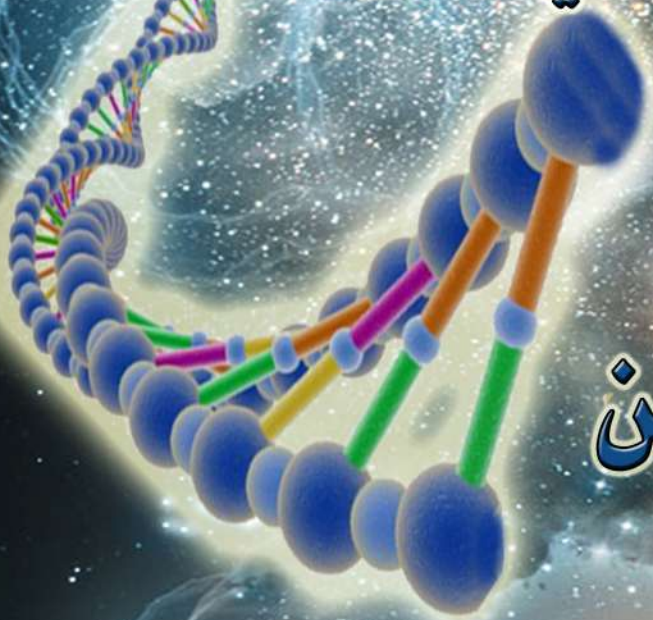
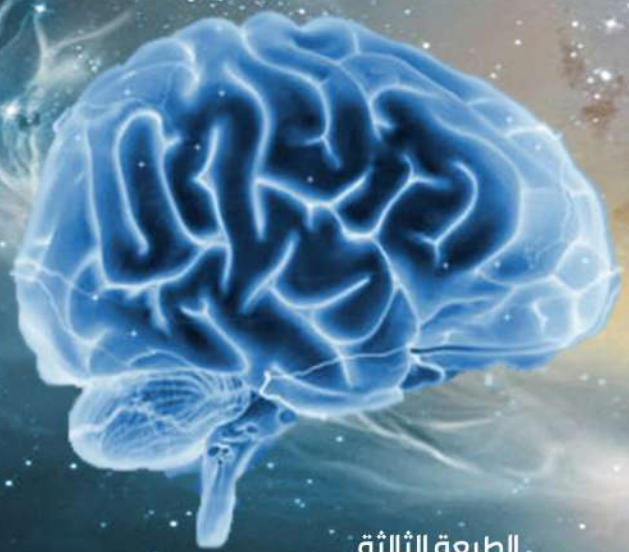
وهم الإلحاد

آيات الربوبية في الكون



أحمد الحسن



الطبعة الثالثة
2019

وهم الإلحاد

آيات الربوبية في الكون

أحمد الحسن

عنوان الكتاب: وهم الإلحاد
الكاتب: أحمد الحسن
الطبعة: الثالثة (2018م - 1440هـ)
الناشر: شركة نجمة الصباح للطباعة والنشر والتوزيع
رقم الإيداع: 2509 دار الكتب والوثائق في بغداد لسنة 2013
جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لشركة نجمة الصباح
العراق/ بغداد/ هاتف 07815643684 / بريد الكتروني: contact@najmatalsabah.com

وكلاء نجمة الصباح للنشر

لبنان: مكتبة نجمة الصباح . لبنان الجنوب صور . برج الشمالي مفرق المؤسسة
هاتف 0096170621437 / 009617346015/ بريد الكتروني: lebanon@najmatalsabah.com
امريكا. مكتبة الصراط المستقيم: Straight Path Library. 24142 B. Warren Street. Dearborn heights. Michigan. 48127 USA
Tel. (313)914-3397 / (313)919-1977/ Email : usa@najmatalsabah.com
السويد : Byggmästargatan 3. 80324 Gävle. Sweden
Tel. : +46737297728 / Email : sweden@najmatalsabah.com
استراليا: 15 Antwerp Street,Auburn, NSW 2144. Australia
Tel: +61406009043 / Email : australia@najmatalsabah.com

تقديم الكتاب

أخيراً وللمرة الأولى في التاريخ تبدأ مناظرة "جدية" بين الإيمان والإلحاد..

لماذا أقول للمرة الأولى؟

بكل بساطة لأني أعتقد أنّ كل المناقشات التي كانت من قبل لا يمكن اعتبارها مناظرات حقيقية ولا ردوداً حقيقية على الإلحاد العلمي، ولأنها مناظرات ونقاشات بين من يدّعون تمثيل الأديان ويحملون نظرة خاصة وفهماً خاصاً للنصوص الدينية وبين ملحدين يردّون على دين يقدّمه فقهاء الدين وليس على الدين نفسه.. وربما كلامي هذا لن يرضي البعض!

فمن منّا لم يطرح ولو لفترة في حياته أسئلة وجودية وبحث لها عن أجوبة تشبع فضول الإنسان في بحثه الدائم عن علل الأشياء وأصولها سواء كانت هذه الأسئلة على مستوى الحياة على هذه الأرض مثل: "لماذا وجدنا؟"، و"هل للحياة معنى؟"، و "من هو الانسان؟"، و"من أين أتت حضارتنا؟"، أو على مستوى الكون كله مثل: "كيف يمكننا أن نفهم الكون الذي نعيش فيه؟"، أو "هل أن الكون احتاج إلى خالق؟".

والأجوبة الممكنة كثيرة ومتنوعة جداً، ولكنها تبدو وكأنها انحصرت أخيراً في الاختيار بين أمرين: الإله أو العلم... الإيمان بإله أو الإيمان بالعلم؟

...فهل علينا فعلاً كما يبدو أن نختار بين الإيمان بإله أو الإيمان بالعلم؟

والحقيقة إني أرى الإلحاد اليوم، ولأسباب منطقية، مغتبطاً بانتصاره العلمي على رجال الدين. فمن يدّعون تمثيل الأديان يردّون على المواضيع العلمية التي يرونها معارضة للدين دون فهم لا للنصوص الدينية ولا للنظريات العلمية. لقد وجدت شخصياً من خلال قراءاتي لردود رجال الدين أو من خلال مشاهداتي للقاءات أو برامج مرئية، أنهم في مرات كثيرة يفهمون فهماً خاطئاً مشوّهاً تماماً ثم يردّون على فهمهم الخاطئ بأقوال ساذجة مع بعض المزيج المعتاد من المغالطة والاستعطاف.

فمن لم يسمع هذه الجملة: "التطور يدّعي أن الإنسان أصله قرد"! وهو أمر بالمناسبة خاطئ تماماً، أو "التطور يريد أن نؤمن أنّ كل ما نراه صدفة"! وهي مع الأسف كلمات غير صحيحة ولكن لها أنصارها! وهذه الكلمات تصدر من رجال الدين أو أتباعهم إما عن عدم اطلاع أو عن قصد، والنتيجة نفسها.

وقد بدأ أخيراً البعض من رجال الدين وتحت تأثير قوة أدلة النظريات العلمية بالاستسلام والاعتراف بأنها صحيحة من جهة، وبأنها لا تعارض الدين من جهة أخرى!

لكن.....كيف لا تعارض الدين!؟

فالنظريات العلمية التي ينظر لها الملحدون الآن تمثّل أطروحة متكاملة ترسم لوحة أخرى عن نشأة الكون وتطوره ونشأة الحياة على الأرض وتطورها دون الحاجة لفرضية "وجود إله"، بل اللوحة تحتوي أيضاً على قصة نشأة وتطور الدين كنتاج إنساني. إذن، للخلق قصة علمية لا تحتاج بنظرهم لوجود إله واعٍ وهادف كاتباً لها. فهل يمكن أن يقول عالم عاقل باجتماع قصة العلم الحالية كاملة مائة بالمائة مع الإيمان بإله دون أن يعطي حلاً للتناقضات بينهما؟

فلدينا تفسيران مختلفان يظهران متناقضين، ويذكرنا هذا المشهد بالنظريات الخمسة للأوتار، والتي وضعت للجمع بين نظرية الكم ونظرية النسبية العامة، حيث كانت تظهر مختلفة ومتناقضة فكان أن جاءت نظرية كل شيء أو نظرية M لتبين أنها كلها رؤيات مختلفة لنفس الحقيقة.

كتاب "وهم الإلحاد" يرفع التناقضات ويضع كل جزء في مكانه لترى "كل شيء" في لوحة واحدة متناغمة!

لقد عرف أحمد الحسن تماماً كيف يثير انتباه واهتمام القارئ غير المتخصص، وكيف يوصل له المعلومة العلمية، وفي نفس الوقت عرف تماماً كيف يستوقف العالم المتخصص عند النقاط التي ينبغي الوقوف عندها!! مهمة من الصعب إنجازها..

فالكتاب يناقش وبأسلوب علمي دقيق منقطع النظير أهم النظريات المثبتة تجريبياً أو رياضياً ونظرياً، ويتعرّض لمختلف العلوم مثل: علم الأحياء التطوري، وعلم الهندسة الجينية، والطب، والانثروبولوجيا، والجيولوجيا التاريخية، والتاريخ القديم، والاركيولوجيا، والفيزياء النظرية، والكوزمولوجيا، والفلسفة، وغيرها.

ومن المهم أن أشير إلى أن الكتاب في الحقيقة يحتوي على مناظرة علمية من الطراز العالي مع البروفسور **ريتشارد دوكنز** الذي يعتبر من أكبر علماء الأحياء التطويرية المعاصرين، ومناظرة مع البروفسور **ستيفن هوكنج** وهو من أكبر علماء الفيزياء النظرية والرياضيات التطبيقية المتخصص في علم الكون صاحب النظرية المثبتة في اشعاع الثقوب السوداء، وتتخللهما مناظرة علمية مع الباحثين في الحضارات القديمة الذين هم على منهج البروفسور صموئيل كريمر في قراءة تاريخ الإنسان القديم التي تخلص إلى أن الدين نتاج إنساني نشأ قبل آلاف السنين وتطور مع السومريين والاكديين، ثم إلى المسلمين، مروراً باليهود والمسيحيين.

ولن أكون مبالغاً إن قلت: إن الكتاب يأخذك وبأسلوب رائع وواضح إلى حد يثير الدهشة فيرحلة استكشافية تنطلق من "الإنسان" لتعود إلى "الإنسان"، رابطة بين أعمق المسائل العلمية المتعلقة بأصل الحياة والجنس البشري وطبيعة الكون من ناحية، وبين وجود إله هادف حكيم مقننمن ناحية أخرى، تجعلك تقتنع على الأقل مؤقتاً بأن لا شيء آخر ممكن أن يكون أكثر أهمية من معرفة هذا الإله. رحلة تتألف من ستة فصول تستحوذ على اهتمامك من أول صفحة إلى آخر صفحة،يثبت فيها أحمد الحسن أن العلم لا يوضع بمقابل وجود الإله.

رجال الدين مرات كثيرة يقومون برد النظريات العلمية دون فهم كما سبق وأن ذكرت. وإنه لاختيار موفق هذا الذي اتخذه المؤلف حيث افتتح الكتاب في **الفصل الأول** ببيان هذا الدور الخطير الذي لعبه ولا زال يلعبه رجال الدين من مختلف الخلفيات، يهود ومسيحيون ومسلمون سنة وشيعة.. ستجد في هذا الفصل أمثلة معبّرة لبعض الردود من ممثلي الأديان والمتعلقة خصوصاً بنظرية التطور، ولا يكتفي المؤلف بسرد الأمثلة بل يحللها ويرد عليها كعالم متخصص

ويبيّن خواءها العلمي ودرجة سذاجتها المؤسفة والمخجلة في نفس الوقت. ثم يبين المؤلف بعد ذلك استحالة ما يذهب إليه اليوم بعضهم من إمكانية الجمع بين القول بالتطور مطلقاً والإيمان بإله دون رفع التناقضات الظاهرة.

إنّ المؤلف لا يهمل لحظة واحدة إنصاف القارئ ولا إنصاف فقهاء الأديان الذين انتقد موقفهم في الفصل الأول، فسواء كان القارئ ممن يعتقد أن نظرية التطور غير صحيحة أو أنها مجرد "فرضية" أو نظرية غير مثبتة لا زال هناك أمل أن يوجد شيء "ربما قريباً" ينقضها ويهدمها لينتصر علماء الأديان المنكرين لها أخيراً، أو كنت عالم دين له موقف مشابه لإحدى الحالات التي انتقدها الفصل الأول، فأحمد الحسن في **الفصل الثاني** يفسر نظريتي النشوء والارتقاء ويبين الأدلة، بصورة - أعتقد شخصياً- أنه يمكن الاستفادة منها في التدريس أو التبسيط العلمي للتطور، كعلم التشريح المقارن،والأحفوريات، والتطور في سلسلة الأحياء الموجودة، وقانون التطور الكوني العام، والانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء والأنظمة البيئية المنعزلة ووجود أنظمة حياتية مختلفة فيها ووجود صفات غير سوية لدى بعض الأحياء، والتدجين والتربية، والأدلة الجينية كاندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان، والاشتراك بين الإنسان وبقية الرئيسيات في الفيروسات القهقرية.

وقد رد في هذا الفصل على أهم الإشكالات التي تطرح حول النظرية، ثم تطرق لنقطة دقيقة وهي فرضيات نشوء الحياة على الأرض وعدم وجود أي نظرية علمية تفسره تفسيراً علمياً مقبولاً مؤيداً بالأدلة، وذلك في الحقيقة ثغرة في التصور الالحادي المتكامل المدعى.

وفي نهاية هذا الفصل، أو ربما قبل ذلك، ستكون قد تكونت لك فكرة جيدة لتتخذ موقفك النهائي اتجاه نظرية التطور من جهة، ومن ردود من يدعون تمثيل الأديان من جهة أخرى.

النص الديني الثابت لا يعارض نظرية التطور، والكاتب بين هذا الأمر في **الفصل الثالث** وأحكم أهم النصوص الدينية التي يتوهم بعض المتدينين أنها تعارض نظرية التطور وبين استحالة صحة البعض الآخر، ثم - ولأول مرة - يبين مكان آدم الديني في القصة العلمية لتطور الحياة وعلاقته مع باقي الأجناس البشرية السابقة وكيفية تطور الجسم الذي سترتبط به روحه الإنسانية في طرح فريد لم يسبق له أحد مؤيد بالأدلة العلمية والتاريخية.

ويتطرق أيضاً في نفس الفصل لما يتوهم البعض من قصة خلق جسم حواء (عليها السلام)

من جسم آدم (عليه السلام) ويرد على قصة زنا المحارم بين أبنائه.

وقد أجاب في هذا الفصل أيضاً على واحدة من أعقد المسائل الدينية المستعصية التي يعتقد بها كل من المسيحيين والمسلمين ولم يجب عنها أحد أبداً لحد الآن، ألا وهي التفسير العلمي الممكن لقصة ولادة عيسى (عليه السلام) من غير أب.

وبما إنّ نظرية التطور تمثل لمن ينظرون للإلحاد نظرية متكاملة مفسرة لنشأة الحياة وتطورها وعدم الحاجة لوجود إله فأين مكان الإله فيها للمتدينين الذين يقبلونها؟ **الفصل الرابع** ينقلنا لإثبات وجود الإله من نفس نظرية التطور متعرضاً للخريطة الجينية وقانونية التطور أو الارتقاء بالانتخاب الطبيعي وهدفيته التي تؤدي بك وعلى أقل تقدير إلى نفي القطع بعدم وجود إله!

ومن جهة أخرى يطرح الفصل "مقاربة التصميم الذكي" حيث يحاول مؤيدوها إثبات التصميم الذكي في سلسلة الأحياء وأجزائها، وبالتالي إثبات وجود إله. لكن التصميم الذكي يواجه مجموعة من الثغرات الكبيرة، فالمصمم إن كان هو "الله" فعلمه مطلق وقدرته مطلقة ومن كان كذلك لابد أن يكون تصميمه متكامل ولا يحتوي على ثغرات، وكمثال استطالة عصب الحنجرة فما هو تفسير هذه "الأخطاء" في التصميم؟

ثم يكمل بنا الرحلة المعرفية لنصل في **الفصل الخامس** إلى نوع آخر من أنواع التطور "التطور الثقافي". والحقيقة إن القفزة الثقافية وتمكن النوع الإنساني من الوقوف بوجه التيار الجارف لأنانية الجينة التي لا هدف لها إلا البقاء، بالأخلاق والإيثار الحقيقي لا تستطيع حتى نظريات الميمات شرحه وتفسير نشأته واستمرار بقائه. فما هو سبب هذه القفزة الثقافية في الآلاف الأخيرة من السنوات فقط؟

ليجيب عن هذه الأسئلة يحط بنا أحمد الحسن عند أول حضارة وثقافة ظهرت على هذه الأرض من خلال الملاحم والقصص السومرية التي مثلت قفزة ثقافية كبرى ظهرت فجأة في بلاد ما بين النهرين، فنسأل الألواح والشخصيات؛ نسأل جلجامش وديموزي..!! ونقرأ ملاحمهم بقراءة جديدة فريدة تغير زاوية رؤية هذه النصوص بـ 180 درجة لنعرف بشكل يثير فعلاً الدهشة قصة الدين الإلهي المكتملة منذ ذلك العهد بكل تفاصيلها وحيثياتها. ثم يأخذنا معه إلى نوح وقصة الطوفان العظيم الذي ترويه الكتب السماوية مفسراً، وأيضاً- لأول مرة - كيفية وقوعه وزمنه ومكانه، وهل شمل كل الأرض وهلك كل الأحياء بهذا الطوفان كما يعتقد بعض من فقهاء الأديان

الذين لا يستطيعون تعليل أبسط الإشكالات، كوجود حيوانات الجزر المعزولة فيها فقط، والإشكال الكبير عن كيفية جمع نوح لآلاف الحيوانات المختلفة الأحجام والأنواع والبيئة مع أكلها وشربها دون ذكر ملايين من أنواع الحشرات الموجودة، وعن مصدر ومآل المياه التي غمرت كل الكرة الأرضية.. كل هذه الأمور العصية على الفهم تجد تفسيرها، بما يجمع بين الدقة العلمية والنصوص الدينية المثبتة، في الفصل الخامس.

بعد نقاش نظرية نشأة وتطور الحياة على الأرض وعلاقتها بالإيمان بالإله وتفسير القفزة الثقافية في التاريخ الإنساني يناقش **الفصل السادس** نظرية نشأة وتطور الكون تلقائياً من "لا شيء" هذا النقاش يحتاج ليس فقط إلى نظرة جديدة للواقع وللأشياء، ولكن أيضاً لنظريات علمية قادرة على التعامل مع مستويات أخرى من الأحجام والمسافات والزمن ودرجات الطاقة والحرارة وما شابه. فالكون الذي نعيش فيه الآن أو (المشاهد منه) أكبر بكثير من الأرض ومن المجرة التي هي مجرتنا "درب التبانة" ويحتوي على عدد هائل جداً منها، وقد كان في بدايته في منتهى الصغر أصغر من أدق ذرة في خليتنا بل أصغر بكثير جداً، مجرد نقطة، وقد عرفت ولادته ظروفاً قصوى من الطاقة والكثافة وفي بعض مراحله الأولى توسع بسرعة تفوق بكثير جداً أعلى سرعة يسمح بها للضوء أن ينتقل فيه (مرحلة التضخم).

رحلة البحث عن أصل الوجود تنقلنا في الفصل السادس إلى التدقيق في كل ما يحيط بنا من مكان وزمان وقوة وطاقة ومادة وكتلة ثم جسيمات ومضاداتها وكواكب ونجوم ومجرات وثقوب سوداء ثم الضوء والمادة السوداء والجاذبية والطاقة المظلمة الغريبة.. فيوقفنا أحمد الحسن في هذا الفصل عند أحدث الاكتشافات العلمية والتفاسير النظرية، ويغوص بنا بعيداً في الماضي السحيق للخلق، أكثر من 13 مليار سنة، ويناقش نشأة الكون ونظرية الانفجار العظيم مروراً بالنسبية الخاصة والعامة وفيزياء الكم وتعدد الأكوان، ووصولاً إلى ما يرشح أن يكون النظرية "الشاملة" أي نظرية ام M Theory.

فالقفزة المهولة التي عرفتها الفيزياء منذ بداية القرن الماضي وخصوصاً مع مجيء نظرية النسبية وميكانيكا الكم أدت بنا إلى معرفة مدى محدودية فهمنا البسيط للعالم والمبني على تجربتنا اليومية. في الفيزياء الحديثة هناك عدة أمور غريبة تصطدم مع نظرتنا للواقع والأشياء والتي يصعب فهمها أو حتى تخيلها، كيف يمكن فهم أن جسيماً ما (مثلاً جسيم من الضوء أو من المادة) ليس عنده مكان محدد وأنه مجموعة جسيمات شبحية أو موجة احتمالات لوجودات

شبحية وأن المراقب هو من يحقق أحدها عند التوجه إليه أو عند مشاهدته؟ ثم أين تذهب باقي الوجودات الشبحية ليبقى واحد منها فقط أو لما تنهار دالة الموجة ويعود الجسيم إلى التصرف كجسم حقيقي؟ وكيف يمكن فهم أن المشاهد أو المراقب يؤثر في سلوك الجسيمات علماً أن العالم كله عبارة عن تركيبات للجسيمات؟ كيف يمكن فهم وتفسير انتقال المعلومات بسرعة تفوق سرعة الضوء مع أن هذا الأمر مستحيل ضمن النظرية النسبية؟

والأعجب من هذا وذاك نظرية الأكوان المتوازية التي في كل وقت بلانك ينقسم الكون إلى عدد مهول منها والمشاهد هو من يحدد أحدها! ثم من هو هذا المشاهد؟ وما هي حدوده؟ وهل أنه شرط أولي أو نهائي في معادلة وجود كوننا هذا؟!

ما معنى نظرية الأغشية أو نظرية ام؟ وما معنى وجود أكثر من أربعة أبعاد في هذا الكون، أحد عشر بُعداً حتى الآن؟ وما هو الرد على ما طرحه بروفسور ستيفن هوكنج أخيراً عن أصل الكون وبدايته، وأن نظرية ام ونظرية الكم كافيتان لتفسير ظهور الكون من العدم، وأنه لا يحتاج ظهور الكون من العدم غير وجود قانون الجاذبية فقط المتوفر منذ البداية حسب نظرية كل شيء أو نظرية ام، وأن الكون ممكن أن يظهر دون حاجة لفرض وجود إله؟ وما معنى ما يقوله علماء الفيزياء بأن مجموع الطاقة الموجبة مع الطاقة السالبة في الكون المادي يساوي صفر؟ هل يكفي الجواب بأن سبب وجود الكون هو وجود قانون مجهول الأصل وفضاء بدائي مجهول الأصل وأن الكون بل الأكوان تخلق نفسها ولازالت تخلق نفسها تلقائياً ومن ذات نفسها؟!

وهل يمكننا كعقلاء، كلما عجزنا عن الفهم الشامل لما تعطيه نظرياتنا، الاكتفاء بإلغاء السببية أو بحضر السؤال البديهي والمعقول عن السبب الذي كان ولا زال هو الدافع والمحرك للبحث العلمي طيلة آلاف السنين "لماذا"؟ وهل يكفي مثلاً تسفيه السؤال بنقل قول عالم ما فائز بجائزة نوبل أو مرشح لها وهو يصف "السؤال عن السبب" بأنه سؤال "غبي" أو "غير ضروري"؟!

كل هذه الأسئلة المهمة جداً يتطرق إليها أحمد الحسن في هذا الكتاب القيم "وهم الإلحاد" مع إنصاف نصوص دينية لا أعتقد أن أحداً فهم معناها لحد اليوم..

بين التفريط والافراط: "موس اوكام (Ockham) وموس ليشتانبرغ (Lichtenberg)".. في الوسط العلمي والفلسفي هناك بعض الضوابط في التعامل مع النظريات والنماذج، ولا أريد أن أستقصيها ولكن ساقتصر على بعض الأمثلة التي أحتاجها، فمثلاً: إذا كان لدينا نظرية مثبتة تجريبياً ونظرياً

وتفسر بشكل جيد كل ما وضعت لأجله، فنعتبرها نظرية جيدة ولا نرى داعي للبحث عن غيرها، وأما إذا أخفقت النظرية في بعض الجوانب ونجحت في أخرى ووجد سبيل لتعديلها أو الإضافة عليها فيها وإلا فينبغي البحث عن غيرها إن أمكن، ومرات يستعصى الأمر فتوضع نظرية ثانية لسد النقص وربما لا تقبل النظريتان الدمج كحال النسبية وميكانياكا الكم.

ولكن يوجد أيضاً حالات يكون عندنا نظريتان كلاهما تحاكي الواقع والتجربة وتعطيان نفس التنبؤات ولا يمكن ترجيح إحداهما على الأخرى، فيتم اختيار الأبسط منهما والأكثر أناقة. ومن أهم مكونات هذه البساطة والأناقة هو الاقتصار على فرض فقط ما كان ضرورياً، مثلاً: لو أننا افترضنا أن نموذج الأثير ونموذج النسبية متطابقين من كل حيث وجهة (وليس الأمر كذلك) فأكيد أن العلماء سيختارون نموذج النسبية لعدم الحاجة لافتراض وجود أثير (وربما قد يكون له عودة أو أنه فعلاً قد عاد ولكن بصورة أخرى: العدم الكمي). مثال آخر هو: الثابت الكوسومولوجي لاينشتاين والذي فعلاً تم التخلي عنه في مرحلة ما، وقد أعادت الضرورة إرجاعه، وهناك أمثلة أخرى يكون الحذف فيها نهائياً.

هذا الأمر هو بمثابة مبدأ منهجي في البحث الفلسفي والعلمي، وإن كان ليس مبرهناً عليه على الأقل بصورة كاملة، والمبدأ يشتهر باسم "موس اوكام" يقص كل ما هو زائد، وهو المشار إليه في الحوار الشهير المنسوب للابلاس مع نابوليون:

«نابوليون: سيد لابلاس ، لا اجد في نظامك ذكرا لله!

لابلاس: سيدي ، لم احتج لهذه الفرضية.

فاسف علماء آخرون لكون لابلاس كان يقتصد في استعمال فرضية تستطيع ان تفسر كل شئ!

لابلاس يجيب هذه المرة: نعم سيدي ، هذه الفرضية تفسر كل شئ ، ولكنها لا تمكن من التنبؤ. وانا كعالم يتوجب علي منحكم اعمالا تسمح لكم بعمل تنبؤات» انتهى.

وقد يصاغ هذا المبدأ بصور عديدة، وأيضاً قد يسمى بأسماء عديدة فسأسمح لنفسي أن أصيغه هكذا: "ينبغي البحث عن أبسط الحلول ولكن لا إفراط ولا تفريط"، وأما الصيغة اللاتينية المنسوبة لويليام الاوكامي (الذي عاش بين القرن الثالث عشر والرابع عشر ميلادي) فهي:

"necessitate sine pluralitas est ponenda Numquam "

والتي تعني تقريباً: "لا تفترض كثرة الموجودات فوق ما هو ضروري".

ولكن موس اوكام هو موس ذو حدين وإساءة استعماله قد تعطي نتيجة عكسية تماماً، ومن سوء استعمالاته الافراط في الامتناع عن تكميل النظرية وفرض تماميتها لجوءاًإلى تأويل على حساب البديهيات. كتاب "وهم الالحاد" يعطي. حسب طرح المؤلف. مواضع كثيرة لهكذا استعمال، مثلاً: التفسير الارتودوكسي لمكانيكا الكم بالمقارنة مع التفسير السببي الذي يفترض وجود أكوان أخرى لهذه الضرورة.. فالكاتب يبين أن التفسير ضرورة والأكوان المتعددة فرضية ليست زائدة بل وأنها مفترضة بصورة أو بأخرى في موضع آخر من النظرية لنشأة الكون (نظرية ام).

فنصل بذلك إلى أن النظرية تجيب عن السؤال "لماذا" بـ"هكذا بدون سبب"، أي أن استعمال موس اوكام بطريقة غير صحيحة يجعل منه موساً ليس له قبضة وفقط تنقصه الشفرة "موس ليشتانبرغ".

فالكتاب "وهم الإلحاد" يعطي حلولاً لرفع التعارضات بين هذه النظريات، ثم يعطي أهم المواضع التي ربما قد أسيء فيها استعمال موس اوكام في نظريات النشأة والتطور للحياة، للكون وللثقافة الانسانية!

فتجد رجلاً واسع المعرفة بالحياة وأسلوب تطورها في أدق تفاصيلها، وتارة خبيراً بالبيلوجيا، وأخرى بالاركيولوجيا، ثم بتاريخ الإنسان وبالألواح، ثم تنسى كل هذا وتجد نفسك تارات كأنك تقرأأروع الكتب التبسيطية من عالم كوسمولجيا، ثم تجده عالم أخلاق لا مثيل له، متفوق في كل المستويات.

ومما لا أشك فيه، أن القارئ العزيز سينتبه إلى إحدى أهم صفات الكتاب وهي الأمانة العلمية الكبيرة المتجلية في كل فصول الكتاب، حيث إن اقتباسات المؤلف كلها تامة لا بتر فيها أبداً، وهذا أمر مهم جداً ويشعرك بالثقة والارتياح ويدل على النزاهة والانصاف..

فلا يمكن إلا أن أجد نفسي معجباً بهذا الكتاب بشكل كبير... ولكن ليس لأجل هذه الأسباب فقط، بل ربما أيضاً لروعة الأسلوب، ولأجل سلاسة الربط بين ما كان يظهر مستحيلاً الربط

بينه...كما لا أخفي أيضاً أن قسطاً كبيراً من إعجابي سببه الاحترام العظيم من مؤلفه للإنسان ولعقله بكل ما في الكلمة من معنى دونما تجاوز أو تكبر أو مغالطة، تراه غير مجامل فيما لا يستحق المجاملة، ومثنياً على ما يستحق الثناء، فالكتاب يدعو كل إنسان عاقل أن يبحث ولا يرضى إلا بالمعرفة.

ومع أني المفروض أن أكون مستعداً لنهاية الكتاب إلا أنه كان مفاجأة لي أن أصل لآخر صفحة وأكتشف أنّ الكتاب قد انتهى.. فكل فصل كان يمنحني فرصة الاستمرار في معرفة أكثر لأمور تطرح لأول مرة. أما في آخر صفحة فقد انقطع الأمل بانتهاء رحلتي التي تمنيت أن تستمر إلى الأبد..!

وربما أكثرت من قول "أول مرة" في تقديمي لكتاب "وهم الإلحاد"، ولكني أتوقع أن تلتمس لي العذر - أيها القارئ العزيز - بعد انتهائك منه أو ربما قبل ذلك، وأشك في أن إنساناً منصفاً قادراً أن يقاوم هذا الكتاب، وبالتالي لا يبقى له خيار على الأقل سوى الاقرار بقوة وعلمية حجته واستدلالاته..

غير إنه لا يمكنني شخصياً الجزم بالنتيجة التي ستخرج بها بعد انهائك لهذا الكتاب وهل أنك ستختار "الإلحاد والعلم" أو "الدين والعلم" أو "الخرافة" وهو شيء لا أتمناه لك على أي حال.. ولكن لن أجازف إن قلت: إن الكتاب سيعطيك قطعاً. بالإضافة إلى الشرح البسيط وفي نفس الوقت الدقيق لأعقد النظريات الحديثة وعلاقتها بوجود إله من عدمه . الفرصة لوضع أهم نقاط الخلاف والتعارض بين العلم والإيمان بالإله في موضعها والتعرف على أدلة المنظرين للإلحاد والرد عليها بشكل علمي دقيق، وواضح تفتقر له بشكل كبير باقي مؤلفات فقهاء الأديان على أمل أن تصل لمعرفة وهم الالحاد وآيات التوحيد.

وأما القرار فالكاتب أحمد الحسن يتركه بيدك على أي حال..

أما للعلماء الملحدين فأقول: إن هذا الكتاب فتح فعلاً ولأول مرة باب الحوار والمناظرة على أسس علمية، وطرح تفاسير وحلولاً جديدة لا يمكن إلا اعتبارها وتقييمها ومناقشتها. كذلك فإن الكتاب اقترح نقضاً وإشكالات على أجزاء من النظريات العلمية وبالتالي فقد نقل المؤلف الاشكالات إلى الساحة العلمية، ولهذا فإن تجاهل أو عدم اعتبار المادة المطروحة في الكتاب أو عدم الرد يمكن أن يستنتج منه . منطقياً . وبكل بساطة أنه لا يوجد نقض على ما نشره المؤلف. بطبيعة الحال نفس الملاحظات والنتائج تنطبق على فقهاء الأديان.

فلا يسعني - وبصفتي رجلاً علمياً اكاديمياً - إلا أن أبدي فرحي بوجود هكذا كتاب، بغض النظر عن الحكم على ما طرح فيه، وذلك أن التحديات العلمية الكبيرة هي المحرك الاساسي للمضي قدماً بالبحث العلمي والفلسفي، وبدونها تكون النتيجة الركود بل وربما التقهقر الفكري، والتاريخ خير شاهد على ذلك.

فلنقل إن الكتاب "وهم الإلحاد" هو نشأة للحوار الحضاري، وآمل بكل قوة وشوق أن يتطور الحوار ويرتقي وفقاً لقانون الانتخاب العلمي للأقوى حجة ودليلاً: "نشأة وارتقاء الحوار بين العلم والدين".

قراءة ممتعة.

د. توفيق مسرور[1]

1. دكتور توفيق مسرور ـ حاصل على شهادة الدكتوراه اختصاص رياضيات تطبيقية في المدرسة الوطنية للجسور والطرق بباريس ـ فرنسا " Ecole Nationale des Ponts et Chaussées ENPC Paris – France" عام 1995 بدرجة "امتياز مشرفة جدا مع تهاني اللجنة"، تحت اشراف عضو الاكاديمية الفرنسية البروفيسور سيارلي P.G. Ciarlet . حصل قبلها على شهادة الماجستير في النمذجة الرياضية والتحليل العددي من جامعة بيير وماري كوري (Paris 6) عام 1992. يعمل منذ عام 1998 في التدريس والبحث في جامعة مكناس بالمغرب بفريق البحث "الذكاء الصناعي للعلوم الهندسية" بالمدرسة الوطنية العليا للفنون والمهن للمهندسين (ENSAM)، وعمل كذلك في جامعة روني ديدرو (Paris 7) في باريس (1995-1997) وأيضاً في جامعة فرانش كونتي (2001 - 2003) ببوزنسان (Besançon) في فرنسا. ومجال اهتماماته في البحث العلمي هو النماذج الرياضية للذكاء الصناعي، ونظرية التحكم الدقيق (Control Theory) ومراقبة النظم الموزعة من خلال التحليل الشامل والميكرو ـ محلي لخاصيات التفرد وانتشار المعلومات (Global and microlocal analysis of singularities).

محتويات الكتاب

تقديم الكتاب 3

الفصل الأول سلاحف على طول الطريق 19

الفصل الثاني لا مناص عن قبول التطوّر 65

الفصل الثالث التطور سنّة إلهية 113

الفصل الرابع نظرية التطور والأدلة العقلية على وجود الرب أو الإله 192

الفصل الخامس صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان.....265

الفصل السادس العدم غير منتج.....442

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمنِ الرَّحِيمِ

والْحَمْدُ للّهِ

أسْأَلُ اللهَ الّذي نُؤمِنُ بِهِ وَنَقْطَعُ بِوجُودِهِ أنْ يُتقِذَ بِهَذا الْكِتَابِ خَلْقاً كَثِيراً بِفَضْلِهِ ومَنِّهِ، فَالبَرَكَةُ مِنهُ سُبْحَانَهُ، وهُوَ سُبْحَانَهُ يُكثِّرُ القَلِيلَ ويُقَلِّلُ الكَثِيرَ وَهُوَ على كُلِّ شَيءٍ قَدِيرٌ، وَغَيْرُ بَعِيدٍ أنْ يَتَفَضّلَ بِجُودِهِ وَإحْسَانِهِ وَيُبَارِكَ وَيُكَثِّرَ عَمَلَ هذا العَبْد أحْمَد القَلِيل وَيَهْدِي بِهِ خَلْقاً كَثِيراً .

الفصل الأول

سلاحف على طول الطريق[1]

رسل السماء حاربهم رجال الدين المنتفعون من الدين في زمانهم، فمتى ينتبه الناس ولا يكرّروا الوقوع في نفس الفخ؟!

---

1. يقال: إنّ أحد العلماء كان يلقي محاضرة عن دوران الأرض حول الشمس، فقامت إليه عجوز وقالت له: إن ما تقوله هراء، الأرض ثابتة على ظهر سلحفاة، فسألها: والسلحفاة تقف على ماذا ؟ فقالت: وهي تسخر من تفكيره: أنت ذكي أيها الشاب على أن الأمر كله سلاحف على طول الطريق الى الأسفل.

هذه العجوز لم تأتِ بالسلاحف من جيبها، بل أتت بها من بعض رجال الدين المنحرفين في زمانها، وفي الحقيقة إن سلاحف رجال الدين المنحرفين كثيرة جداً، إنها على طول كل الطرق الى الأسفل، سلاحف منصوبة لكل من لا يريد إعمال عقله بصورة صحيحة ليعرف الحقيقة كما هي، لا كما ورثها عن آبائه ولا كما يسوقها له رجال الدين المنحرفون في كل زمان، وسنمر في الفصل الأول على بعض سلاحف رجال الدين التي سوقوها ولا زالوا يسوقونها بصورة أخرى أو بثوب جديد.

جوردانو برونو وجاليلو جاليلي:

عاش جوردانو برونو بين (1548- 1600 م)، وهو فيلسوف ايطالي اعتقد بدوران الأرض حول الشمس، وقام بنشر نظرية كوبرنيكوس حول دوران الأرض، فسجنه رجال الدين المسيحي الكنسي ثم قطعوا لسانه وقتلوه بعد تعذيبه؛ لأنه قال إنّ الأرض تدور حول الشمس في حين أنّ رجال الكنيسة كانوا يعتقدون أنّ الشمس والكواكب هي التي تدورحول الأرض.

عاش جاليلو جاليلي بين (1564-1642)، كان يدرس الرياضيات في جامعة بيزا، وفي بداية القرن السابع عشر راقب السماء بتلسكوب صنعه بنفسه واكتشف أنّ الأرض تدور حول الشمس، ولكن الكنيسة الكاثوليكية اعتبرت هذا القول مجرد نظرية معارضة للكتاب المقدس، فحاكموا جاليلو واتهموه بالهرطقة، تهمة الكنيسة التي لا تتغير لكل من يخالفها، وسجن جاليلو ثم وضع قيد الاقامة الجبرية ومنع من التدريس أو إلقاء أي محاضرة، ومنعت كتبه حتى مات في منزله مضطهداً من رجال الدين العباقرة الذين يفهمون في كل شيء ويعرفون جيداً أنّ الأرض لا تدور أبداً! وهل يعتقد أحد من المسيحيين في ذلك الزمان أنّ جاليلو المهرطق - بحسب الكنيسة - يفهم أكثر من علماء الدين المسيحيين أصحاب المعادلة اللاهوتية السحرية التي لا يمكن أن يفهمها أحد والتي تقول: إنّ الله عبارة عن ثلاثة أقانيم متمايزة وكل واحد منها لاهوت مطلق ويرسل أحدها الآخر ومع ذلك فهم واحد! معادلة لاهوتية سحرية بلا لون ولا طعم ولا رائحة استطاعوا تمريرها حتى اليوم على أكثر من مليار مسيحي مع أنّ بطلانها واضح كوضوح $(1 + 1 = 2)$! فكيف لا يمكنهم إقناع الشعب المسيحي ببطلان قول مهرطق صغير جداً - يقول إنّ الأرض تدور- مثل جاليلو لبضعة مئات من السنين؟!

النتيجة، اعتذرت الكنيسة رسمياً من جاليلو ولكن بعد أن مات بمئات السنين، وبعد أن تبيّن لكل الناس حقيقة دوران الأرض فاقتنعت الكنيسة أخيراً رغم أنفها أنّ الأرض تدور قبل أن يتركها أتباعها.

اعتذرت الكنيسة الكاثوليكية لجاليلو في القرن العشرين وبرأته من جريمته الكبرى التي كانت قوله: "إنّ الأرض تدور".

تقريباً أربعة قرون، أربعمائة عام والنتيجة أنّ جاليلو مجرم برأوه من جريمته! جريمته

التي كانت قوله إن الأرض تدور حول الشمس! الآن لم يعد جاليلو مهرطقاً! الآن وبحسب الكنيسة لم تكن أقوال جاليلو هرطقة! إذن، جوردانو برونو قتل لأنه قال الحق والكنيسة سفَّاح يسفك دماء الأبرياء! إذن، النتيجة الحتمية إنّ الهرطقة هي أقوال الكنيسة التي كانت تعارض أقوال جاليلو، إذن الكنيسة كانت مهرطقة طوال أربعة قرون تقريباً.

والسؤال الآن: هل يمكن إذن يا مسيحيي العالم أن تكون كنيستكم أيضاً مهرطقة في قضية لاهوت يسوع وروح القدس والاب وأنهم أقانيم ثلاثة خصوصاً أنّ هناك مسيحيين عارضوها، فهل يمكن أن تكتشفوا في يوم من الأيام أنّ القديس آريوس الذي اتهمته الكنيسة بالهرطقة لأنه نفى لاهوت يسوع المطلق لم يكن مهرطقاً، ويظهر لكم أنّ الكنيسة التي حاربت آريوس مهرطقة أيضاً كما في قضية برونو وجاليلو؟!

الخوف هو أن يكون هذا اليوم متأخراً جداً عن أن تكون فيه فرصة للتصحيح أو أن يتم فيه التصحيح. أليس جديراً بكل مسيحي أن يبحث اليوم عن الحقيقة وهو لا زال على قيد الحياة؟ ابحثوا بأنفسكم بدل اتباع رأي الكنيسة التي ثبت الآن وباعترافها أنها هرطقت في قضية جاليلو لمدة أربعة قرون تقريباً.

وعلى طريقة من يأخذ عنزاته للرعي عندما يعود الرعاة وقت الغروب، نجد لكبار علماء الوهابية قصة طريفة مع جاليلو في النصف الثاني من القرن العشرين، ومع أنهم بحسب ما أعتقد لا يعرفون عنه شيئاً وإلا لاتهموه بالشرك الأكبر؛ لأنه يخالفهم ويقول إنّ الأرض تدور، وقصتهم تتلخّص في فتاوى تنمّ عن جهل مطبق فبعد أن صعد الإنسان إلى القمر في القرن العشرين وأتى روّاد الفضاء بصور الأرض وهي تدور تبين لكبار علماء الوهابية أنّ الأرض لا تدور أبداً، وإليكم الفتاوى:

> «السؤال: بارك الله فيكم هذا سؤال من المستمعة ابتسام محمد احمد من العراق الأنبار تقول ما معنى قوله تعالى (وترى الجبال تحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب صنع الله الذي أتقن كل شيء) وهل يستدل بهذه الآية على صحة القول بدوران الأرض؟
>
> الجواب: الشيخ ابن عثيمين:..... نحن نقول إن نظرية كون اختلاف الليل والنهار من أجل دوران الأرض على الشمس هذه النظرية باطلة لمخالفتها لظاهر القرآن..... ثم إن النبي صلى الله عليه وسلم ثبت عنه أنه قال لأبي ذر رضي الله عنه وقد غربت الشمس (أتدري أين تذهب قال الله ورسوله أعلم قال فإنها تذهب فتسجد تحت العرش)

إلى آخر الحديث وهذا دليل على أنها هي التي تتحرك نحو الأرض لقوله أتدري أين تذهب وفي الحديث المذكور قال فإن أذن لها وإلا قيل ارجعي من حيث شئت فتخرج من مغربها وهذا دليل على أنها هي التي تدور على الأرض وهذا أمر هو الواجب على المؤمن اعتقاده عملاً بظاهر كلام ربه العليم بكل شيء دون النظر إلى هذه النظريات التالفة والتي سيدور الزمان عليها ويقبرها كما قبر نظريات أخرى بالية هذا ما نعتقده في هذه المسألة.....والمهم أنه يجب علينا في هذه المسألة أن نؤمن بأن الشمس تدور على الأرض وأن اختلاف الليل والنهار ليس بسبب دوران الأرض ولكنه بسبب دوران الشمس حول الأرض»[1].

انظروا إلى ابن عثيمين في القرن العشرين يقول عن دوران الأرض حول الشمس إنها نظرية تالفة، وسيدور الزمان عليها ويقبرها، ولكن النتيجة أننا رأينا الزمان دار على ابن عثيمين وتلفه وقبره، أما دوران الأرض حول الشمس فكلُّ الناس تصدقه اليوم إلا بعض المساكين الذين يستغفلهم ابن عثيمين وأشباهه، وللأسف بعضهم درس الفيزياء وهو لا يزال يعتقد بأن الأرض لا تدور!!!!!

وابن باز يقول نفس قول ابن عثيمين:

«من عبد العزيز بن عبد الله بن باز..... كما أني قد أثبت في المقال فيما نقلته عن العلامة ابن القيم رحمه الله ما يدل على إثبات كروية الأرض ، أما دورانها فقد أنكرته وبينت الأدلة على بطلانه ولكني لم أكفر من قال به ، وإنما كفرت من قال إن الشمس ثابتة غير جارية ؛ لأن هذا القول مصادم لصريح القرآن الكريم والسنة المطهرة الصحيحة الدالين على أن الشمس والقمر يجريان»[2].

واضح من كلامه أنه يقصد بدوران الشمس أنها تدور حول الأرض كالقمر، لأنه يعتقد بثبات الأرض وعدم دورانها باعتقاده هذا فلا سبيل لحدوث الليل والنهار غير أنّ الشمس تدور حول الأرض.

---

1. موقع ابن عثيمين (1425هـ - 2004م). مكتبة الفتاوى: فتاوى نور على الدرب (نصية) - التفسير. متاح على: http://www.ibnothaimeen.com/all/noor/article_6463.shtml

2. الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبد الله ابن باز. مجموع فتاوى ومقالات الشيخ ابن باز. رد على المفترين على العلماء. رقم 8640. متاح على: http://www.binbaz.org.sa/mat/8640

ينبغي لمن يتبع هؤلاء ويدين بدينهم مراجعة نفسه، فقد قالوا عن دوران الأرض حول الشمس إنها نظرية تالفة وباطلة وغير صحيحة ثم تبيّن لكم الآن أنّ التالف هو قولهم واعتقادهم، فهلّا راجعتم أنفسكم قبل فوات الأوان فربما كان قولهم في بطلان خلافة الله في أرضه بعد رسول الله محمد (صلى الله عليه وآله) كقولهم: إنّ الأرض لا تدور أبداً..... الأرض التي قال عنها ابن عثيمين وابن باز وعلماء الوهابية لا تدور دارت، فاحذروا أن يتبيّن لكم غداً في القيامة حيث لا ينفعكم الندم صحة خلافة الله في أرضه بعد الرسول محمد (صلى الله عليه وآله) والتي يقول عنها ابن عثيمين وابن باز إنها لا تصح، وهم قد قلبوا الأمر رأساً على عقب وجعلوا الشمس تدور على الأرض فقالوا:

> «والمهم أنه يجب علينا في هذه المسألة أن نؤمن بأن الشمس تدور على الأرض وأن اختلاف الليل والنهار ليس بسبب دوران الأرض ولكنه بسبب دوران الشمس حول الأرض».

فأصلح الله أحوالكم يا من تتبعون أمثال هؤلاء، انتبهوا ربما أنّ القوم قد قلبوا لكم أمر الدين رأساً على عقب كما فعلوها مع الأرض والشمس.

أتوقف هنا في قضية الثلاثي الشهير (جاليو - دوران الأرض - رجال الدين الكنسي والدين الوهابي)، وفقط ما أطلبه ممن قرأها أن يستحضرها بكل ما تحمله من عبرة عندما سنصل إلى نقاش آراء رجال الدين في نظرية التطور أو الارتقاء.

آراء رجال الدين حول نظرية التطور:

للأسف، فإنّ أكثر فقهاء الأديان الإبراهيمية الثلاثة (اليهودية والمسيحية والإسلامية) نهجوا مع نظرية دارون نهجهم مع سلفه جاليلو، وكما مرت الأيام على نظرية دوران الأرض لجاليلو وانتهت بمأساة مفجعة لفقهاء الأديان الذين حاربوها وسفكوا دماء العلماء فتراكمت الأدلة على دوران الأرض حتى كانت النهاية بصور الأرض وهي تدور في الفضاء، فالآن مرت الأيام والأدلة العلمية على التطور كالأدلة الجينية تراكمت إلى درجة أنّ إنكار التطور أصبح سفهاً وعناداً مقيتاً، ولكن كثيراً من فقهاء الأديان معوّلين على جهل من يسمعهم ويتبعهم، وللأسف

إلى الآن يهزون رؤوسهم بـ (لا) للتطور، الأدلة الجينية، والأدلة من التشريح المقارن، والأدلة من الحيوانات المكتشفة ودراستها، وفوق كل هذا احفوريات متسلسلة حتى تصل إلى كائنات تمشي مستقيمة على قدمين اثنين فقط ومنذ ملايين السنين، كل هذه الأدلة بالنسبة لعلماء الأحياء أكثر من كافية لإثبات التطور، وهو الآن حقيقة علمية تدرس في المدارس والجامعات، وعلماء الأحياء الآن لا يبحثون عن أدلة لإثبات التطور بل يبحثون في آليات التطور وتاريخ التطور، ومع هذا لا زال كثير من فقهاء الأديان يرفضون التطور بدون أي حجة أو دليل علمي، وليتهم يكتفون برفض التطور بل بعضهم يكفر ويهدر دم من يقول بالتطور!

عموماً، سنعرض لمسألة التطور وأدلتها ولو باختصار، ولكن فقط ليت من يسمي نفسه عالم دين عندما يرفض التطور يعطي نظرية بديلة متوافقة مع الحقائق العلمية الثابتة من الجينات والتشريح المقارن ومن الاحفوريات، وليتهم أيضاً يلقون نظرة على الأسماك الرئوية والسمكة البرمائية ويقولون لنا: هل هذه السمكة تطورت عن السمك المائي أم لا، وما هو الدليل على رأيهم؟ أيضاً: عليهم أن يحدّدوا عمر الحياة الإنسانية منذ خلق آدم (عليه السلام) إلى اليوم، فهذا أمر مهم ولابد أن يكون التاريخ متلائماً مع أطروحتهم في نفي التطور والحقائق العلمية المكتشفة عن تاريخ الهومو في الأرض، فالآن معروف علمياً بما لا يقبل الشك أنّ البشر الموجودين هم هومو سابينس، وأصل الهومو سابينس معروف وتاريخ هجرة الهومو سابينس خارج أفريقيا معروف وطريق هجرتهم معروف أيضاً، فعلى من ينكرون التطور أن يعطونا تاريخاً تقريبياً على الأقل لخلق آدم، وأيضاً مكان حياته الأولى، وأيضاً لا بأس أن يكون مكاناً تقريبياً. وبالطبع لابد أن تكون تواريخهم مستندة إلى النصوص الدينية التي يدعون أنها تنفي التطور، وعندها سيجدون أنهم ينقضون غزلهم بأيديهم وسيجدون أنهم فارغون من أي حجة ودليل غير استفزاز أنا وتكبر الإنسان بأقوال من مثل: "إنّ التطور يقول إنّ سلف الإنسان قرد".

الدين المسيحي الكنسي والتطور!!

الكنيسة الكاثوليكية رفضت نظرية التطور طيلة عقود، ولكنها ربما لم تصدر بياناً رسمياً أو على الأقل لم تعطِ أي رأي أو موافقة على ما طرحته نظرية التطور رغم مساسها المباشر

بأهم قضية يطرحها الدين وهي قضية الخلق، فنظرية التطور مخالفة تماماً لقصة الخلق التوراتية.

والموقف نفسه تقريباً تبنّته بقية المذاهب الكنسية، فهم يرفضون نظرية التطور ولكن بعضهم لا يصرحون، ولعل السبب واضح؛ فالزمن قد تبدل ولم تعد هناك محاكم التفتيش أو امكانية لقطع لسان دارون كما فعلوا مع جوردانو برونو، أو سجنه واضطهاده كما فعلوا مع جاليلو ولهذا لاذوا بالصمت، وأخيراً لما وجدوا أنّ الأدلة على التطور قد تراكمت بصورة كبيرة خصوصاً بعد توسع علم الجينات اضطرت الكنيسة الكاثوليكية إلى الاعتراف بنظرية التطور وأخذ قساوسة الكنيسة الكاثوليكية يقولون: إنهم لم يكونوا يوماً ضد نظرية التطور أو دارون، والحقيقة إنهم لم يقطعوا لسان دارون أو يحرقوه في حينها لسبب بسيط وهو أن سلطتهم كانت قد انتهت في أوربا، هم اليوم قد اضطروا للموافقة على نظرية التطور؛ لأن الأدلة لم تعد قابلة حتى للجدل فيها، اللهم إلا جدل بعض الجهلة الذين لا يفهمون ما هو التطور وكيف يكون، مع أن موافقتهم على نظرية التطور تعني حكم إعدام للدين المسيحي الكنسي فنظرية التطور لم تعد كما طرحها دارون، فربما لم يبقَ مما طرحه دارون إلا الفكرة العامة أما التفاصيل وطريقة التنظير والأدلة والاثباتات فكلها ظهرت بصورة جديدة مع تطور العلم والأبحاث، وهي اليوم لدى أصحابها تمثل أطروحة كاملة تفسر قصة الخلق علمياً دون حاجة لوجود أي قوة خارقة تتدخل لإتمام هذه العملية أو حتى لبدايتها، وبهذا فنظرية التطور اليوم تمثل نظرية تنقض الدين ووجود الإله ولا يمكن لأحد القول إنه يقبلها ويقبل الدين دون أن يقوم برفع هذا التناقض الذي يلزمه من قبول القولين، فنظرية التطور كما تطرح اليوم وكما يفهمها وينظر لها علماء علم الأحياء التطوري تقول: إنّ التطور غير هادف على المدى البعيد، وهي بهذا لا يمكن أن تجتمع مع الدين فلا يمكن لأحد أن يقول: نعم أنا أقبل ما تقوله نظرية التطور والنتائج المترتبة عليها مئة بالمئة بما في ذلك أنّ التطور غير هادف على المدى البعيد، وفي نفس الوقت: أنا أقبل الدين، فهذا القول على المستوى الأرضي يمثل تناقضاً صارخاً ولا يصدر من عالم عاقل ما لم يقم أولاً برفع هذا التناقض ليكون قوله صحيحاً ومقبولاً ومنطقياً، ولهذا قلت: إنّ قبول الكنيسة بنظرية التطور الذي اضطروا إليه دون أن يتمكنوا من رفع هذا التناقض ويثبتوا أن التطور هادف على المدى البعيد هو بمثابة حكم إعدام على الدين المسيحي الكنسي.

وبالطبع هم لا يفهمون هذا؛ لأن كثيراً من رجال الدين وللأسف لا يفهمون ما هو التطور

وكيف تطرح نظرية التطور الآن، وهذا جزء من مناظرة بين د. ريتشارد دوكنز[1] والكاردينال جورج بيل، وهو كاردينال استرالي تابع للكنسية الرومانية الكاثوليكية ورئيس أساقفة مدينة سدني في استراليا.

«كاردينال بيل: يجب ان تفكر بالحقائق العلمية وتتسائل ان كان اعتقادك بـ "الانتقاء العشوائي" كافي.

كما ان معظم علماء الاحياء التطويرية اليوم لا يعتقدون بذلك.

ريتشارد دوكنز: لا يعتقدون بماذا؟

كاردينال بيل: لا يعتقدون بالاصطفاء العشوائي الصريح ولا يعتبرونه من الاصول كما تعتقد انت.

ريتشارد دوكنز: أنا لا اعتقد بذلك! وانا انفي بشدة بان التطور هو اصطفاء عشوائي.. التطور هو اصطفاء لا عشوائي.

كاردينال بيل: اذن هل هناك هدف لهذا الاصطفاء؟

ريتشارد دوكنز: لا.

كاردينال بيل: هل يمكنك تفسر معنى لا عشوائي.

ريتشارد دوكنز: نعم بالطبع يمكنني ذلك..هذه مهنتي!

يوجد تمايز جيني عشوائي.. وبقاء لا عشوائي.. وتكاثر لا عشوائي لذا نرى مع تقدم

---

1. د. ريتشارد دوكنز (26 - 3- 1941 م) عالم أحياء بريطاني متخصص في البيولوجيا التطورية والسلوك الحيواني واستاذ في جامعة اكسفورد، وهو يعتبر عالم أحياء قديراً وله عدة مؤلفات منها: الجينة الانانية، صانع الساعات الأعمى، وهم الإله، وله نظرية الميمات التي قام بتطويرها. كما أنه في كتابه الجينة الانانية رسخ علمياً وبشكل كبير أهمية الجينات والمعركة المحتدمة بينها في صراع البقاء للجين الأفضل. وريتشارد دوكنز مشهور بآرائه الالحادية وتوظيفه المتطرف لنظرية التطور لتسويق الالحاد، في عام 2006 أطلق دوكنز مؤسسته المعروفة بـ "مؤسسة ريتشارد دوكنز للمنطق والعلوم"، وهي مؤسسة تسعى لتعزيز القبول بالإلحاد وتدافع عن الأجوبة العلمية للأسئلة حول الوجود.

الاجيال ان الحيوانات تتحسن وتدير امورها بشكل افضل.. هذا امر ليس عشوائيا في جوهره وهذا لا يعني ان هناك هدف وراء ذلك بمعنى غرض انساني او مبدأ مدروس تم تخطيطه مسبقا مثلا جناح الطائر قد يبدو بانه موجود لسبب ومثلا عين الانسان هي موجودة لسبب.. ولكنها موجودة عن طريق الاصطفاء الطبيعي اللاعشوائي.. لا يوجد سبب انساني.. وانما يوجد سبب زائف ولكنه ليس سببا انسانيا بمعنى ارشاد واع لكن قبل كل شيء لابد لي من التاكيد على ان نظرية التطور الداروينية هي عملية غير عشوائية ، واحدة من اكبر حالات سوء الفهم التي يؤسفني القول بان رجال الدين دلسوا فيها بان التطور هي عملية عشوائية.. بينما العكس هو الصحيح.. التطور هو عملية لا عشوائية»[1].

واضح أنّ الكاردينال جاء لمناظرة د. دوكنز دون أن يفهم التطور أو ما يقوله بعض علماء علم الأحياء التطوري مثل دوكنز عن التطور وأنه لا عشوائي لأنه محكوم بمنظومة الانتخاب الطبيعي، ولكنه غير هادف على المدى البعيد.

الدين الوهابي السلفي والتطور:

جواب ابن باز:

«سؤال: دائماً أقرأ وأسمع أن الإنسان قد كان قرداً في البداية ، ثم مر بمراحل وتحول إلى الإنسان العادي المعروف اليوم ، هل هذا من المعقول أم لا ، وهل عناصر قرد ، أي عناصر تكوين جسمه هي نفس العناصر المكونة لجسم الإنسان ؟ أفيدونا جزاكم الله خيراً.

جواب الشيخ عبد العزيز بن باز: بسم الله الرحمن الرحيم ، الحمد لله ، وصلى الله وسلم على رسول الله ، وعلى آله وأصحابه ومن اهتدى بهداه ، أما بعد: هذا القول الذي ذكره السائل قولٌ منكر وباطل ومخالف لكتاب الله -عز وجل- وسنة الرسول -عليه الصلاة والسلام- ولإجماع سلف الأمة ، وقد أشتهر هذا القول للمدعو داروين وهو كاذب فيما قال ،

---

1. قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). مناظرة د. دوكنز مع كاردينال بيل ـ ريتشارد دوكنز هل عملية التطور عشوائية غير هادفة ؟ متاح على:
http://www.youtube.com/watch?v=bifntnOm_jk

بل أصل الإنسان هو من أصله على حاله المعروف ، ليس أصله قرداً ولا غير قرد ، بل هو إنسان سويٌ عاقلٌ خلقه الله من الطين من التراب ، وهو أبونا آدم -عليه الصلاة والسلام- ، خلقه الله من تراب ؛ كما قال -جل وعلا-: وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ[المؤمنون: 12] ، وهو مخلوق من هذا التراب خلقه الله على صورته طوله ستون ذراعاً ، أي ستون ذراعا في السماء ثم بدأ الخلق ينقص حتى الآن ، وهو مخلوق على..... فأولاده كأبيهم مخلوقون على خلقة أبيهم ، لهم أسماع ولهم أبصار ولهم عقول ولهم القامة التي ترونها الآن يمشون على أرجلهم فيتكلمون ويسمعون ويبصرون ويأكلون بأيديهم..... وليسوا على شكل قردة ، وليس تكوين قردة ، فلهم تكوين خاص يليق بهم ، وهكذا كل أمة: القردة أمة مستقلة ، والخنازير أمة مستقلة ، وهكذا الكلاب والحمير والقطط وهكذا غيرها أمم: وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَّا فَرَّطْنَا فِي الكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ[الأنعام: 38] ، هذه أمم كلها تحشر إلى الله تجمع يوم القيامة ، يقتص لبعضها من بعض ، ثم يقال لها: كوني ترابا ، فتكون ترابا ، ما عدا الجن والإنس فلهما شأن آخر ، يحاسبون يجزون بأعمالهم ، فمن أطاع ربه فإلى الجنة ، ومن كفر بربه فإلى النار ، أما هذه الحيوانات الأخرى فهي أمم مستقلة ، فالقردة أمة مستقلة لها حقيقتها ونشأتها وخصائصها ، والخنازير كذلك ، والكلاب كذلك ، والحُمر كذلك ، والإبل كذلك ، والبقر كذلك ، والغنم ، وهكذا أمم لها خلقتها وميزتها التي أنشأها الله عليها -سبحانه- وهو الحكيم العليم ، وهو أبصر بدقائق..... ودقائق تكوينها هو أبصر بهذا وأعلم -سبحانه وتعالى-، لكن يجب يؤمن العبد أن خلق آدم غير خلق القردة ، وأن أصل آدم هو أصله الذي هو عليه الآن ، وليس أصله قرداً ولا غيره ، بل هو إنسان سويٌ على خلقته..... هو ذو عقلٍ وذو سمعٍ وذو بصر وذو حواس معروفة شمٍ ومسٍ وذوقٍ وغير ذلك مما كونه الله عليه ، فقول بأن أصله قردٌ قول منكر قول باطل لو قيل بكفر صاحبه لكان وجيهاً ، فالأظهر والله أعلم أن من قاله مع علم له بما جاء به الشرع أنه يكون كافراً لأنه يكذب بالله وبرسوله يكذب بكتاب الله -سبحانه وتعالى-»[1].

ابن باز كما هو حال كثير من مشايخ الوهابية للأسف لا زالوا في مرحلة متأخرة من القدرة على الادراك، فهو يرد على مسألة علمية مثبتة بالأدلة العلمية بالنص الديني المتشابه الذي يمكن أن يفهم بمعنى موافق للعلم، فابن باز يجتر هنا ما قاله في مسألة دوران الأرض سابقاً،

1. الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبد الله ابن باز. فتاوي نور على الدرب. نظرية (داروين) تطور الإنسان من قرد إلى إنسان. رقم 17800. متاح على : http://www.binbaz.org.sa/mat/17800

فماذا يمكن أن نسمي هذا؟!

ومع أنّ ابن باز يرفض نظرية التطور، ولكنه يعود ويثبتها من حيث لا يعلم فيقول عن الإنسان: (مخلوق من هذا التراب خلقه الله على صورته طوله ستون ذراعاً، أي ستون ذراعاً في السماء ثم بدأ الخلق ينقص حتى الآن)، وبغض النظر عن كون هذا الكلام مليئاً بالجهل وغير صحيح، ولكن ما يهمني هنا أنّ ابن باز بقوله: "إن طول الإنسان تغير من ستين ذراعاً إلى الطول الحالي" قد أثبت نظرية التطور؛ حيث إنّ تغيّر حجم الجسم يحصل نتيجة قوانين التطور. وأكرر أنّ قوله: "إن طول جسم الإنسان كان ستين ذراعاً" باطل وغير صحيح، كما أنّ قوله: "إنّ جسم آدم مخلوق على صورة الله" تجسيم باطل ومن يعتقده فهو منحرف العقيدة.

ولا أجد حاجة لسطر بقية أقوال فقهاء الوهابية من أمثال ابن عثيمين حيث يصرون على أن نظرية التطور باطلة ويكفّرون من يقول بها، ولكنهم لا يطرحون أي دليل علمي ذي قيمة يبطلونها به، وهذا ليس غريباً عليهم فهذه هي طريقة شيوخ الوهابية الهمجية البهيمية في تكفير الآخرين وإعطاء إذن لأتباعهم الذباحين والقتلة لذبح الآخرين، وهي أكبر دليل على أنهم مهزومون عقائدياً وفكرياً وعلمياً وليس لديهم أي قدرة على فهم ما يطرح من بقية البشر فضلاً أن يكونوا قادرين على الرد العلمي.

بعض فقهاء السنة ونظرية التطور:

عموماً المعروف عن الأزهر الذي يمثل العقيدة السنية الأشعرية والماتريدية أنه يرفض نظرية التطور. وهذه بعض أقوال أحد خريجي الأزهر، والذي يدعي أنه بهذا يرد على نظرية التطور:

من كتاب (العقيدة في الله) للدكتور عمر سليمان الأشقر[1]:

---

1. الدكتور عمر سليمان الأشقر (1940 - 2012 م) من علماء السنة، وقد حصل على الدكتوراه من كلية الشريعة بجامعة الأزهر، وعمل مدرساً في كلية الشريعة بجامعة الكويت ثم أستاذاً في كلية الشريعة في الجامعة

يبدأ الأشقر بشرح ما فهمه من نظرية دارون أو نظرية التطور فيقول:

«شرح "دارون" لعملية التطور وكيف تمّت:

1- الانتخاب الطبيعي: تقوم عوامل الفناء بإهلاك الكائنات الضعيفة الهزيلة ، والإبقاء على الكائنات القوية ، وذلك ما يسمّى بزعمهم بقانون "البقاء للأصلح" ، فيبقى الكائن القوي السليم الذي يورث صفاته القوية لذريته ، وتتجمع الصفات القوية مع مرور الزمن مكونة صفة جديدة في الكائن ، وذلك هو "النشوء" الذي يجعل الكائن يرتقي بتلك الصفات الناشئة إلى كائن أعلى ، وهكذا يستمر التطور ، وذلك هو الارتقاء»[1].

رد: نظرية النشوء هي نظرية تفسّر بداية المتضاعفات الأولى وكيفية نشوئها على الأرض، ولا علاقة لنظرية النشوء بصفات الكائنات الحية أو بقانون الانتخاب الطبيعي، فنظرية النشوء موضوعها هو كيفية نشوء البروتين الأول أو المتضاعف الأول القادر على نسخ نفسه والذي يمثّل أبسط بداية للحياة، أما تطور الكائنات الحية وحملها لصفات جديدة أثناء عملية التطور فلا يسمى (نظرية النشوء) بل هذا هو عملية التطور والارتقاء، وأما ظهور كائن جديد أثناء عملية التطور بعد أن يحمل صفات كافية لافتراقه عن أقربائه فهذا يسمى انتواعاً أو تنويعاً.

وحقيقة العجب لا ينقضي من أمثال هذا الأشقر وهم يخوضون في علم لا يعرفون عنه شيئاً، فهو حتى غير قادر على تمييز نظرية النشوء عن نظرية التطور، ولا تمييز الارتقاء عن الانتواع، ثم يأتي ليقول نظرية التطور باطلة وينبري للرد عليها!

ثم يقول الأشقر:

«يقول الأستاذ (نبيل جورج) أحد ثقات هذا العلم: إنّ الانتخاب الطبيعي لأجل هذا لا يصلح لتعليل مذهب النشوء ، أو مذهب التطور ؛ لأنّه يعلل زوال غير الصالح ونشأة المزايا الموروثة بين الأفراد ، والقائلون بالطفرة يقصدون أنّ الحيوان الذي لم يكن له عين

الأردنية في عمان الأردن.

1. المصدر (الأشقر - العقيدة في الله): ص85.

تتكون له العين فجأة بوساطة بعض الأشعة.

فقد ثبت لدى المختصين أنّ الأشعة السينية تغيّر العدد في الناسلات ، لكنّ أثر الأشعة تغيير لما هو موجود ، لا إنشاء ما ليس له وجود ، فعدد ناسلات القرد غير عدد ناسلات الإنسان ، والأشعة لا تؤثر إلا في الناسلات الموجودة فضلاً من أن تحدث هذه الأشعة التي لا عقل لها ولا إدراك عقلاً للإنسان يتميز به عن القرد وغيره من سائر الحيوانات.

إنّ الأشعة تؤثر في الناسلات تأثيراً أقرب إلى التشويه منه إلى الإصلاح كما يحدث من الأشعة الذريّة. وإلى جانب مخالفة علم الوراثة (لنظرية دارون) فإنّ التجربة تنقضه ، فها هم اليهود والمسلمون من بعدهم يختنون أبناءهم ، ولكن ذلك كله لم يسبب أن وُلد أطفالهم بعد مرور السنين مختونين ، وهكذا فكلما تقدم العلم أثبت بطلان نظرية (دارون)»[1].

رد: هنا أيضاً يطرح فهمه المغلوط لنظرية التطور فهو يقول: "والقائلون بالطفرة يقصدون أنّ الحيوان الذي لم يكن له عين تتكون له العين فجأة بوساطة بعض الأشعة"، **وهذا الكلام غير صحيح فالعين بحسب نظرية التطور لم توجد فجأة بل وجدت في البداية خلايا تحسس محيط الكائن الحي وتخصصت بتحسس الضوء ومن ثم بدأت تتكثر وتتقوس وتصغر فتحة دخول الضوء ومن ثم جاءت العدسة، وهكذا إلى أن وصل الأمر إلى العين التي نعرفها اليوم عبر خطوات صغيرة جداً وتراكمية حدثت خلال مئات ملايين السنين وأجيال عديدة.**

أما طرحه لمسألة الختان فهذا يعني أنه لم يفهم شيئاً من نظرية التطور، وإلا فما علاقة الختان أو العادات بنظرية التطور، فالتطور يحصل نتيجة وجود صفة جينية مفضلة يكتسبها الكائن، والختان ليس صفة جينية بل هو عملية جراحية اعتاد قوم على عملها، والعادات والعمليات الجراحية لا تورث بل الصفات الجينية هي التي تورث، وبالتالي يكون لها أثر في التطور.

عجباً والله من شخص لا يفهم شيئاً في نظرية التطور ثم يكتب كتاباً يرد عليها ويعتبره رداً

---

1. المصدر (الأشقر - العقيدة في الله): ص89.

علمياً، لا حول ولا قوة إلا بالله.

ويقول الأشقر:

«النظرية لا يؤيدها الواقع المشاهد:

1- لو كانت النظرية حقا لشاهدنا كثيراً من الحيوانات والإنسان تأتي إلى الوجود عن طريق التطور ، لا عن طريق التناسل فقط. وإذا كان التطور يحتاج إلى زمن طويل فذلك لا يمنع من مشاهدة قرود تتحول إلى آدميين في صورة دفعات متوالية.

2- لو سلمنا أنّ الظروف الطبيعية والانتخاب الطبيعي ؛ قد طورت قرداً إلى رجل - مثلاً - فإنّا لن نسلم أبداً بأن هذه الظروف قد قرّرت أيضاً أن تكون امرأة لذلك الرجل ، ليستمرا في التناسل والبقاء مع الموازنة بينهما.

3- إن القدرة على التكيف التي نشاهدها في المخلوقات كالحرباء التي تتلون بحسب المكان ، هي مقدرة كائنة في تكون المخلوقات ، تولد معها ، وهي عند بعضها وافرة ، وعند بعضها الآخر تكاد تكون معدومة ، وهي عند جميع المخلوقات محدودة لا تتجاوز حدودها ، فالقدرة على التكيف صفة كامنة ، لا صفة متطورة تكونها البيئة كما يزعم أصحاب النظرية ، وإلا كانت البيئة فرضت التكيف على الأحجار والأتربة وغيرها من الجمادات.

4- تمتاز الضفادع على الإنسان بمقدرة على الحياة في البر والماء ، كما تمتاز الطيور عليه بمقدرة الطيران والانتقال السريع وذلك بدون آلة ، كما أن أنف الكلب أشدّ حساسية من أنف الإنسان ، فهل أنف الكلب أكثر رقياً من أنف الإنسان ؟

وهل الضفادع والطيور أرقى من الإنسان في بعض الجوانب ؟

كما أنَّ عين الجمل أو الحصان أو الحمار ترى في النهار وفي المساء على السواء ، في حين تعجز عين الإنسان عن الرؤية في الظلام ، كما أن عين الصقر أشدّ حدة من عين الإنسان. فهل الصقر أو الحمار أرقى من الإنسان ؟ وإذا أخذنا الاكتفاء الذاتي أساساً للرقي كما هو بالنسبة لحال الدول فإنّ النبات يفوق الإنسان وجميع الحيوانات ، لأنّه يصنع طعامه وطعام غيره دون أن يحتاج لغذاء من غيره.

وإذا أخذنا الضخامة أساساً للرقي ، عندئذ يجب أن يكون الجمل والفيل وحيوانات

ما قبل التاريخ الضخمة أرقى من الإنسان»[1].

رد: الأشقر يعتقد أنّ الإنسان الحالي الهومو سابينس قد تطور من القردة الحالية في حين أنه ليس كذلك، بل غاية ما في الأمر أن هناك أصلاً مشتركاً بين الإنسان والقردة العليا الحالية، وبسبب جهله أو خطئه في فهم التطور يطلب أن تتطور القردة الحالية إلى إنسان، لأنه يتصور أنها نفسها قد تطورت في السابق إلى إنسان في حين أنه حصل افتراق بين الإنسان وبين القردة الحالية قبل ملايين السنين، أي أنّ القردة العليا الحالية والإنسان تجتمع بأصل واحد ولكنها فروع مختلفة عن ذلك الأصل، ولهذا فمن المستحيل علمياً تصور تطور قرد من القردة الحالية إلى إنسان؛ لأنها أصلاً سلكت طريقاً تطورياً آخر مختلفاً عن طريق الإنسان التطوري منذ ملايين السنين، فمن شبه المستحيل تصور عودتها قهقرياً في التطور إلى الوراء إلى نقطة الافتراق لتعود وتسلك نفس طريق تطور الإنسان.

أما الأصل الذي افترق عن الشمبانزي وتطور منه الإنسان فلا يوجد منه أفراد الآن غير هذا الإنسان الحالي الهومو سابينس ليقول شخص لماذا لم يتطور جميع أفراده إلى بشر، فالحقيقة أنه تطور بقضه وقضيضه إلى الإنسان الحالي وبقية الأنواع كذلك. أما مسألة هل أنّ التطور مستمر الآن فنعم هو مستمر في الطبيعة ولكنه أكيد غير مرئي بالنسبة لنا - لكثير من الأحياء - لقصر أعمارنا وطول دورة حياة تلك الأحياء، ولكنه مرئي لنا بالنسبة لبعض الحشرات مثلاً لقصر دورة حياتها، فرأينا حشرات تتطور وتتبدل صفاتها بشكل كبير في الطبيعة، وهذه أمور مثبتة ويمكن لأي أحد أن يتأكد منها.

أما أنه يطلب أن تتطور أنثى كما يقول، فهذا حقاً غاية الجهل؛ لأن التطور يحصل للنوع ككل فأحد أركان التطور هو التكاثر ونقل الجينات للجيل اللاحق فعندما تحصل طفرة مثلاً في تعديل استقامة الساق لأنثى فإنها تنقلها لذريتها من الذكور والأناث، وكذا إذا حصلت طفرة لذكر فإنه ينقلها لذريته من الأناث والذكور، وهذه الطفرات هي طفرات صغيرة بحيث إنها لا تخرج الفرد عن نوعه ليطلب له زوجاً يمتلك نفس الطفر ليتزاوج معه حيث إنه يبقى قادراً على التزاوج مع بقية أفراد النوع الذين لا يمتلكون تلك الطفرة، وعندما تكون الطفرة صفة

---

1. المصدر (الأشقر - العقيدة في الله): ص90.

تفضيلية يثبتها الانتخاب الطبيعي وبالنهاية يهيمن من يمتلكونها بشكل كلي على النوع.

وأيضاً لا يوجد تطور دون تكاثر، فكيف يمكن تصور أن يحصل تطور للذكور دون الأناث إلى أن يحصل انفصال نوعي للذكور دون الأناث لكي يطالب الأشقر بتطور أنثى بعد تطور الذكر، والله إنّ هذه مصيبة أن يرد هؤلاء على نظرية التطور بهكذا جهالات لا قيمة لها.

أما النقطة الثالثة، فهي تكشف بوضوح جهل الأشقر بالتطور إلى أبعد الحدود، فالرجل لا يكاد يفقه شيئاً عن الموضوع الذي تصدى للرد عليه.

أما مقارنته لمتحسسات بعض الكائنات بمثيلتها لدى الإنسان، فلا أدري ما هو وجه استغرابه أن تكون آلات تحسس بعض الحيوانات أرقى من مثيلتها لدى الإنسان، وهذا أمر مفروغ منه ولا يوجد فيه خلاف، فالخفاش يمتلك جهاز سونار لا يمتلكه الإنسان، والصقر يمتلك نظراً لا يمتلكه الإنسان، فهل هو مثلاً يرى خلاف هذه الحقائق العلمية التجريبية والتشريحية؟!

«وهكذا فرض التعليم الاستعماري هذه النظرية بعد أن حطم دينها في مناهج الدراسة ، وقدمها في ثوب (علمي) حتى يستطيع أن يقنع الطلاب بصدق هذه النظرية ليقرر ما ألقي في أذهان الطلاب من خلاف بين العلم الذي زيفوه والدّين ، فيكفر الناس بدينهم.

ويكفي أن يعرف القارئ أنّه بوساطة هذه النظرية انحرف كثير من أبناء الإسلام عن دينهم ، ولذلك فقد حرص الاستعمار على تعليم هذه النظرية لأبناء المسلمين في مدارسنا في الوقت الذي يحرّم فيه القانون الأمريكي تعليم هذه النظرية في المدارس منذ سنة 1935م.

ولكن أوربا بعد أن قضت على دينها المحرف عادت لتعلن أنّ نظرية (دارون) التي استخدمتها في المعركة لدعم موقفها ليست حقيقة علمية ، وإنما هي نظرية كلما تقدمت العلوم كشفت عن باطلها»[1].

---

1. المصدر (الأشقر - العقيدة في الله): ص92 - 93.

نظرية التطور نظرية علمية، وهي الآن النظرية الوحيدة المعتبرة في كل الجامعات العريقة والمراكز البحثية حول العالم لتفسير الحياة الأرضية، والجامعات الأوربية والأمريكية تدرس نظرية التطور إلى اليوم ولم تتخلَ الجامعات الأوربية والأمريكية ولا أي جامعة لها تقييم علمي معتد به عن تدريس نظرية التطور، فلا أدري من أين جاء الأشقر بهذه الكذبة أنهم أعلنوا أنّ (نظرية التطور كلما تطورت العلوم كشفت عن باطلها) !

والحقيقة إنّ العكس هو الصحيح، فتطور علم الجينات جعل نظرية التطور مثبتة بأدلة علمية غير قابلة للنقض ولا حتى الإشكال المعتد به، مثل الريتافيرس واتحاد الكروموسوم الثاني في الإنسان.

بعض فقهاء الشيعة ونظرية التطور:

لم يرفض جميع فقهاء الشيعة نظرية التطور بل ربما يستفاد من عبارات بعضهم أنه يقبلها، ولكن لم أجد تصريحاً جلياً واضحاً في قبولها وبيان كيف أنها متوافقة مع الدين عموماً أو النص الديني والقرآن بالخصوص.

وهنا سأكتفي بمناقشة آراء بعض الرافضين لنظرية التطور، وسنضع أقوالهم في ميزان علمي لنرى قدرها:

- الشيخ جعفر سبحاني:

قال الشيخ جعفر سبحاني في كتابه المناهج التفسيرية:

«نشر جارلز داروين كتابه "تحوّل الأنواع" عام 1908م فأثبت فيه وفق تحقيقاته انّ

الإنسان هو النوع الأخير من سلسلة تطور الأنواع ، وانّ سلسلته تنتهي إلى حيوان شبيه بالقردة ، فذكر آباءه وأجداده بصورة شجرة خاصة مترنماً قول الشاعر:

أُولئك آبائي فجئني بمثلهم...

كان لنشر هذه النظرية ردّ فعل سيّئ في الأوساط الدينية دون فرق بين الأوساط المسيحية والمسلمة واليهودية الذين اتّفقوا على أنّ الإنسان كائن إبداعي وانّ سلسلته تنتهي إلى آدم أبي البشر الذي خُلق بهذه الصورة من دون أن يكون له صلة بسائر الحيوانات.

ثمّ إنّ بعض السُّذَّج من الناس اتّخذوا تلك الفرضية ذريعة لتعارض العلم والدين وفصله عن الآخر ، فزعموا انّ منهج الدين غير منهج العلم ، فربما يجتمعان وربما يفترقان.

وهناك من لم يؤمن بفصل العلم عن الدين فحاول إخضاع القرآن الكريم للفرضية ، فأخذ يفسِّر ما يرجع إلى خلقة الإنسان في سور مختلفة على وجه ينطبق على تلك الفرضية.

هذا وكان السجال حاداً بين المتعبّدين بالنص والمتأوّلين له إلى أن أثبت الزمان زيف الفرضية والفروض التي جاءت بعده حول خلقة الإنسان»[1].

الشيخ جعفر - هداه الله إلى الحق - يبدو أنه يحب المزاح فكتب (أُولئك آبائي فجئني بمثلهم)، وهو غير ملتفت إلى أنّ هؤلاء الآباء كما سماهم شيخ جعفر هم سلف جسماني مشترك بينه وبين عالم الأحياء تشارلز دارون لا محالة، فإن ثبت أنهم سلف دارون فهم سلف جعفر سبحاني وسلف كل إنسان على هذه الأرض، وإن لم يثبت أنهم سلف أو آباء الشيخ جعفر سبحاني فهم أيضاً ليسوا سلف أو آباء دارون، ومسألة الإثبات من عدمه مسألة علمية ولا أظن أنّ الشيخ جعفر وأقرانه من مراجع الشيعة الآخرين لديهم القدرة العلمية للخوض فيها ومناقشتها علمياً، فشيخ جعفر كتب سطراً عن نظرية دارون مليئاً بالأخطاء حيث قال: (نشر جارلز داروين كتابه "تحوّل الأنواع" عام 1908م) في حين أنّ تشارلز دارون توفي عام 1882م، ولا يوجد لدى تشارلز دارون أي كتاب اسمه "تحول الأنواع"، فتشارلز دارون لديه كتاب اسمه

---

1. المصدر (السبحاني - المناهج التفسيرية): ص46.

"أصل الأنواع" نشره عام 1859، وهذا الكتاب لم يتعرض فيه لأصل الإنسان، وكتاب دارون الذي تعرض فيه إلى أصل الإنسان هو كتاب آخر اسمه: نشأة الإنسان والانتقاء الجنسي (The Descent of Man)، وفي هذا الكتاب تعرض لنشأة الإنسان وعلاقته بالقردة العليا.

حقيقة لا أدري ما أقول، والأفضل أن أترك التعليق للقارئ.

- السيد علي السيستاني:

موقع مركز الأبحاث العقائدية التابع للسيستاني: وهو يمثل الواجهة العقائدية لمرجعية السيستاني الذي يرعاه؛ حيث كتب في صفحة التعريف بالمركز في موقع هذا المركز[1]:

«هذا، ونجد مرجعية سماحة آية الله العظمى السيّد علي الحسيني السيستاني "مدّ ظلّه" ببرامجها ومشاريعها، هي النموذج الأمثل في هذا المضمار، للدفاع عن مذهب التشيّع ونشر معارف أهل البيت (عليهم السلام) في شتى أنحاء العالم.

و"مركز الأبحاث العقائدية" هو واحد من هذه المشاريع المباركة، حيث أُسس بإشراف ودعم سماحة حجّة الإسلام والمسلمين السيد جواد الشهرستاني، وقد تمّت الافتتاحية الرسميّة اقتراناً مع ذكرى مولد الإمام الرضا (عليه السلام) في الحادي عشر من شهر ذي القعدة عام 1419 هـ، ليتصدّى للذبّ عن حمى العقيدة وتنمية المفاهيم الرصينة ونصرة مذهب أهل البيت (عليه السلام) بشتى نشاطاته المتنوعة.....

وتلبية للتوجيهات الصادرة من سماحة المرجع الديني الأعلى آية الله العظمى السيّد علي الحسيني السيستاني "دام ظله الوارف" بضرورة التصدّي لأفكار العلمانية وردّ شبهاتها قرّر مركزنا أن يضطلع بالمهمة المشار إليه»[2].

---

1. موقع مركز الأبحاث العقائدية (1433 هـ. ق). التعريف بمركز الأبحاث العقائدية. متاح على: http://www.aqaed.com/about
2. موقع مركز الأبحاث العقائدية (1433 هـ.ق). التعريف بمركز الأبحاث العقائدية.

وفي الموقع كتب أيضاً:

«الاراء الواردة في موقع مركز الابحاث العقائدية لا تمثل بالضرورة رأي سماحة السيد السيستاني»[1].

أي أنها يمكن أن تمثل رأيه ويمكن أن لا تمثل، وعموماً في هذه المسألة المهمة هذا ما وجدته في الموقع العقائدي التابع للسيستاني، فإذا كان لا يمثل رأيه فيمكنه أن ينكره ويبين رأيه، وإلا فهو رأيه وهذا الرد يلزمه.

ورد في مركز السيستاني العقائدي المسمى مركز الأبحاث العقائدية:

«سؤال: بطلان نظرية التطور

السلام عليكم و رحمة الله وبركاته

أود بأن أسأل سماحتكم عن نظرية دارون العلمية في التطور والارتقاء والتي تقول أن الكائنات الحية قد نشأت من كائنات أبسط منها ، كالحيوانات مثلا قد تعرضت للطفرات عبر العصور وتحولت الى كائنات أكثر تعقيدا ، فما رأيكم بهذه النظرية هل تخالف الاسلام وهل هي تنطبق على الانسان ؟

وشكرا لكم سائلين المولى بأن يحفظكم ويوفقنا لأخذ المفيد منكم على الدوام مصطفى - امريكا

الجواب:

الاخ مصطفى المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

لقد ثبت علمياً بطلان هذه النظرية ، ولعل أبسط ما يفند به تلك النظرية ان تحول خليه بسيطه الى اخرى أكثر تعقيداً منها وبحساب الاحتمالات يحتاج الى ملايين السنين ،

---

1. موقع مركز الأبحاث العقائدية التابع للسيستاني: http://www.aqaed.com

هذا هو حال خليه واحدة فكيف حال تحول حيوان الى آخر ؟!! فانه يحتاج الى مليارات السنين ، وهو ما ثبت بطلانه. هذا أحد الوجوه التي ترد بها هذه النظرية وهناك وجوه اخرى كلها لا تجعل نظرية التطور تصمد أمام النقد العلمي.

على اننا في عقيدتنا الإسلامية لدينا رأي واضح عن كيفيه بدأ خلق الإنسان ، وهذا هو القرآن الكريم يصرح بذلك يقول تعالى : (الَّذي أَحسَنَ كلَّ شَيء خَلَقَه وَبَدَأَ خَلقَ الأنسَان من طين) (السجدة:7) فبداية خلق الإنسان كانت هي الطين وليس كما يقول أصحاب نظرية التطور من أن الانسان عن حيوان اخر ، يقول تعالى : (خَلَقَ الأنسَانَ من صَلصَال كَالَفخَّار) (الرحمن:14) ويقول ايضاً: (وَلَقَد خَلَقنَاكم ثمَّ صَوَّرنَاكم ثمَّ قلنَا للمَلائكَة اسجدوا لآدَمَ فسَجَدوا إلَّا إبليسَ لَم يَكن منَ السَّاجدينَ) (الأعراف:11) ويقول تعالى: (إنَّا خَلَقنَاهم من طين لازب) (الصافات:11) ويقول تعالى: (إذ قَالَ رَبّكَ للمَلائكَة إنّي خَالقٌ بَشَراً من طين) (فإذَا سَوَّيته وَنَفَخت فيه من روحي فقَعوا لَه سَاجدينَ) (الحجر:29). وهناك من الاخبار عن الانبياء والاوصياء (عليهم السلام) توضح كيفية خلق آدم الذي هو أبو البشر.

فما جاءت به نظرية التطور لا ينسجم

ودمتم في رعاية الله.

ابو حسين

تعليق على الجواب (وفقكم الله لكل خير ، نرجو التوسع بالجواب ولكم جزيل الشكر)

الجواب:

الأخ ابا حسين المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

في كتاب ثمار الأفكار - للشيخ علي الكوراني العاملي: ص 354 - 357

نظرية التطور تتناقض مع جملة من العلوم الحديثة . . هذا يضعها في موقف لا تحسد عليه.

أحد هذه التناقضات هي تناقضها مع الحقائق الفيزيائية . . وإليك هذا التناقض: الشمس والنجوم الأخرى تحترق وتبعث بكميات هائلة من الطاقة الحرارية والاشعاعية والضوئية إلى أغوار الكون ، ولكن لا يمكن توقع رجوع هذه الطاقات الهائلة إلى الشمس وإلى النجوم الأخرى بحركة تلقائية. إن تركت أي شئ مدة معينة أسرع إليه التلف . . لو تركت قطعة لحم أو كمية من الفاكهة أو الطعام تراه يفسد بعد مدة معينة ، وتضطر إلى اتخاذ تدابير معينة للحفاظ عليه من الفساد (كأن تضعه في ثلاجة) ، وحتى هذا التدبير لا ينفع إلا مدة معلومة فقط ، وإن تركت بيتا أو قصرا أسرع إليه البلى بعد سنوات . . وهكذا . . فكل شئ يسير في اتجاه واحد نحو البلى والتحلل والفساد. الإنتروبيا ، ولكي يستطيع العلماء شرح مفهوم النظام أو الفوضى في الكون أو في أي منظومة (System) فقد استعانوا بمصطلح (الإنتروبيا (Entropy)). فالإنتروبيا تشير إلى مقدار الفوضى ، أي مقدار الطاقة التي لا يمكن الاستفادة منها ، لذا يعرف القانون الثاني للديناميكا الحرارية بأنه قانون زيادة الإنتروبيا. يقول البروفسور (ف . بوش): (تحدث جميع التغيرات التلقائية بحيث تزداد الفوضى في الكون ، وهذه ببساطة هي صيغة القانون الثاني مطبقة على الكون ككل). يقول العالم الأمريكي "إسحاق أزيموف Isaac Asimov" حسب معلوماتنا فإن التغيرات والتحولات بأجمعها هي باتجاه زيادة "الإنتروبيا" ، وباتجاه زيادة عدم النظام وزيادة الفوضى ، ونحو الانهدام والتقوض). ويتناول الموضوع نفسه في المقالة نفسها بشكل أكثر تفصيلا فيقول: (هناك طريقة أخرى لشرح القانون الثاني ، وهي أن الكون يسير بوتيرة ثابتة نحو زيادة الإنتروبيا ، ونحن نرى تأثير القانون الثاني حوالينا في كل شيء ، فنحن نعمل بكل جد لكي نرتب غرفة وننسقها ، ولكن ما أن نتركها لشأنها حتى تنتشر فيها الفوضى من جديد بسرعة وبكل سهولة ، حتى وإن لم ندخلها ، إذ سيعلوها الغبار والعفن ، وكم نلاقي من الصعوبات عندما نقوم بأعمال صيانة البيوت والمكائن وصيانة أجسادنا ونجعلها في أفضل وضع ، ولكن كم يكون سهلا تركها للتلف وللبلى ، والحقيقة هي أن ما يتعين علينا عمله هنا هو لا شئ ، فكل شئ يسير ذاتيا نحو التلف ونحو الانهدام ونحو التفكك والانحلال والبلى ، وهذا هو ما يعنيه القانون الثاني.

نستطيع تلخيص القانون الأول والقانون الثاني في الشكل التالي: يقول العالم التطوري " جيرمي رفكن Jeremy Rifkin " عن القانون الثاني: (لقد قال "البرت آنشتاين": إنه أي هذا القانون القانون الأساسي للعلم بأجمعه ، وأشار السير "آرثر أدنجتون" إليه باعتباره القانون الميتافيزيقي للكون بأجمعه). إذن فإن هذا القانون

الشامل يؤكد أن جميع التغيرات والتبدلات الحادثة والجارية في الكون تسير نحو زيادة " الإنتروبيا" . . أي نحو زيادة الفوضى ، ونحو زيادة التحلل والتفكك. .

أي أن الكون يسير نحو الموت ، والفيزيائيون يقولون: "إن الكون يسير نحو الموت الحراري". ذلك لأن انتقال الحرارة من الأجسام الحارة (من النجوم) إلى الأجسام الباردة (الكواكب والغبار الكوني مثلا) سيتوقف يوما ما عندما تتساوى حرارة جميع الأجرام والأجسام في الكون. .

في هذه الحالة يتوقف انتقال الحرارة بين الأجسام ، أي تتوقف الفعاليات بأجمعها. .

وهذا معناه موت الكون.

نستطيع أن نجمع معا نظريتي فرضية التطور وعلم الفيزياء ، في شكل بياني واحد: إذن فهناك تناقض تام بين النظرتين: تقول فرضية التطور إن التغيرات والتبدلات الحاصلة في دنيانا وفي الكون تؤدي إلى زيادة التعقيد وإلى زيادة النظام ، أي هناك تطور متصاعد إلى أعلى بوتائر مستمرة.

أما علم الفيزياء فيقول إن جميع التغيرات والتبدلات الجارية في الكون (وفي دنيانا) تؤدي إلى زيادة (الإنتروبيا) ، أي إلى زيادة الفوضى والتحلل والتفكك.

أي أن الكون لا يسير نحو الأفضل ونحو الأحسن ، بل يسير نحو الأسوأ ونحو الأسفل ، أي يسير إلى الموت ، وأنه لا توجد أي عملية تلقائية تؤدي إلى زيادة النظام ، وإلى زيادة التعقيد والتركيب.

ويتبين من هذا أن الزمن عامل هدم وليس عامل بناء ، مع أن جميع التطوريين يلجؤون إلى الزمن لتفسير جميع الاعتراضات والمصاعب التي تواجه فرضية التطور ، فعندما تستبعد قيام الصدف العمياء بإنتاج كل هذا النظام والتعقيد والجمال الذي يحفل به الكون يقولون لك: "ولكن هذا الأمر لم يحصل خلال مليون سنة ، بل خلال مئات بل آلاف الملايين من السنوات"! كأنهم عندما يذكرون شريطا طويلا من الزمن يحسبون أنهم يحلون بذلك جميع المصاعب ويقدمون حلا لجميع المعجزات التي يحفل بها الكون!

وهذا جهل ، بل جهل مركب ، ونحن ندعو هؤلاء إلى تصفح بعض كتب الفيزياء لكي يعلموا أن الزمن الذي حسبوه عامل بناء وتطوير ، ليس في الحقيقة إلا عامل هدم وتحلل وتفكك! فإلى جانب أي نظرة نقف ؟! أنقف بجانب فرضية (أو نظرية في أحسن الأحوال)

لم تثبت صحتها حتى الآن ، والتي يعارضها العديد من العلماء ؟! أم نقف بجانب قانون علمي ثابت بآلاف التجارب المختبرية (كل جهاز مستعمل شاهد على صحة هذا القانون) والذي يقبله جميع العلماء دون أي استثناء ؟

إذن ففرضية التطور تصادم العلم في صميمه.

إذن لا يمكن حدوث أي تطور نحو الأفضل في عالم يسير في جميع فعالياته وحركاته وتبدلاته نحو التفكك والانحلال . إذن فالتطور مستحيل من الناحية العلمية. (بل نقذف بالحق على الباطل فيدمغه فإذا هو زاهق ولكم الويل مما تصفون) (الأنبياء:18).

ودمتم في رعاية الله»[1].

رد: ما تقدم يمثل رأي السيستاني في نظرية التطور وردّه عليها أو على الأقل هو رد مرضي عند السيستاني، وبما أنه كذلك فلا بأس من بيان قدر الجواب ومستواه.

1- قال:

«لقد ثبت علمياً بطلان هذه النظرية ، ولعل أبسط ما يفند به تلك النظرية ان تحول خليه بسيطه الى اخرى أكثر تعقيداً منها وبحساب الاحتمالات يحتاج الى ملايين السنين ، هذا هو حال خليه واحدة فكيف حال تحول حيوان الى آخر ؟!! فانه يحتاج الى مليارات السنين ، وهو ما ثبت بطلانه».

يقول: لقد ثبت علمياً بطلان نظرية التطور، ولا أدري أين ثبت علمياً؟!! اللهم إلا في أوهامهم، وإلا ففي الواقع ثبتت صحة نظرية التطور علمياً وخصوصاً بعد ظهور علم الجينات وتقدمه والآن هي التي تدرس في مدارس الدول المتقدمة وفي كل الجامعات العريقة حول العالم، بل كثير من اللقاحات والعلاجات الطبية تنتج وتطور على أساس نظرية التطور.

ومن ثم جاءنا بإثباته العلمي وهو عبارة عن كلام سطحي جداً وينم عن جهل كاتبه بنظرية التطور، فنظرية التطور لا تقول بالطفر من نوع إلى نوع ومن حيوان إلى حيوان ولا بنشوء

---

1. موقع مركز الابحاث العقائدية التابع للسيستاني (1433 هـ.ق). الاسئلة والأجوبة، الخلق والخليقة، بطلان نظرية التطور. متاح على: http://www.aqaed.com/faq/2666

الأعضاء المركبة فجأة، أي من حيوان ليس له عين إلى حيوان له عين.... الخ لكي تكون هنا إشكالية احتمالات رياضية من هذا الجانب في طريق نظرية التطور.

بل التطور يحصل بخطوات بطيئة وكثيرة جداً، وبما أنها خطوات تراكمية فلا يوجد أي إشكال رياضي في احتمالية وقوع كل خطوة من خطوات التطور منفردة، بل إنّ احتمالية وقوع كل خطوة بعد التي سبقتها هي احتمالية عالية جداً؛ لوجود التمايز والتكاثر والانتخاب الطبيعي على طول الخط، وإذا وجدت هذه الثلاثة وجد التطور لا محالة، فهذه مسألة علمية لا ينكرها إلا من يجهلون التمايز والتكاثر والانتخاب وما تعنيه، فأنصح السيد السيستاني ومركز الدراسات بقراءة ما كتبه علماء التطور لعلهم يفهمون نظرية التطور قبل أن يسطروا هذا الكلام الذي يحكي جهلهم بنظرية التطور وآلياتها.

2- ايرادهم الآيات القرآنية المتشابهة لرد نظرية علمية - مثبتة بأدلة علمية - لا قيمة علمية له عند علماء الأحياء ولا حتى دينياً، فهذه الآيات كلها لا تعارض نظرية التطور بشكل قطعي ليقال مثلاً: إنّ الدين لا يجتمع مع نظرية التطور، فمثلاً قولهم: "إنّ بداية خلق الإنسان من طين" وايرادهم الآيات القرآنية في ذلك يمكن أن يرد عليه ببساطة إنها في خلق نفسه؛ حيث إنّ الخلق الطيني كان في الجنة كما في الآيات القرآنية نفسها التي تذكر قصة الخلق، وأيضاً ذكر هذا في الروايات، والجنة عالم أنفس وليس عالماً جسمانياً مادياً كهذا العالم، وهذه مسألة سنبينها إن شاء الله. كذلك يمكن أن يرد بأنّ خلق الإنسان بدأ منذ خلق الله الخريطة الجينية الأولى أو البروتين الأول القابل للنسخ؛ حيث إنه خلق من المواد الكيميائية المتوفرة في هذه الأرض أو في ترابها أو من جزيئات الصلصال، وبهذا يصدق أن الله خلق الإنسان من طين ومن تراب ومن صلصال ومن الأرض؛ لأن الإنسان هو هدف الخلق المراد الوصول إليه، فالآيات التي تتكلم عن خلق آدم من طين وتراب يمكن أن تفهم بوجه موافق للتطور تماماً، وفي نفس الوقت فنحن نجد آيات أخرى واضحة في تأييد نظرية التطور، قال تعالى: ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً * أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقاً * وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجاً * وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾[1]، فالآيات واضحة ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً.... وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾، وسيأتي تفصيل معنى الآيات.

---

1. القرآن الكريم - سورة نوح - آيات: 14- 17.

3- أما الكلام الذي نقلوه عن كتاب الكوراني وملخصه: أنّ الانتروبيا تحتم سير النظم المركبة نحو الانهيار، وأن الكون ككل يسير نحو الانهيار والأرض كذلك وما فيها كذلك، وهذا يعني بحسبهم أنّ هناك انتكاساً وتراجعاً وليس تطوراً، والخلاصة التي أنهوا بها كلامهم المتقدم:

«إذن ففرضية التطور تصادم العلم في صميمه.

إذن لا يمكن حدوث أي تطور نحو الأفضل في عالم يسير في جميع فعالياته وحركاته وتبدلاته نحو التفكك والانحلال. إذن فالتطور مستحيل من الناحية العلمية "بل نقذف بالحق على الباطل فيدمغه فإذا هو زاهق ولكم الويل مما تصفون" "الأنبياء:18" ودمتم في رعاية الله».

وفي الحقيقة إنّ هذا الإشكال أول من طرحه د. هنري موريس[1]، حيث قال:

«ان قانون الثرمودينمك الثاني يقول أن كل شيء يميل الى الفوضى مما يجعل من عملية التطور مستحيلة».

"The second law of thermodynamics says that everything tends toward disorder, making evolutionary development impossible"[2].

وقد تلاقفه منه المسيحيون المتدينون في أمريكا وأوربا لرد نظرية التطور واجتر هذا الإشكال بعض العرب بعد ترجمته، وصاحب الكوراني قام بنقل الإشكال وليته تركه على حاله بل أضاف له كلاماً ينم عن جهل مطبق، وبالنتيجة تلقّفه الكوراني ووضعه في كتابه وأخذه منه الموقع العقائدي التابع للسيستاني وتبنّوه على أنه حقيقة ودليل ينقض نظرية التطور.

وعموماً، فهو إشكال تافه وغير تام ولا صحيح علمياً، ومع أنه سيأتي أنّ ما انتهت إليه نتائج المشاهدات والمقبول علمياً وبشكل واسع الآن هو أنّ الكون مسطح ومفتوح ويتوسع بتسارع، ولكن تنزلاً معهم هنا فلنفرض أنّ الكون الجسماني نظام مغلق وينطبق عليه قانون

---

1. هنري موريس (1918- 2006 م) بروفسور بالهندسة المدنية وهو امريكي ومسيحي متدين وشغل منصب رئيس معهد دراسات الخلق (Institute ofCreation Research) ولديه عدة مؤلفات علمية ودينية.
2. المصدر (Morris, Scientific Creationism): ص38 - 46.

الثرموداينمك الثاني، حيث إنه في نظام مغلق لا يمكن للانتروبي أن يقل، ولنفرض أنّ الانتروبي في الكون في ازدياد، ولكن هذا لا يعني أن كل جزء في الكون يسير بهذا الاتجاه أي زيادة الانتروبي؛ حيث لا مانع أن تكون هناك أجزاء في الكون (النظام المغلق بحسب الفرض) كالأرض تتجه - في زمن ما - لتكون أكثر تنظيماً طالما أن الأجزاء الأخرى تتجه لمعادلتها بزيادة الانتروبي، فالمهم أن يكون النظام كوحدة كاملة لا يخرق قانون الثرموداينمك الثاني، وهكذا تبيّن أنّ الإشكال مبني على أرض هشة وفهم سطحي لقانون الثرموداينمك الثاني.

هذا مع العلم أنّ الأرض نفسها ليست نظاماً مغلقاً، بل هناك أكثر من نظام تبادل للطاقة في الأرض، ومع الأرض، فالشمس تعطي الأرض حرارة وضوءاً، وأجزاء الأرض تمر بليل ونهار بالتوالي وهذا يقسمها إلى عدة أنظمة ويجعلها تمر بعملية تبادل حراري متغيرة ومستمرة باعتبارها عدة أنظمة وليس نظاماً واحداً. وباطن الأرض ساخن وهو عبارة عن صهارة وهناك عمليات تبادل طاقة بصورة غير منتظمة بين باطن الأرض وقشرتها والغلاف الجوي.

والفضاء المحيط بالأرض أيضاً نظام ويحصل تبادل حراري بينه وبين الأرض.

والقمر كذلك يؤثر بجاذبيته على الأرض بل إنّ أثره متغير مع الزمن لأنه يبتعد باستمرار[1].

إذن، بحسب حالتنا الأرضية المتقدمة سيكون قانون الثرموداينمك بالنسبة لنظامين هو: (أن الانتروبي الكلي لنظامين لا ينقص عند حدوث تبادل حراري بين النظامين)، وهذا يعني أنّ زيادة النظام في الأرض ممكن؛ لأنها تتبادل الطاقة مع الكون المحيط بها، وزيادة النظام في بعض الأرض ممكن أيضاً؛ لأنها عدة أنظمة تتبادل الطاقة فيما بينها، والمهم هو أنّ الانتروبي الكلي للنظامين لا ينقص وليس الانتروبي لأحد النظامين.

فالأرض نفسها ليست نظاماً مغلقاً ولا نظاماً واحداً بل هي أنظمة متعددة، ولا مانع أن يزيد الانتروبي في موضع منها ويقل في آخر، ولا مانع أن يحصل تدهور للحياة أو هدم وزلازل وفيضان في موضع من الأرض وبناء ونمو وازدهار حياة في آخر في نفس الوقت، وهذا نراه كل

---

1. القمر يبتعد عن الأرض بمسافة 3.8 سم بالسنة (موقع وكالة الفضاء الامريكية ناسا):
http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEhelp/ApolloLaser.html

يوم ولا يخرق قانون الثرموداينمك الثاني.

هذا مع العلم أنّ مسألة الكون وكونه لا يتجه في السابق أو الآن نحو الانهيار محسومة، فقد ثبت علمياً بواسطة مراقبة أحد أنواع المستعرات العظمى واشعاع الخلفية الكوني وظاهرة دوبلر أن الكون مسطح ويتمدد بتسارع وسيستمر كذلك لزمن طويل بعد، وسيأتي نقاش هذه المسألة عند التعرض للطاقة المظلمة.

أعتقد أنّ ما بيّنته فيما يخص الانتروبي وقانون الثرموداينمك الثاني يكفي لنسف الإشكال الساذج المتقدم، ولكن لزيادة التبسيط لنترك الانتروبي وننتقل إلى النتيجة التي توصلوا لها واعتمدوا عليها وهي ادعاؤهم أنّ الكون يسير الآن وقبل الآن نحو التفكك والانحلال والانهيار، فاستنتاجهم هذا غير صحيح بل إنّ الأمر معكوس تماماً بحسب المشاهدات والرصد الفلكي الدقيق والذي أثبتت نتائجه، وبحسب ظاهرة دوبلر واشعاع الخلفية الراديوي ومراقبة المستعرات العظمى أنّ المجرات تتباعد وبتسارع، والكون المادي الذي نعيش فيه كان ولا زال يتسع ويتكثر ويزداد، وحتى مجرتنا التي نعيش فيها وهي مجرة درب اللبانة لا تزال فيها سحب غاز وغبار ولهذا تتكون وتولد فيها نجوم جديدة وستستمر فيها ولادة النجوم لزمن طويل بعد، وهذه الحقيقة العلمية المثبتة بما لا يقبل الشك كافية لنقض ما سطّره الكوراني في كتابه.

أضف إلى ذلك أنّ الكون لم يبدأ مركباً معقداً بحسب النموذج القياسي - أو نظرية الانفجار العظيم - المثبت علمياً وبأدلة علمية مثل تباعد المجرات وبرودة الكون مع الزمن، فالكون بدأ من نقطة تفرد - أو حدث كمومي - ومن ثم حصل الانفجار وبدأت المادة تتكون شيئاً فشيئاً، ولا زال الكون في عمر الشباب وهو في اتساع وزيادة ولا يتجه حالياً أو في الماضي نحو الانهيار بحسب حسابات علمية دقيقة تعتمد على مراقبات دقيقة، بل هو الآن يزداد ويتسع.

وحتى لو فرضنا أنّ الكون ليس مسطحاً بل موجب التقوس أي كسطح الكرة وأنه سيتجه في النهاية نحو الانكماش والانهيار فهذا لن يكون علمياً حتى يصل الكون إلى أقصى مداه في الاتساع ثم بعدها يتجه نحو النقصان والانهيار عندما تصبح الطاقة التي تدفعه للتوسع أو الطاقة الموجبة الكونية عاجزة عن مقاومة جاذبية المادة.

والكون إلى الآن لم يصل إلى أقصى اتساع ممكن، بل هو لا زال يتسع بتسارع.

إذن، فقولهم إنّ الكون متجه الآن ومن قبل نحو الانهيار بناءً على قانون الثرموديناميك الثاني قول غير دقيق علمياً ولا يطابق الواقع الذي وفره الرصد الفلكي الدقيق والحسابات العلمية الرياضية وبحسب ظاهرة دوبلر واشعاع الخلفية الكوني، فالكون الآن غير متجه نحو الانهيار، والكون لم يبدأ معقداً مركباً ومن ثم اتجه نحو النقصان والانهيار بل العكس فهو بدأ بسيطاً ومن ثم اتجه نحو الازدياد والتركيب والتعقيد ولا يزال هذا هو اتجاهه إلى الآن.

ولو أننا أجرينا ما حصل ويحصل في الكون ككل - حيث بدأ من الصفر ثم ازداد - على الأرض وما فيها من أحياء كما أراد الكوراني وصاحبه والسيستاني ومركزه فستكون النتيجة أنّ التطور على الأرض والاتجاه نحو تكثر الحياة أو الكائنات الحية وزيادة تركيبها وتعقيدها لا إشكال فيه ويتوافق مع مسيرة الكون العامة في الاتساع والتكثر من قبل وإلى الآن تماماً.

ومع أني رددت بما تقدم وبيّنت خطأ ما سطّره الكوراني في كتابه والسيد السيستاني في موقعه العقائدي وبينت أنّ الكون كان ولا يزال في ازدياد واتساع وسيبقى هكذا إلى مدى بعيد جداً،

ولكن أيضاً يكفي للرد عليهم بأنّ النمو والزيادة والتكثر، والاتجاه من البساطة إلى التعقيد والتكثر ونحو الأفضل والتحسين نراه كل يوم في الحياة الأرضية، فلو كان التطور يخرق قانون الثرموداينمك الثاني لكان نمو النباتات وتكثرها كذلك يخرقه، ولو كان يستحيل التطور لهذا السبب لاستحال نمو النباتات وتكثرها، فالنباتات تبدأ من بذرة وهي عبارة عن خريطة جينية ثم تنمو وتزداد مع الزمن ونمو الجنين والصغير الحيواني كذلك، ولا فرق بين النمو الجنيني ونمو النبات ونمو الطفل وبين التطور، فجميعها عبارة عن تكثر وزيادة واتجاه من البساطة إلى التعقيد مع الزمن. فخرق التطور لقانون الثرموداينمك الثاني كما يدعون ليس بأكثر من خرق نمو الجنين والنباتات والأطفال له، ومع هذا فلا زلنا نرى الأجنة والنباتات والأطفال تنمو وتزداد وتتكثر.

ملاحظة: لا أعرف كيف سيجعل الكوراني ومركز السيستاني العقائدي والسيستاني - الذين تبنّوا الكلام المتقدم - علم الفيزياء أحد محاور الرسم البياني، فهذا الأمر حقيقة أول مرة أسمع به أن يكون علم الفيزياء بقضه وقضيضه محوراً في هكذا رسم بياني، وأرجو أن لا يبخلوا بعبقريتهم على الناس ويقوموا بإرسال هذا الرسم البياني للجامعات العريقة حول

العالم لكي تعلم هذه الجامعات كيف يكون علم الفيزياء محوراً في هكذا رسم بياني وتعم الفائدة. وإذا كانوا لا يعرفون ما هو علم الفيزياء فلا بأس أن أعرفه لهم تعريفاً بسيطاً، فعلم الفيزياء: هو علم يبحث في سلوك المادة والطاقة والأبعاد (كالأبعاد المكانية الثلاثة وبعد الزمن) وتفاعلاتها والعلاقات القانونية التي تربطها.

ولست هنا مستهزئاً بهؤلاء وما سطّروه من جهل فما أصابنا يجعلنا في شغل عن السخرية من أحد، وإنما فقط وددت لفت انتباه شيعة أهل البيت المظلومين المخدوعين بهؤلاء إلى قدر ما يحسن هؤلاء، وكيف أنهم لا يتحرجون من الكلام بغير علم، ولهذا فعلى كل مؤمن بمحمد وآل محمد (صلوات الله عليهم) - يخاف على دينه وآخرته - أن لا يتكل على مثل هؤلاء ليقرروا له أمر آخرته.

- السيد محمد الشيرازي وقصته مع دارون:

السيد محمد الشيرازي رد على نظرية دارون في كتاب أسماه (بين الإسلام ودارون)، وقد عرف نفسه في بداية كتابه بأنه: «سماحة المرجع الديني الأعلى الإمام الشيرازي "دام ظله"» ،

ولا بأس أن نمر على بعض إشكالاته على علم الجيولوجيا التاريخية وعلى نظرية التطور لنرى هل أن لها قيمةعلمية أم أنه "أساء سمعاً فأساء إجابة"، مع العلم أنه سيكتب باسم دارون وينسب كلاماً له ثم يرد الشيرازي على ما توهمه هو أنه قول دارون باسم اختاره لنفسه في قصته واسم الشيرازي هو "مسلم":

كتب الشيرازي في كتابه[1]:

«دارون **(ما تصوره الشيرازي أنه قول دارون)**: التجربة هي: الاستقراء وأدلة أخرى.

---

1. محمد الشيرازي. بين الاسلام ودارون. الطبعة الأولى 1392 هـ / 1972 م. متاح على: http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/fehres.htm

الاستقراء:

إن الإنسان ، إذا استقرأ طبقات الأرض ، يجد فيها متحجرات النبات والحيوان والإنسان ، ومتحجرات كل طبقة تختلف عن متحجرات سائر الطبقات .غالباً .وكلّما كان المتحجر أقرب إلى قشرة الأرض ، كان أقرب إلى الكمال ، وبالعكس كلما كان المتحجر أبعد عن قشرة الأرض ، كان أبعد عن الكمال.

المسلم **(الشيرازي يرد على ما زعم أنه قول دارون):** وأي ربط لهذا الكلام بالتطور ، ومعرفة أصل الأشياء ، وكون الإنسان كان قرداً ؟

دارون **(ما تصوره الشيرازي أنه قول دارون):** الآن أقول: الربط وهو:

1.إن الطبقة السفلى من الأرض اشتملت على متحجرات (المحّار)، (الإسفنج)، (المرجان)، (الجنبري)، (السمك)، (حيوان صدفي ذو خلية واحدة) و(نبات الجت).

2.والطبقة الثانية اشتملت على (الصنوبر)، (النخل)، (الزواحف)، (الطيور)، (الأسماك) و(الحيوانات الكيسية).

3.والطبقة الثالثة اشتملت على (الثعابين)، (القياطس)، (القردة) و(الأشجار الموجودة الآن).

4.والطبقة الرابعة اشتملت على (الفيل الأشعر المنقرض)، (ذوات الأربع الصوفية)، (الإنسان) و(جميع الأشجار الحاضرة)

.....

المسلم **(الشيرازي)**:

أولاً: من أين تثبت هذه المتحجّرات الطبقية التي زعمتها ؟ ومن أين تثبت مدّعاك بأن متحجر كل طبقة متطور من متحجرات الطبقة السابقة ؟

.....

خامساً: لو فرضنا عدم وجود الإنسان .إطلاقاً .في الطبقات السفلى ، فهل هذا التدرّج

في المتحجّرات ، يدل على التطور الذي زعمت؟ وإذا قال لك قائل: إن الله خلق في الطبقات السفلى إسفنجاً... وهكذا ، فما جوابك ؟

وهل أن وجود سيارة صغيرة في الطابق الأول من العمارة ، وسيارة أكبر في طابق ثان ، وسيارة أكبر في طابق ثالث... وهكذا ، مع اختلاف الهيئات ، يدل على تطور السيارة بنفسها ، من دون أن تكون كل سيارة قد صُنعت مستقلة ؟

وإذا فرضنا: أن نيويورك خُسف بها ، ثم بعد ألف عام جاء شخص وكشف عن عمارة كانت السيارات في طوابق إحدى بناياتها ، فهل يحق له أن يقول مثل مقالك ؟ وما تجيبه أنت إذا قال هذا المقال ؟ وما هو الفرق بين مقالك ومقاله ؟»[1].

رد: هكذا بجرّة قلم وبإشكالات غاية في التفاهة يريد إلغاء علم الجيولوجيا التاريخية بهيله وهيلمانه وقدرته على تحديد عمر الطبقات الأرضية وبالتالي عمر ما تحتويه من كائنات حية متحجرة تبعاً لذلك، فيقول الشيرازي:

«من أين تثبت هذه المتحجّرات الطبقية التي زعمتها ؟» ،

ثم يزعم بحواره أن العلم أو دارون أو الطرف الآخر في حواريته عجز ولم يتمكن من رد هذا الإشكال أو السؤال!

والظاهر من مثال البناية الذي طرحه السيد محمد الشيرازي أنه يتصور أنّ علماء الجيولوجيا يصنفون الطبقات الأرضية بناءً على وقوع بعضها فوق بعض فقط هكذا بدون أي ضوابط علمية أو قوانين تمنع الوقوع في الخطأ بدرجة كبيرة فيمر عليهم أمر طبيعي كالخسف أو الزلازل والثورات البركانية أو حركات الطبقات التكتونية الأرضية دون أن ينتبهوا لحدوثها من خلال الضوابط العلمية التي وضعوها للتصنيف، وكان عليه أولاً أن يطلع على كيفية تصنيف الطبقات الأرضية في علم الجيولوجيا، وكيفية تحديد عمر الطبقات، وما هي الآليات المتبعة وطرق الفحص المتبعة، وهل أنها دقيقة علمياً أم لا لكي لا يطرح إشكالاً بهذا

---

1. محمد الشيرازي. بين الاسلام ودارون ـ فصل: الاستقراء. الطبعة الأولى 1392 هـ / 1972 م. متاح على: http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm

المستوى من السذاجة والتفاهة في نفس الوقت الذي يسمي نفسه إماماً وآية الله!

وعموماً، كل باحث عن الحقيقة ما عليه إلا أن يطلع ليجد أن تصنيف عمر الطبقات الأرضية يتم وفق طرق علمية منها:

1-طريقة العمر النسبي (Relative Dating Method):

وهي تعتمد على أمور، منها: أن أي تتابع للصخور المتطبقة التي لم تتعرض للتشويه بالتفلق أو الطي الشديد، فإن الطبقة التي في الأسفل تكون أقدم من الطبقة التي تعلوها وهكذا، فتحديد الطبقة السابقة ليس عشوائياً كما يتصور الشيرازي، بل هو تصنيف خاضع لضوابط علمية. وعموماً هذه الطريقة تحدد عمر الطبقات الصخرية بالنسبة لبعضها البعض دون معرفة العمر الحقيقي لكل طبقة.

2-طريقة العمر الحقيقي (Absolute Dating Method):

وهي تستخدم النظائر المشعة للعناصر، حيث مع مرور الزمن تنحل نواة الذرة ويتكون نظير مشع، وهذا الانحلال يحصل بمعدل زمني ثابت بالنسبة إلى أي عنصر، وبهذا يمكن حساب الفترة الزمنية للطبقة الصخرية الحاوية على نظير مشع بمقارنته بأصله المعروف، ومنذ عشرات السنين وقبل أن يكتب الشيرازي كتابه بفترة طويلة هذه الطريقة معروفة وهي مستخدمة الآن في تحديد عمر الطبقات بدقة عالية، وهناك عدة نظائر مستخدمة لتحديد عمر الصخور والمتحجرات والمواد العضوية منها: نظير الكاربون (C) ونظير الأركون (Ar)..... الخ.

أما قول الشيرازي لعلماء التطور أو لدارون:

«ومن أين تثبت مدّعاك بأن متحجر كل طبقة متطور من متحجرات الطبقة السابقة؟».

فهذا جوابه بسيط جداً، فنحن لدينا طبقات أرضية يقع بعضها فوق بعض فحصناها بطرق علمية دقيقة جداً لا تقبل الخطأ فتبين أنّ أسفلها هو أقدمها وأعلاها أحدثها، وفارق العمر بينها يصل أحياناً إلى مئات ملايين السنين، ووجدنا أنّ هذه الطبقات كلما كانت قديمة

احتوت على كائنات بدائية وكلما توجهنا باتجاه الزمن الحالي فإنها تحتوي على كائنات أرقى وأكثر تطوراً وتعقيداً وبالتالي فلا يمكن أن يقال: إنّ كل الخلق تم بدفعة واحدة؛ لأن بعض هذه الكائنات أتت بعد بعضها بمئات ملايين السنين. إذن، فلا مناص بناءً على المعطيات العلمية الدقيقة من الحكم بأنها أتت بعضها بعد بعض، بل والتكثر والتعقيد في الأجسام أتى بعد بساطة سبقته بمئات ملايين السنين.

ثم جرى تحليلها وتصنيفها ومقارنتها بواسطة علوم دقيقة كالتشريح المقارن وبأحدث أجهزة الفحص فتبيّن أنها أجيال متطورة من بعضها البعض بحسب الأدلة العلمية والبحثية.

فالآن، من يرفض نتيجة هذا الفحص والتحليل العلمي سيقول: إنها خلقت مباشرة كل دفعة في زمن، ولكنه يحتاج أن يفسر لماذا خلقها الله على دفعات وجعلها تبدو كأنها متطورة من بعضها البعض، هل ليخدع البشر وحاشاه سبحانه؟!

إذن، المسألة بسيطة وهي أنها تطورت بعضها من بعض،

وهذا أمر يمكننا الآن أن نختبره في المختبر ونجري تلاعباً في الجينات ونوجد أنواعاً جديدة من الكائنات الحية.

ويقول الشيرازي:

> «تاسعاً: فرض الخلية الأولى حية ، لا يكفي للحياة في ملايين الملايين من الأحياء ، فمن أين توجد الحياة في هذه الأحياء؟ أرأيت لو كانت هناك قطعة من الحديد ، فهل يكفي ذلك لتعليل وجود ملايين الأطنان من الحديد؟ كلا!»[1].

رد: لا أدري هل يعرف الشيرازي شيئاً اسمه التكاثر أم لا؟! وهل يعلم أنه يمكن أن تتكاثر خلية بكتيرية واحدة في المختبر إلى ملايين الخلايا البكتيرية؟! وأظن هذا يكفي لبيان أن تكثر الحياة مسألة طبيعية وعادية جداً لو وجدت المواد الأولية والظروف المناسبة لهذا الأمر، وأعتقد أنه لا يختلف اثنان على أنّ الأرض توفر ما يكفي لتكثر الحياة عليها، وهذه مسألة يمكن

---

1. محمد الشيرازي. بين الاسلام وداروِن ـ فصل: الاستقراء. الطبعة الأولى 1392 هـ / 1972 م. متاح على: http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm

اختبارها في المختبر بسهولة. أما مسألة تنوع الحياة فهي أيضاً مسألة طبيعية جداً وحتمية الوقوع لو علمنا أنّ هناك أساساً للحياة الجسمانية وهو الخريطة الجينية، وأنّ هناك طفراً في هذه الخريطة يمكن أن يحصل دائماً ويؤدي إلى التمايز، وإذا وجد التمايز والتكاثر ووسط طبيعي ينتخب الأقدر على العيش فيه ونَقَلَ الكائن الحي جيناته للأجيال التالية بالتكاثر حصل التطور حتماً.

ويقول الشيرازي:

«ثانياً: لو كانت الطبيعة تنتخب الأصلح، فلماذا بقيت النباتات والحيوانات البدائية؟ ولماذا بقيت القرود؟ ولِمَ لم تبدّلها الطبيعة إلى الأفضل؟

ثالثاً: لماذا ترى[1] غير الأصلح يسطو على الأصلح فيعدمه، كما يفترس الأسد الإنسان، والحيوانات السامة كالعقرب والحية تلدغ الإنسان أو الحيوان الأفضل فتقتله؟ والجراثيم (الميكروبات) تفتك بالإنسان الذي هو أصلح؟

رابعاً: لماذا تنتكس الأشياء التي هي أصلح، إلى أشياء غير أصلح، كما يضعف الإنسان ثم يموت ثم يصير تراباً. وهكذا في النبات والحيوان؟

خامساً: لماذا توجد في الحفريات حيوانات بائدة، هي من أعلى صفوف الحيوان، في كبر الجثة وإتقان البنية.....

سادساً: ما هي الطبيعة التي تنتخب؟

إذا كانت هي ذات عقل وإدراك وشعور، فما هي؟

وإذا كانت بلا عقل ولا إدراك، فكيف تنتخب؟

أرأيت لو قال أحد: (قد انتخب هذه الحديدة تلك الآجرة قرينة لها)، كان ذلك مثار ضحكٍ واستهزاء؟

---

1. في النسخة الالكترونية: (لا ترى)، وهذا يجعل النص متناقضاً، لهذا ربما هو خطأ مطبعي او اشتباه.

فكيف يمكن أن تنسب إلى الطبيعة مثل هذا الانتخاب (المزعوم)، الذي يقع أفضل من انتخاب قاطبة العلماء والحكماء والفلاسفة أصحاب العلم والإدراك والتجربة ؟!»[1].

رد:

قول محمد الشيرازي: "إنّ القرود والنباتات لم تتطور"، غير صحيح وهذه المسائل تاريخية ويمكن أن تحسم بسهولة بالمقارنة مع الاحفوريات، فهذه أمور يمكن أن يرجع فيها إلى الحقائق الاثارية والاحفورية المكتشفة، والتي على سبيل المثال أثبتت عدم وجود نباتات لها أزهار سابقاً فالنباتات إذن تطورت، والقرود تبدلت وتطورت فهذه القرود التي نراها اليوم تختلف تماماً عن القرود الأولى ولم يكن لدينا قردة عليا بل قبل سبعين مليون سنة مثلاً لم يكن هناك أي قرد بل كانت موجودة لبائن صغيرة تطورت منها اللبائن الأخرى ومنها القرود بعد انقراض الديناصورات.

أما ايراده قضاء فرد من أفراد الحيوان الأدنى رتبة على فرد من أفراد الحيوان الأعلى رتبة في قوله:

«كما يفترس الأسد الإنسان، والحيوانات السامة كالعقرب والحية تلدغ الإنسان أو الحيوان الأفضل فتقتله ؟ والجراثيم (الميكروبات) تفتك بالإنسان الذي هو أصلح»،

واعتباره هذا المثال نقضاً على الانتخاب الطبيعي، فهذا يدل على أنه لم يفهم شيئاً من الانتخاب الطبيعي وإلا فالأسد والعقرب والحية والبكتريا والفايروسات كلها تمثل جزءاً من أدوات الطبيعة المحيطة بالنوع المعرض للانتخاب - وهو الإنسان في مثاله - والتي تقوم بانتخاب الأفراد الأصلح للبقاء من ذلك النوع أو القادرين على النجاة واجتياز تلك العقبات وتمرير جيناتهم للجيل التالي، بل حتى بعض أفراد النوع يمارسون هذا الدور على الأفراد الآخرين من النوع نفسه وبضراوة أشد من الأنواع الأخرى؛ لأن مشتركاتهم البيئية أكبر باعتبارهم أفراد نوع واحد.

---

1. المصدر (الشيرازي، بين الاسلام وداروِن): انتخاب الاصلح.

وسأضرب مثلاً ضمن حدود أمثلة الشيرازي لعل من خدعهم قوله يفهمون ما أقول:

لو فرضنا أننا رجعنا إلى قبل مليوني عام وفي ذلك الوقت يوجد نوع إنساني هو الهومو اريكتس وهذا النوع دماغه صغير (أكبر من دماغ الشمبانزي وأصغر من دماغ الهومو سابينس أو الإنسان الحالي)، والمفروض أنّ نوعنا الإنساني الهومو سابينس تطور عنه حتى استقل نوعاً برأسه قبل 200 ألف عام تقريباً، الآن لنتصور أننا نراقب مجموعة من الهومو اريكتس تتكون من عشر إناث غير بالغات وعشرة ذكور غير بالغين تحيط بهم حيوانات مفترسة قاتلة كالأسد وأخرى سامة قاتلة كالأفعى والعقرب وبكتريا قاتلة، وهؤلاء العشرون المفروض أنهم متمايزون كما هو الحال دائماً فمنهم من هو طويل وآخر قصير ومنهم من هو مستقيم الساق تماماً وآخر ساقه لا يزال فيها قليل من الانحناء كإرث سابق يقلل من سرعته ومنهم من هو قوي البنية وآخر ضعيف البنية ومنهم من لديه مقاومة ذاتية للجراثيم بدرجة أعلى ومنهم من لديه مقاومة بدرجة أدنى ومنهم من يمتلك دماغاً أكبر من المعدل ومنهم من يمتلك دماغاً أصغر، فالآن إذا تعرضوا لهجمات الحيوانات المفترسة والقاتلة فسينجو عادة الأقوى والأسرع والأذكى ويهلك عادة الأغبى والأضعف والأبطأ فالأذكياء مثلاً سيجدون سبيلاً لتجنب لدغة الأفعى بمعدل أعلى من الأغبياء، وبهذا سيبقى الأذكى (الأكبر والأفضل دماغاً) ويبلغ ويتزاوج ويعبر جيناته لجيل جديد، وهكذا جيلاً بعد جيل بالتمايز والانتخاب والتكاثر سيزداد حجم الدماغ والسيقان المستقيمة رسوخاً، ومقاومة الجسم للبكتريا... الخ، وبنفس الطريقة فالإنسان والغزال والعقرب والأفعى والبكتريا ستشكل جزءاً من أدوات الطبيعة للانتخاب بالنسبة للأسد، فلو كان لدينا أسدان وأحدهما قوي وسريع والآخر أضعف وأبطأ بحيث إنّ سرعته أقل من معدل سرعة الغزلان والأبقار الوحشية الموجودة في الطبيعة المحيطة به فإنه في الغالب سيهلك أو سيكون ضعيف البنية بحيث إنه لن يتمكن من المنافسة مع الذكور الأخرى والتزاوج والانجاب وتمرير جيناته الى جيل بعده بينما الأسد الآخر القوي والسريع في الغالب سيتمكن من التزاوج والانجاب وتمرير جيناته، وهكذا تنتخب الطبيعة الأقدر على النجاة والبقاء فيها، وبالنسبة للغزال سيكون الأسد هو أداة من أدوات انتخاب الطبيعة وبهذا ستنتخب الطبيعة الغزال الأسرع والأقدر على التملص والنجاة من فكوك المفترسات وهكذا تبقى الجينات الأقدر على مجاراة محيطها وتخرج الجينة التي تعجز عن مجاراة محيطها، هذا هو الانتخاب الطبيعي وبقاء الأصلح وليس كما فهمه الشيرازي على أنه يعني عجز الفرد من النوع الأدنى رقياً عن إلحاق الأذى بأي فرد من النوع الأرقى وطرح إشكاله على هذا الأساس من الفهم الخاطئ.

أما بقية إشكالات الشيرازي فهي مبنية على فهمه الخاطئ للانتخاب الطبيعي، ولو أنه عرف أنّ الانتخاب الطبيعي هو عبارة عن بقاء الأقدر على العيش والتكاثر في الوسط الطبيعي المحيط بالكائنات لما طرح هذه المجموعة الساذجة من الإشكالات، فمعنى الانتخاب الطبيعي مثلاً للحيوان الطويل في بيئة يتوفر فيها الغذاء بمستوى ارتفاع معين هو بقاء الحيوان الذي يكفي طوله لينال الغذاء بوفرة وتوريثه صفة الطول لأبنائه، وأيضاً موت القصير أو عدم حصوله على غذاء وافر ليتمكن من التكاثر ويمرر جيناته لجيل بعده، وأيضاً البيئة التي توفر غذاءً وافراً لحيوان معين تتركه يتضخم عندما يوفر الطفر الجينات المناسبة لتضخم الحجم. فمعنى انتخاب الطبيعة للأصلح هو أنّ ظروفها تسمح ببقاء بعض أفراد النوع ذات الجينات المفضلة ولا تسمح ببقاء أخرى، بسبب ملائمة هذه الظروف للباقين ومنافاتها للهالكين أو الذين لم يمرروا جيناتهم لجيل بعدهم بسبب عدم التكاثر.

أيضا كتب الشيرازي حواراً تخيّل أنه دار بينه وبين دارون تحت عنوان التطور، فلنرى ما كتبه محمد الشيرازي في هذا:

«دارون: الدليل الثاني ، التطور: الذي يحصل في كثير من أنواع الحيوانات ، فإنا نرى الإنسان إذا ولد في المناخ البارد صار أبيضاً ، وهكذا بالنسبة إلى الحيوان ، فنوع واحد من الحيوان له في كل بيئة حالة خاصة وشكل خاص وعادات خاصة ، وكذا بالنسبة إلى النبات. وإذا تحقق ذلك لم نجد فرقاً بين التطور العرضي ، باختلاف لون وحجم وعادة حيوان واحد .بسبب اختلاف المناخ ونحوه .وبين التطور الطولي ، بسبب انقلاب الخلية نباتاً ، والنبات حيواناً ، والحيوان إنساناً.

المسلم **(الشيرازي)**: استدلالك عجيب جداً ، فإن هناك أمرين:

1. أن يختلف الحيوان الواحد أو النبات الواحد أو الإنسان الواحد حسب اختلاف البيئة والمناخ ، اختلافاً يسيراً ، مع دخول جميع الأفراد تحت نوعية واحدة ، كأن يكون إنساناً لكن هذا أسود ، وذاك أحمر ، وذاك أصفر.

أو يكون جميع آحاده دباً ، لكن جميع أفراد دبّ القطب لها صفات معينة. ودبّ المناطق الحارة له صفات أُخرى.

أو يكون جميع آحاده قمحاً ، فللقمح العراقي مميزاته ، وللقمح الإسترالي مميزاته.

2. أن يختلف الشيء الواحد ، حسب اختلاف البيئة ، اختلافاً جوهرياً ، كأن يكون هذا قرداً ، وذاك إنساناً ، وذلك نباتاً ، مع كون الجميع من أصل واحد.

والذي نشاهده ويعلمه الجميع هو القسم الأول.

أما القسم الثاني فما دليلك عليه ؟

وهذا مثل أن تقول:

إن الطين كما يمكن أن يُصنع منه الآجر والخزف واللبن ، كذلك يمكن أن يُصنع منه الحديد والعاج والماء.

فهل يمكن هذا القياس ؟

دارون: أُفكر!

المسلم **(الشيرازي)**: إذن بطل دليلك الثاني ، فما هو الدليل الثالث ؟»[1].

رد: هناك افتراء على دارون في الحوار الذي تخيّله الشيرازي، فدارون لا يقسم التطور إلى عرضي وطولي كما أنه لا يقول بانقلاب الخلية نباتاً والنبات حيواناً والحيوان إنساناً أبداً، ولا يقول بالطفر النوعي، ولا يوجد من علماء علم الأحياء التطوري الحاليين من يقول بالطفر النوعي وحتى الترقيميين لا يقولون بالطفر النوعي.

أما قول الشيرازي: «والذي نشاهده ويعلمه الجميع هو القسم الأول» ،

فيعني أنّ الشيرازي أقرّ التطور دون أن يدرك ذلك ولكنه أقره بحدود الفصيلة كفصيلة الدبيات ويرفضه عندما يصل إلى مرحلة افتراق تصنيفي أعلى، وهذا يجعله هو المطالب بتقديم الدليل على توقف التطور الذي قبله عند حدود الفصيلة، فلماذا لا يصل إلى مرحلة افتراق أعلى وهي مرحلة لابد أن يصل لها مع الزمن؛ لأنها تحصيل حاصل لتراكم التطور مع الزمن.

---

1. المصدر السابق.

فنحن لدينا طفر جيني يؤدي إلى التمايز قطعاً، ومجموع هذا الطفر الجيني والانتخاب الطبيعي عندما يكون هناك تكاثر يؤدي إلى إحداث صفات جديدة مميزة للكائن الحي مثل اختلاف في الحجم والشكل ونوع الشعر والمخالب... الخ، ومع الزمن تكون اختلافات كبيرة نتيجة تراكمها، وهذه كلها مقبولة عند الشيرازي وأشباهه في حدود الفصيلة الواحدة، أي بتراكم مئات آلاف السنين أو بضعة ملايين ربما، ولكنها غير مقبولة عند الشيرازي عندما تصل إلى حد تمايز فصيلة!! مع أن هذا التمايز نتيجة حتمية وطبيعية لتراكم التمايزات لفترة زمنية أطول، عشرات ملايين السنين مثلاً بحيث تكون كافية لإبراز هذا الافتراق بشكل كبير يجعل الكائن الحي يصنف في علم الأحياء كفصيلة مختلفة.

فهو قبل أنّ هناك إعادة تشكيل وهيكلة للكائن الحي مستمرة تبعاً لمحيطه بحيث إنّ هذه الهيكلة وإعادة التشكيل مسؤولة عن تمايز الدب القطبي ودب الشمس مع الاختلاف الفاحش بينهما شكلاً وحجماً ووزناً ولوناً وفي نوع الغذاء والأيض، ولكنه يرفض أن تصل إعادة التشكيل والهيكلة إلى حد التمايز الذي يجعلهما فصيلتين مختلفين مثلاً، وهذا يحتاج أن يُقدم الشيرازي دليلاً عليه؛ لأن التصنيف هو تحصيل حاصل لتراكم إعادة التشكيل والهيكلة فهي عملية تعتمد على الطفر الجيني، والطفر الجيني في الطبيعة قابل لتشكيل الأنواع والأجناس والفصائل نظرياً عندما يتوفر له الوقت الكافي.

وتغيير التركيبة الجينية مسألة مثبتة في المختبر، وهو أمر ممكن سواء بصورة غير مسيطر عليها كما في القصف الاشعاعي، أو بصورة مسيطر عليها كما هو حاصل حالياً بشكل واسع.

بل وصل الأمر إلى بناء خريطة جينية كاملة لبكتريا من مواد كيميائية غير حية، وبهذا فيمكن نظرياً أن ننتج في المختبرات إنساناً من بويضة شمبانزي وحيمن شمبانزي أو من نواة خلية شمبانزي فقط وبويضة امرأة منزوعة النواة، وما نحتاجه فقط تعديل لشجرة كروموسومات الشمبانزي لتصبح بنفس عدد وصورة كروموسومات الإنسان وهو أمر ممكن نظرياً.

بل الأمر يتجاوز هذا بكثير، فكما تم انتاج خريطة جينية كاملة للبكتريا في المختبر من مواد كيميائية غير حية وتم زرعها في سايتوبلازم بكتريا وتمكنت الكروموسومات من الحياة

والتكاثر[1] كذلك يمكن انتاج خريطة كروموسومات كاملة لإنسان من مواد كيميائية غير حية، فلا فرق بين كروموسومات البكتريا وكروموسومات الإنسان إلا بقدر الفرق بين بناية صغيرة الحجم وأخرى كبيرة تشتركان بنفس مواد البناء.

هذا مع العلم أنّ في علم الأحياء يصنف الإنسان والشمبانزي والغوريلا والاورنجوتان على أنها جميعاً من فصيلة واحدة وهي فصيلة القردة العليا، تماماً كما أنّ الدببة تصنف ضمن فصيلة واحدة وهي فصيلة الدبيّات، ولا يوجد افتراق بين الإنسان وبين الشمبانزي إلا كافتراق دب الشمس عن الدب القطبي بل ربما كانت بعض الفروقات بين جسم الشمبانزي وجسم الإنسان أقل منها بين جسم الدب القطبي وجسم دب الشمس، وهذا يعني أن إقرار الشيرازي المتقدم بأن التطور موجود ويراه ضمن حدود الفصيلة يجعله دون أن يعي ما يقول قد أقر بأن الشمبانزي والبونوبو والإنسان قد تطوروا من أصل مشترك؛ لأنهم أفراد فصيلة واحدة.

أما قوله:

«وهذا مثل أن تقول:

إن الطين كما يمكن أن يُصنع منه الآجر والخزف واللبن ، كذلك يمكن أن يُصنع منه الحديد والعاج والماء.

فهل يمكن هذا القياس ؟».

فهو بلا معنى؛ لأن صناعة الآجر من الطين لا يمس ذراته على مستوى الجسيمات النووية ليقال: هل يمكن أن نقيس على هذا تحوله إلى عنصر آخر كالحديد مثلاً؛ لأن التحول من عنصر إلى عنصر آخر يحتاج هيكلة الجسيمات النووية وبالتالي فهنا لدينا مستويان مختلفان أصلاً فلا معنى لهذا القياس، ولا معنى لمقارنة الشيرازي لهذا المثال الساذج مع ما يحصل في

---

1. بروفسور كريج فينتر يصنع أول خلية حية في المختبر.

Richard Alleyne (20 May 2010). Scientist Craig Venter creates life for first time in laboratory sparking debate about 'playing god'. Telegraph. Available at :

www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html

التطور؛ حيث إن التنويع في التطور يكون على مستوى جزيئي واحد وهو هيكلة الكروموسومات التي لها تركيبة جزيئية واحدة في كل الأحياء وما يختلف فقط ترتيبها في كل كائن حي عن الآخر، حقيقة لو أنه ترك هذا القياس لكان خيراً له. إلى هنا انتهى الرد، ولكن لا بأس بزيادة توضيح:

الشيرازي كما هو ظاهر لا يعرف عما يتكلم، وإلا فنحن في تطور الحياة نتكلم عن إعادة هيكلة وحدات بناء الحياة وهي الكروموسومات وما يمكن أن يقابلها مثالاً في العناصر هو إعادة هيكلة وحدات بناء العناصر وهي أنوية الذرات، والعناصر الكيميائية قابلة لإعادة التشكيل والهيكلة، وكان يمكنه أن يسأل أي عالم كونيات أو فيزياء عن الحديد ليعرف أنه ينتج من عناصر أخرى في الكون حولنا وبكميات هائلة، وهو وغيره كثير من العناصر عبارة عن ناتج عملية الاندماج النووي في النجوم حولنا والتي تؤدي إلى هيكلة وتشكيل العناصر، فعندما يكون كلامنا في المستوى ما دون الذري وإعادة تشكيل نوى الذرات لا يوجد فرق بين الحديد والاوكسجين والكربون والهليوم والهيدروجين، فكلها مبنية من نفس وحدات البناء وبالتالي يمكن إعادة تشكيلها وهيكلتها لإنتاج مواد أخرى من نفس مواد البناء الأولية للعناصر، وهذا هو ما يحصل في النجوم حيث تحرق الهيدروجين والهليوم ونتيجة لاندماج نوى العناصر الخفيفة تنتج نوى عناصر أثقل فيها بروتونات ونيوترونات أكثر، وهكذا يتم انتاج الكربون والاوكسجين وبقية العناصر وصولاً إلى العنصر الأكثر استقراراً وهو الحديد، ثم إذا حصل انفجار مستعر أعظم للنجم تندفع عملية الاندماج النووي أبعد من الحديد نحو عناصر أثقل مثل اليورانيوم.

إذن، يمكننا أن نصنع الحديد من عنصر آخر في حال تحكمنا في جسيمات بناء نواة الذرة (البروتونات والنيوترونات)، وما نحتاجه هو طاقة كبيرة تقربها من بعضها إلى مسافة تعمل عندها القوة النووية القوية وتحصل عملية اندماج نووي وهذا يتوفر في النجوم مثلاً، ولهذا فإنتاج عنصر من عنصر آخر يحدث حولنا في الكون دائماً، بل هناك طريقة أسهل لإنتاج أنوية أخف من أنوية أثقل وهي عملية الانشطار النووي وفيها لا نحتاج إلى طاقة كبيرة للتقريب بين الجسيمات بل ما نحتاجه فقط تشجيع نواة غير مستقرة كنواة اليورانيوم 235 على الانشطار، وهذا ما يحصل في مفاعلات الطاقة النووية ولكن بصورة مسيطر عليها مثلاً بإضافة مادة مثل سبيكة الكادميوم لتمتص النيوترونات الزائدة عن الحاجة لتسير عملية الانشطار النووي بمعدل مقبول ولا تسير عملية الانشطار بمعدل أسي غير مسيطر عليه وتصبح قنبلة نووية.

نظرية الخلق دفعة أو دفعات هل يمكن أن يقبلها المنهج العلمي:

حقيقة من لديه خلفية علمية ولو بسيطة في مسألة التطور وكيف تحصل علمياً، أو أنه قرأ كتباً لعالم مختص في التطور ونظر إلى رده على الإشكالات، أو حتى قرأ كتاب دارون الذي كتبه في القرن التاسع عشر وضمّنه عدداً كبيراً من الإشكالات ورد عليها ثم يطالع ما يكتبه هؤلاء ممن يسمون أنفسهم مراجع ورجال دين يجدهم قوماً يتكلمون فيما لا يعلمون، فهم حتى لا يفهمون التطور وكيف يحصل كما يطرحه علماء التطور، بل فهموه بصورة مقلوبة ثم أخذوا يشكلون على فهمهم المقلوب، وبصورة غاية في السطحية والسذاجة أو أنهم يعيدون طرح إشكالات دارون التي طرحها هو بنفسه في كتابه ورد عليها كما مر في بيان إشكالهم الساذج والسطحي على قوانين وآليات الجيولوجيا التاريخية لتحديد الطبقة الأقدم بدقة مع أنّ هذا أمر مفروغ منه، أو الإشكال على نظرية التطور بختان الأطفال ولماذا لا يورث، وبقرد يدرب على المشي لماذا لا يورث صفة المشي إلى أبنائه، وهذه مسائل عندما يقرأها عامة الناس الذين لا يعرفون معنى التطور ربما تنطلي عليهم، ولكنها إشكالات ساذجة عند من يعرف نظرية التطور وكيف يحصل التطور فالصفات التي تورث للجيل التالي هي الصفات المكتوبة في الخريطة الجينية للكائن الحي وليس الصفات المكتسبة كمشي قرد مدرب أو ختان طفل، وهذا أمر بديهي عند علماء علم الأحياء التطوري.

أو أنّ هؤلاء الذين يردون على نظرية التطور يفترضون أنّ علم الأحياء التطوري يقول بأنّ الأعضاء المركبة والمعقدة كالعين وجدت بطفرة واحدة، وهذا لا يقول به حتى دارون فما بالك الآن، والمفروض أنهم الآن يردون على ما يدرس في الجامعات العريقة حول العالم ولا يُدرس في هذه الجامعات أن الأعضاء المركبة والمعقدة مثل العين وجدت بطفرة واحدة ولا حتى بعشرات أو مئات الطفرات، والحقيقة أنّ هؤلاء يجهلون أبجديات نظرية التطور ثم يقومون بعرضها بصورة مشوهة ويردون على فهمهم الخاطئ لنظرية التطور، وهذا يثير الاشمئزاز عند من يقرأ كتبهم ويدفعه ليحكم بأنهم مهزومون هزيمة تامة أمام التطور، بل وأمام التيار الإلحادي الذي يحاولون مواجهته بنظرية الخلق دفعة دون تطور التي لا تعارض علم الأحياء وعلم الجيولوجيا التاريخية وعلم الآثار فحسب، بل تعارض حتى النص الديني الصريح كما سيتبين عندما سنصل إلى النصوص الدينية (كالقرآنية) الدالة بوضوح على أن الخلق حصل بمراحل، وبالتطور.

سؤال واحد يسقط نظرية الخلق دفعة ودون تطور وهو: لقد ثبت قطعاً ويقيناً من الجيولوجيا التاريخية أنّ طبقات الأرض كلما كانت أقدم كانت تحتوي أحياء برتبة أدنى وكلما كانت أحدث كانت تحتوي على كائنات أرقى من سابقتها والأمر متدرج من البكتريا إلى حقيقة النواة إلى متعدد الخلية وصولاً إلى أسماك العالم القديم مروراً بالفقريات والأسماك ثم البرمائيات والحيوانات البرية ثم اللبائن ثم تنوع اللبائن وتضخمها... الخ، فلماذا خلق الله الخلق بدفعات في فترات زمنية مختلفة وكل فترة يخلق فيها مجموعة مخلوقات أكثر رقياً من سابقتها بحيث من يراها يتصور أنها متطورة عن سابقتها، هل يريد الله أن يخدعنا مثلاً برأي هؤلاء منكري نظرية التطور؟! تعالى الله عن ذلك.

وهل لديهم تفسير علمي منطقي غير التطور لهذه الدفعات المتوالية زماناً ورقياً وتعقيداً؟ ولو أخذنا كمثال: الحيتان والدلافين التي تعيش الآن في الماء وتعتبر متطورة عن لبائن كانت تعيش على اليابسة، فسنجد في الاحفوريات المكتشفة حتى الآن سلسلة كائنات متوسطة متوالية الظهور زماناً يفصل بعضها عن بعض ملايين السنين تبدأ كلبائن برية ثم تتدرج للنزول في الماء والعيش فيه، وكل مجموعة نجدها تتطور أكثر للعيش في الماء بكل سلاسة حتى وصلنا في النهاية إلى الحوت، فهل هناك تفسير معقول أو جواب معقول عن سبب خلق الله لهذه الكائنات وبفترات زمنية متوالية بحيث إنّ من يراها يجزم أنّ الحوت هو نتيجة حتمية لهذه السلسلة من الكائنات المتوالية الظهور زماناً والمتوالية التطور نحو الحياة في الماء؟!!

أعتقد أنه لا يوجد جواب منطقي إلا القول بالتطور، وإلا فالجواب الآخر المخالف للعلم سيكون اتهاماً لله سبحانه بأنه فعل كل هذا وبهذا الترتيب ليخدع الناس وحاشاه سبحانه.

ثم ننظر للحيتان والدلافين نجدها تسبح بتموج جسمها إلى الأعلى والأسفل أي تماماً كحركة ركض اللبائن البرية وليس كما تفعل الأسماك حيث تسبح عادة بالتموج إلى الجانبين وننظر للحيتان نجدها تلد وترضع صغارها اللبن من غدد لبنية تماماً كاللبائن.

نجدهم بعض الأحيان يحيلون إلى كُتُب وكُتّاب من علماء الأحياء والجينات الذين عارضوا أو انتقدوا نظرية التطور دون أن ينتهوا إلى أنّ بعض هؤلاء لا يقولون ببطلان نظرية التطور بل هم يرون أن نظرية التطور مسيَّرة، أو أنهم يطرحون نظرية تطور بصورة وحلّة جديدة، مثلاً: يختلفون في آلية الطفر (سرعته، توقفه،..) المؤثر في التنويع البيولوجي، والفرق كبير بين

من يقول إنّ نظرية التطور صحيحة ولكن هناك إله يُسيّر عملية التطور وبين من يقول إنّ نظرية التطور غير صحيحة، فما يجمع بين الاثنين هو الاعتراف بوجود إله وليس القول ببطلان نظرية التطور. هذا إضافة الى أنه ليس كل قول لعالم أحياء هو قول ذو قيمة علمية، فالمفروض أن لا يطرح الرأي فقط خصوصاً عندما يعرضه شخص ويتبناه بل لابد أن يعرض الاستدلال عليه ليرى الناس إن كان الرأي ذا قيمة علمية أم أنه رأي تم رده علمياً وانتهى أمره، فهناك جامعات ومراكز بحوث حول العالم وهي تعتمد مقاييس علمية دقيقة وفيها من يقيمون البحوث والكتب والانتقادات الموجهة للنظريات العلمية، ولو كان هناك نقد علمي ذا قيمة علمية من متخصص لتلاقفته هذه الجامعات وهذه المراكز العلمية ولتم نشره والترويج له وعقدت حوله الندوات العلمية، ولكن ما نراه هو عكس هذا تماماً فنظرية التطور الآن في كل الجامعات الرصينة والعريقة حول العالم هي المفسر الوحيد لوجود الحياة على الأرض، فعلى الأقل بالنسبة لمن يريد أن يبحث بنفسه عن الحقيقة وبصورة علمية بحثية فعليه أولاً أن يتسلح بمعرفة لا بأس بها في علم الجيولوجيا التاريخية وعلم الأحياء التطوري وعلم الجينات والانثروبولوجي (علم الإنسان) والاركيولوجي (علم الآثار) ومن ثم يقرأ الانتقادات العلمية لنظرية التطور والرد عليها ليكون موقفه علمياً رصيناً ذا قيمة عند العقلاء، أما أن يأتي ويقول قام فلان عالم أحياء بالرد على نظرية التطور بكتاب كذا ولهذا فهي باطلة، أو قال فلان عالم كذا عن نظرية التطور ولهذا فهي باطلة، أو حتى يصل الأمر إلى الاستدلال بغير أهل الاختصاص لتقييم النظرية، فهذه حقيقة مواقف ارتجالية وغير علمية؛ لأن هذه الردود عندما تقرأ نقدها العلمي تجدها بعض الأحيان ردوداً فاقدة للمصداقية بحيث إن بعضهم يعرضون نظرية التطور بصورة محرفة ومقلوبة ثم يقومون بالرد عليها وكأنها ردود وضعت للعامة التي لا تعرف شيئاً عن نظرية التطور، وأداة تسويق هكذا بحوث تافهة بين العامة ليس كونها ردوداً علمية بل كون مؤلفها يحمل شهادة عليا في علم الأحياء أو حتى بعيداً عن الاختصاص كالكوزمولوجي.

وخلاصة القول: من يدعي أنه يريد الرد على نظرية التطور، فلا داعي أن يذهب بها عريضة بل يكفيه أن يرد على نظرية التطور كما هي مطروحة الآن في الجامعات العريقة والرصينة حول العالم وليس كما يتوهمها هو بناء على طرح خاطئ لها يعرضه بعض معارضيها.

تنبيه: لاحظت لدى كل المعترضين على نظرية التطور أنهم يكررون الإشكالات نفسها التي طرحها ويطرحها علماء التطور أنفسهم وأجابوا عنها، وهذا أمر غير لائق بمن يدعي العلم ويدعي أنه يردعلى نظرية التطور رداً علمياً، فالمفروض أن يقرأ ويرى أنّ إشكالاته قد رد عليها علماء

التطور وبعضها طرحها دارون بنفسه وردها منذ القرن التاسع عشر، فأما أن يكون من يكرر الإشكالات عاجزاً عن مناقشة ردود علماء التطور على الإشكالات وتفنيدها أو أنه لم يقرأ ما كتبه علماء التطور ولم يطلع على أنهم كانوا أول من طرح هذه الإشكالات وعشرات غيرها وردوها، وفي كلا الحالين ما كان له أن يكتب بجهل.

الفصل الثاني

لا مناص عن قبول التطوّر

نظرية التطور (النشوء والارتقاء):

نظرية التطور في الحقيقة تنقسم إلى قسمين أو نظريتين منفصلتين تقريباً تفسران نشوء وارتقاء الحياة وتطورها على هذه الأرض، فالقسم الأول أو النظرية الأولى هي في تفسير نشوء الحياة الأولى أو نشوء الحياة الأرضية من المادة غير الحية، والقسم الثاني أو النظرية الثانية هي في تفسير تطور وارتقاء الحياة من تلك البذرة الأولى، ولذا فمن الطبيعي أننا نعرض أولاً للنشوء ثم نعرج على الارتقاء.

أولاً: نظرية النشوء (البذرة الأولى):

يعتبر علماء الأحياء أنّ في كل خلية حية يوجد سر الحياة المادية والذي بواسطته يحصل النسخ والنمو والتكاثر وهو الكروموسومات أو مواضع حفظ المعلومات، والكروموسومات أو الحمض النووي- DNA يتكون من سلسلة من النوكليوتيدات وهي سلاسل غير متجانسة بها أربعة أنواع من النوكليوتيدات (A-T-C-G)، وهذه الأنواع الأربعة تمثل أحرف اللغة الجينية حيث تكتب وتخزن بها المعلومات التي تنقل في عملية النسخ عند تضاعف الحمض النووي وبالتالي يمكن اعتبار الـ DNA أنه العنصر الذي يمثل الحياة، لأنه العنصر الذي يحمل المعلومات لنسخ نفسه وانتاج البروتينات وبالتالي يسبب التكاثر والنمو، وبعض التمايز يحصل نتيجة امتزاج الـ DNA للذكر والأنثى أو نتيجة الطفر الحاصل أثناء عملية النسخ بالتحديد أو الطفر نتيجة قصف اشعاعي، وهناك حمض نووي آخر هو الـ RNA يستخدم كوسيط لنقل المعلومات أثناء عملية نسخ الـ DNA أو إنتاج البروتينات، فالمعلومات التي في الـ DNA يتم قراءتها بواسطة الـ RNA وترجمتها إلى نسخة جديدة من DNA ليحصل التكاثر أو سلاسل بروتين تؤثر بشكل الخلية وسلوكها ليحصل النمو، فالذي يجعل خلايا الكبد تختلف عن خلايا الأمعاء هو الجينات التي نفذت كخريطة لبنائها، وهذه المعلومات أو الجينات مكتوبة بصورة قانونية ولغوية دقيقة لتوصل المعنى إلى الـ RNA فيحصل نسخ الـ DNA أو انتاج سلاسل البروتينات، فلدينا إذن مصانع وصناعة وفق خريطة قانونية لغوية وهي المعلومات أو الجينات.

وهناك أكثر من فرضية أو نظرية نشوء، فمنها: نظرية أنّ هناك مجموعة نيازك تحمل أحماضاً أمينية ضربت الأرض قبل مليارات السنين وتكون في ماء الأرض حساء من حوامض أمينية يسارية ومن ثم حصل أن تكوّن بروتين قادر على نسخ نفسه أو تكون RNA، ومنها: نشوء مواد كيميائية في البداية تنسخ نفسها وهكذا حتى نصل للحياة أو الـ DNA.

بحث في فرضيات النشوء:

في الحقيقة لا توجد نظرية للنشوء مثبّتة بأدلة علمية إنما توجد نظريات أو فرضيات غير

مثبتة.

فالـ DNA و الـ RNA الموجودة في الخلايا الحية والتي تعتبر ناسخات والبروتينات التي من الممكن أن تنسخ نفسها مكونة من أعداد كبيرة جداً من الوحدات أو الجزيئات بحيث لو أردنا فرض احتمالية تكونها أو تركيبها مرة واحدة فقط بصورة صحيحة قابلة للنسخ صدفة فإننا سنحصل على رقم غير قابل للتحقق علمياً ضمن حدود الزمان التي نعرفها على هذه الأرض.

وحتى لو فرضنا أنّ بداية نشوء الحياة كانت بأبسط بروتين يوفر عملية النسخ الذاتي ولنقبل فرض أنه بسيط جداً ويتكون من سلسلة فيها 32 حامضاً أمينياً فقط، وبما أننا لدينا 20 نوعاً من الأحماض الأمينية لتكوين هذه السلسلة فسيكون لدينا عدد احتمالات هو: $4.294967296e^{+41}$ أي تقريباً 4×10^{41} أي رقم 4 وأمامه 41 صفراً، وهذا رقم كبير جداً ويمثل نسبة احتمالية تحقق ضئيلة جداً.

وحقيقة هذا الأمر جعل د. دوكنز في كتابة (صانع الساعات الأعمى) يتخبط في فروض غير واقعية في محاولة يائسة لتقليل عدد الأصفار مرة ولزيادتها في الجانب الآخر مرة أخرى، وهكذا يقوم معظم الملحدين بإزالة عشرات الأصفار هنا وإضافة عشرات أخرى هناك بصورة غير علمية وعشوائية وفروض خيالية لعلهم في النهاية يصلون إلى رقم يقولون عنه إنه رقم مقبول وقابل للتحقق في حدود الزمن المتاح على الأرض وهو مليار سنة تقريباً في أحسن الأحوال.

والآن، لنفرض أنّ المعجزة الأولى تحققت، وأنّ هناك أحماضاً أمينية تكونت على الأرض بظروف استثنائية مناسبة لنشوئها أو وصولها، وأنها وضعت في ظروف مناسبة بحيث أصبح لدينا على الأرض في كل ثانية وطوال مليار عام محاولة لنشوء بروتين قادر على النسخ الذاتي، فسيكون عدد المحاولات المتاحة هي: (31449600000000000) أو لنقل تقريباً 3×10^{16} وعندما نطرح هذا الرقم من عدد المحاولات المطلوبة سنجد أننا لا زلنا بحاجة لـ $3.999999999999999999999997e^{+41}$ محاولة تقريباً (3.9×10^{41}) ليكون الأمر ممكناً. وكما نرى فإن محاولة بالثانية طوال مليار عام لم تؤثر بالرقم تقريباً، ولو أردنا حساب الزمن اللازم لتحقق الاحتمالية إذا كانت لدينا محاولة كل ثانية فستكون فترة زمنية هي تقريباً $4e^{+41}$ ثانية (4×10^{41}) أي تقريبا 10^{34} سنة، أي رقم واحد وأمامه 34 صفراً وهو رقم كبير جداً يزيد عن عمر الأرض بل وحتى عمر الكون بكثير جداً، فعمر الأرض رقم أمامه

فقط تسعة مراتب ويقدر بأنه 4.6 مليار سنة، وعمر الكون أمامه فقط عشرة مراتب ويقدر بأنه 13.7 مليار سنة.

ولو حسبنا بطريقة أخرى، أي حسبنا كم محاولة في الثانية الواحدة طيلة مليار عام تكفي ليكون الأمر قابلاً للتحقق ضمن حدود الاحتمالية فسيكون عدد المحاولات في الثانية الواحدة هو ناتج قسمة عدد المحاولات المطلوبة على الزمن المتاح أي مليار سنة: والنتيجة ستكون 127187627187627187627187 62.718763 أي تقريباً $1e^{+25}$ (10^{25}) أي أننا نحتاج إلى واحد وأمامه 25 صفراً محاولة في الثانية تقريباً أو عشرة مليون مليون مليون مليون محاولة في الثانية تقريباً طوال مليار عام ليكون الأمر ممكناً وهذا رقم خيالي.

فما بالك إذا عرفنا أنّ احتمالية وجود الأحماض الأمينية الكافية على الأرض هو احتمال ضئيل جداً أيضاً، وما بالك إذا عرفنا أنّ الأحماض الأمينية هي عبارة عن نوعين؛ أحماض أمينية يسارية وأحماض أمينية يمينية، والبروتينات التي تدخل في تركيب الحياة تبنى من الأحماض الأمينية اليسارية فقط، وهذا يعني أن محاولاتنا السابقة للحصول على بروتينات تنفع فقط عندما تكون الأحماض الأمينية المتجمعة يسارية،وهذا يعني أن احتمالية أن يأتي البروتين الذي نطلبه هي نصف مرفوع إلى عدد الأحماض الأمينية في ذلك البروتين، فمثلاً: إذا كان عدد تراكيب الأحماض الأمينية في البروتين المطلوب هي 50 فاحتمالية أن نحصل عليه هي نصف مرفوع للأس 50 وهذا احتمال ضئيل جداً، وباجتماع ضآلة احتمال حدوث هذه الخطوات المتوالية اللازمة لنشوء البروتين تنتهي تقريباً مسألة الإمكان وتصبح أمراً أشبه ما يكون بالمستحيل.

ولكن هناك من الملحدين من يعمل حسابات عكسية ويستخرج الأرقام المطلوبة في المقدمات ليحقق الإمكان في النتيجة، فالمشكلة الأولى وهي توفر مادة البناء أو الحوامض الأمينية مثلاً يحاولون اللجوء إلى بعض الفروض التي تطرح في الأبحاث لحلها مثل أن تكون ظروف الأرض والبرق والصواعق الكثيرة في أول نشوء الأرض أدت إلى تكونها أو هناك فرض خيالي آخر وهو أنّ الأرض كانت تقصف بنيازك محملة بالأحماض الأمينية قبل أربعة مليارات عام، ولما وجدوا أن نوع الأحماض الأمينية يجب أن يكون فقط يسارية فرض بعضهم فرضاً خيالياً آخر وهو أن هذه النيازك تعرضت لضوء نجم نيوتروني وهي في طريقها إلى الأرض وهكذا دواليك، فالأمر كله مبني على فروض خيالية لإثبات أن انتاج البروتين الناسخ لنفسه على

الأرض قبل مليارات السنين كان أمراً طبيعياً جداً، ومع أنها كلها فروض خيالية وكل واحد منها قليل الاحتمال حتى التلاشي فما بالك بحدوثها جميعا متتالية؟! ولكن مع هذا يحلو لبعضهم أن يقول إنها معقولة ومقبولة.

فعند الملحدين معقول جداً أن عدداً كبيراً جداً من النيازك المحملة بكميات هائلة من الأحماض الأمينية اختارت كوكب الأرض بالتحديد والذي يمثل للكون حبة غبار في صحراء حتى لو كانت نسبة احتمال هذا الحدث قليلة إلى حد التلاشي!

ومعقول جداً أنّ هذه النيازك تعرضت وهي في طريقها إلينا لضوء نجم نيوتروني لكي تكون حوامضها الأمينية يسارية و.. و.. و.. و.. وهكذا كل هذه الفروض والتي نسبة تحققها ضئيلة إلى حد التلاشي معقولة جداً، ولكن أن يكون وراء القانون الذي أنشأ البروتين الناسخ لنفسه أو الحمض النووي مقنن، فهذا غير معقول عند الملحدين، وأن يكون وراء الخريطة الجينية اللغوية متكلم أيضاً غير معقول عند الملحدين!

أعتقد أنّ ما تقدم كافٍ لينهي الأمر، فهل يوجد عاقل يعرف أنّ حدثاً ما نسبة احتمالية حدوثه هي قليلة إلى حد التلاشي، وعمر الكون كله لا يكفي لوقوعها ثم يذهب للقول إنّ حصوله خلال مليار أو مليار ونصف سنة التي سبقت وجود الحياة على الأرض هو أمر عادي، في نفس الوقت الذي يرفض فيه مناقشة أي احتمالية لأن يكون الحدث إعجازياً، ومن ثم يبحث عن أي قشة ليثبت بها فرضه، فعندما يجد دليلاً علمياً على أن بعض النيازك يمكن أن تكون قد ضربت الأرض في وقت ما يذهب بهذا الاحتمال بعيداً ليجعل هذه النيازك جاءت من عمق المجرة، وكانت عبارة عن صهاريج محملة بالأحماض الأمينية، وفقط أحماض أمينية لا تحقق لهم الغرض، إذن فهذه الصهاريج المليئة بالحوامض الأمينية مرت بنجم نيوتروني وهي في طريقها إلى الأرض فتسبب ضوؤه باستقطابها وهكذا تسبب في النهاية بتحويل حمولتها من خليط أحماض أمينية يمينية ويسارية إلى أحماض أمينية يسارية، وهكذا تستمر الفروض الخيالية للخروج من مأزق الاحتمالية الخانق.

هناك بعض الفروض الأخرى لتكوّن الـ RNA أو الـ DNA مثل أن يفترض بعض الكيميائيين أو علماء الكيمياء الأحيائية أن البداية لم تكن بالبروتينات أو الحوامض النووية وإنما بمواد كيميائية غير حية كالبوليمرات أو جزيئات طين تشكلت بصورة معينة قابلة للنسخ:

«قد نقول إن الحمض النووي الريبي المنقوص الأكسجين DNA قد أستولى في مرحلة لاحقة على آلات البقاء الخاصة بتلك المتضاعفات. وهذا يعني أن المتضاعفات الأصلية قد دُمرت كليا ، وخصوصا أن لا أثر لها في آلات البقاء الحديثة. وفي السياق ، عرض آي. دجي. كيرنز-سميث A.G. Cairns-Smith لفرضية مثيرة للاهتمام مفادها أن أسلافنا المتضاعفات ألأولى لم تكون ربما جزيئات عضوية وإنما بلورات غير عضوية ، أو بمعنى آخر معادن أو قطع صغيرة من الصلصال»[1].

وهذه فروض غير واقعية وتبقى مجرد فروض ليست مبنية على معطيات علمية دقيقة، والتعويل على ما يحصل في بعض التفاعلات الكيميائية التي فيها عملية ظاهرها نسخ بلورات هو مجرد اتكال على ظاهرة بعيدة عن الموضوع المبحوث. والحقيقة إن التفاعلات الكيميائية لا يوجد فيها شيء اسمه نسخ المعلومات وتوريثها، فضمن حدود العلوم التجريبية والنظرية هذه مجرد فروض إلى الآن لم تثبت بشيء يعتمد عليه علمياً، ولا فرق بينها وبين الأشباح الهائلة التي رتبت الحصى على الشاطئ بحسب قبيلة د. دوكنز البدائية [2]، لذا فلا أرى داعياً لمناقشتها وردها وهي أصلاً مجرد فروض لا ترقى إلى مستوى علمي يستحق المناقشة والرد عليه.

وعموماً، إذا صار الرأي الانتقال إلى المستوى ما دون الحيوي أي إلى مستوى التفاعلات الكيميائية فالأفضل عندها أن ينتقل الكلام مع الملحدين في إثبات أصول التفاعلات الكيميائية وفيزياء الجسيمات الذرية وما دونها والقوى الأربعة النووية الضعيفة والقوية والجاذبية والكهرومغناطيسية،أي أننا ما دمنا قد انتقلنا إلى القوى الذرية وما دون الذرية فالمفروض أن يكون نقاشنا في إثبات وجود إله في هذا المستوى أي ما دون الحيوي سواء كان الجزيئ أو الذري أو ما دون الذري؛ لأنه بحسب فرض أن هناك بوليمراً أو ما شابه كان قد بدأ ينسخ نفسه بانتظام ويتطور إلى أن وصلنا إلى ما نحن عليه تكون الحياة قد بدأت منه ولا يكون البروتين أو الخريطة الجينية هو بداية الحياة، وإذا كان الأمر كذلك فالأفضل أن يكون الكلام في أصل المادة وهذا سنناقشه في موضوع الانفجار العظيم ونثبت وجود الإله في هذا

---

1. المصدر (دوكنز، الجينة الأنانية): ص38.

2. (لو ذرعت شاطئا مليئا بالحصى جيئة وذهابا ستلاحظ أن قطع الحصى ليست منظمة بطريقة عشوائية. فالقطع الاصغر تتجه بصورة نمطية لأن تتواجد في مناطق منفصلة تمتد على طول الشاطئ، والقطع الأكبر في مناطق أو خطوط مختلفة. فقطع الحصى يتم فرزها أو تنظيمها، أو انتخابها. وقد تتعجب قبيلة تعيش قرب الشاطئ من هذا الدليل على الفرز أو التنظيم في العالم، وقد تنشئ أسطورة لتفسره، لعلها ترجعه إلى أشباح هائلة لها عقل مرتب وحس بالنظام) صانع الساعات الأعمى - دوكنز. ستتم مناقشة هذا الكلام فيما سيأتي من الكتاب.

المستوى من البحث والمعرفة، والذي يكفي لإثبات وجود الإله بغض النظر عن الحياة الجسمانية وتطورها وكونها جاءت بتدخل إله أم لا وأنها تطورت بصورة عشوائية أو لا عشوائية، هادفة أم غير هادفة.

نظرية أو فرضية أنّ الحياة جاءت جاهزة في قلب بعض النيازك أو الصخور بعد بضعة مئات ملايين السنين من تكون كوكب الأرض، وهناك تجارب بهذا الخصوص لمعرفة امكانية أن تنجو كائنات حية أو متضاعفات أولية من البرودة المتطرفة والحرارة المتطرفة والاصدام الشديد، وقد ثبت أن بعض الكائنات متعددة الخلايا يمكنها أن تعيش في حالة سبات بدون ماء وفي درجة برودة متطرفة جداً.

نظرية أو فرضية نشوء المتضاعفات الأولى في برك أطراف المياه والمحيطات والتي تعرضت للتجفيف والتدوير والمد والجزر الشديد الذي كان موجوداً في الماضي نتيجة قرب القمر من الأرض أكثر مما هو الآن، واحتمالية أن يكون بالاشتراك مع الشمس قد تسبب بتركيز الحوامض الأمينية في برك صغيرة مما سهل عملية إيجاد الحساء الأولي الملائم لنشوء المتضاعفات الأولى.

نظرية أو فرضية الظروف المتطرفة التي تفترض أن نشوء الحياة كان في ينابيع المياه الحارة أو المناطق شديدة الحمضية، وجاءت هذه الفرضية نتيجة اكتشاف بعض أنواع الأحياء في أعماق المحيطات يمكنها أن تمارس الحياة في ظروف درجات حرارة عالية وبعضها في درجات حمضية عالية، وبهذا فمن الممكن أنّ المتضاعفات الأولى بدأت في ظروف كهذه خصوصاً أنها ظروف سائدة في مئات الملايين الأولى من حياة الأرض.

حقيقة إنّ كل منصف يرى بوضوح أنّ الطرح في مسألة النشوء حتى الآن ليس طرحاً علمياً رصيناً مبنياً على حقائق ووقائع أبداً، بل هو بحث مبني على أساس وفرض أنه لا يوجد غير الطبيعة ولابد أن يفسر كل شيء ضمن حدود الطبيعة فقط حتى وإن كان بسلسلة فروض خيالية متتالية يكاد يكون تحقق أحدها مفرداً شبه مستحيل فكيف بتحققها جميعاً متتالية، بل العقل يحكم أنّ هذه الاحتمالات القليلة حد التلاشي إذا تحققت جميعاً بهذا التتالي فإن تحققها يشير إلى حدوث معجزة تشير إلى أنّ هناك من أجرى الأمور بهذه الصورة لتصل إلى هذه النتيجة وهي وجود الحياة على الأرض.

ولأنه لا توجد نظرية علمية تفسر النشوء تفسيراً علمياً مقبولاً ومؤيداً بأدلة قاطعة حتى

الآن فقد وصل الأمر بدوكنز في كتابه "صانع الساعات الأعمى" إلى مناقشة احتمال حصول ما يشبه المعجزة كمسألة أن يضرب البرق شخصاً في اللحظة التي توقع أن يضربه فيها أو أن يضرب البرق الشخص نفسه ست مرات كما في كتاب غينس، أو مناقشة أن ما يكون معجزاً خلال فترة قصيرة لا يكون معجزاً خلال فترة زمنية طويلة أي عند توفر الزمن الكافي، أي أنه افترض أنّ نشوء الخلية معجزة ولكنها معجزة نسبية مع الزمن. وهذا الكلام يكفي لرده أنّ احتمالية مجيء الكائن الناسخ لنفسه هي شبه معدومة ضمن الحدود الزمنية التي نعرفها بل وحتى لا يؤيدها عدد الكواكب التي يحتمل أنها مناسبة لهذا الحدث لو أراد حساب الاحتمالية على مستوى الكون ككل، فلديه احتمالية النيازك المحملة بالحوامض الأمينية واحتمالية أن تضرب الأرض، واحتمالية أن تكون الحوامض الأمينية يسارية، واحتمالية نشوء حمض نووي أو بروتين ناسخ لنفسه، وهذه أمور تجعل الأمر يستحق بكل جدارة أن يوصف بأنه معجزة [1] **أو خارج حدود الطبيعي أو الاعتيادي، ولهذا فحتى أشد المتمسكين بأن النشوء الأول للحياة الحالية حصل بصورة طبيعية مئة بالمئة يقولون إنه حصل مرة واحدة فقط ولم يتكرر مرتين، وهذا اعتراف ضمني بأن النشوء هو عبارة عن معجزة أو على الأقل مسألة صعبة وبعيدة التحقق:**

«ولا يمكن قط أن تكون الكائنات الحية على غير صلة قرابة بالكلية ، ذلك أنه يكاد

---

1. مع العلم أن كل هذا لن ينتج خلية ذات نواة حقيقية مؤهلة للتطور والتنوع، بل غاية ما في الأمر سينتج بروتين ناسخ لنفسه، وفي أحسن الأحوال فلنقل يمكن أن يصل هذا البروتين عبر التطور الى خلية بكتريا حية والبكتريا تختلف عن خلايا بقية الكائنات الحية الحيوانية والنباتية ذات النواة الحقيقية؛ لأن الأحياء المعروفة علمياً تنقسم الى: بكتريا، وذوات نواة حقيقية والتي تحتوي خلايا مصغرة دقيقة، وتحول الحياة من البكتريا الى الخلية ذات النواة الحقيقية التي تكون مؤهلة للتطور والتنوع مسألة معقدة أيضاً، واحتمالية وقوعها أيضاً ليست كبيرة، ويمكن أن ندخل في نفس متاهة الاحتمالية السابقة لو حسبناها، فنظرية مارجوليس تقول: إن الخلية ذات النواة الحقيقية كخلايانا هي عبارة عن ناتج اتحاد أنواع من البكتريا حيث إن في خلايانا مثلاً توجد الميتوكوندريا في النواة وهي لها الـ DNA الخاص بها والذي يختلف عن الـ DNA الرئيسي للخلية مما يعني أن هناك اتحاداً حصل مسبقاً، ولهذا يوجد أكثر من DNA في الخلية، والميتوكوندريا ينسخ نفسه أي أن هناك أكثر من آلة نسخ في الخلية ذات النواة الحقيقية، ولكن المتيوكوندريا عادة ينتقل من الأم فقط لأن البويضة فيها مجال وسعة لتنقله بعكس الحيامن التي تكون صغيرة وليس فيها مجال وسعة له، ولهذا فيمكن تتبع السلف الانثوي عن طريق الـ DNA الموجود في الميتوكوندريا كما يمكن تتبع السلف الذكري عن طريق الجين الجنسي y لأنه موجود في الحيامن والذكور فقط، وفي خلايا النبات ذات النواة الحقيقية توجد مادة أخرى تسمى الكلوروبلاست ولها أيضاً DNA خاص بها غير DNA الرئيسي.

يكون مؤكدا أن الحياة كما نعرفها قد نشأت فحسب مرة واحدة على الارض»[1].

النتيجة مما تقدم: إنه لا يوجد تفسير علمي منطقي مؤيد بأدلة أو حتى مقبول لدى العلماء حول مسألة نشوء الحياة.

فربما في نظرية الحساء يكون فرض المعجزة أو التدخل الغيبي لفرض توفر الحساء البدائي المناسب لنشوء الحياة ليس بأبعد من فرض توفر الحساء بالطريق الطبيعي ومن ثم تركب البروتين فيما بعد.

ويمكن أن نقول: إنّ الطرح سيكون منطقياً أكثر في حالة فرض المعجزة الإلهية - بعد أن نثبت وجود الإله - من فرض المتضاعفات البلورية أو متضاعفات الصلصال.

وإلا فلو قيل: إنها تشكلت وتضاعفت دون أي تدخل خارجي حتى أنتجت الحياة فهذا يعني أنها لابد أن تتضاعف مرات كثيرة جداً بعد ذلك التضاعف الأول وتستمر بإنتاج حياة جديدة أو على الأقل نوع من المتضاعفات الأولية كل مدة من الزمن حتى يومنا هذا مع توفر المواد الأولية، وبما أن هذا لم يحدث ولا يحدث الآن فهو إذن غير صحيح.

بل الأمر نفسه يسري على فرضية حساء الحوامض الأمينية فحتى لو كررنا إيجاد الحساء الأولي في المختبر اليوم، فمن غير المتوقع أن ينتج بروتيناً قابلاً لنسخ نفسه أو حامضاً ريبياً دون تدخلنا لأكثر من صنع الحساء الأولي، فيتوجب إذن فرض تدخل خارجي سحب المركبات الكيميائية أو البلورات أو جزيئات الصلصال أو الأحماض الأمينية إلى مركب قابل لنسخ نفسه والتضاعف وانتاج الحياة الأولى، وإذا كان الأمر كذلك فلماذا لا يكون هذا التدخل الذي أنتج الحياة هو تدخل غيبي إلهي خصوصاً بعد أن نثبت وجود الإله كما سيأتي؟!

إذن، مسألة النشوء غير مفسرة علمياً، وهي تمثل ثغرة لم يتمكن العلم والعلماء من ملئها رغم كل الإمكانات المختبرية المتاحة الآن لتوفير كل الظروف المناسبة لتجربة تحاكي ظروف أي فترة زمنية يتوقع علماء الأحياء أو الكيمياء الأحيائية نشوء الحياة فيها، كأن تكون قبل أربعة

---

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص343.

مليارات عام أو أقل.

فيما تقدم، ليس غرضي أن أرفض فرضية نشوء الحياة أو تركب البروتين الناسخ لنفسه بصورة ما فيما لو توفرت المادة والظروف والوقت، بل أعتقد كما ورد في كلام الأئمة (عليهم السلام) وكما يتوقع علماء الكون والأحياء أن الكون مليء بالكائنات الحية وأننا لسنا الوحيدين في هذا الكون، ولكن ما أردت بيانه هو أن النشوء معضلة لم يحلها العلم وقد عجز العلم عن إيجاد مخرج لتوفر مادة وظروف ملائمة لنشوء الحياة أو لنقل كما نعتقد تنفيذ الخريطة الجينية الأولى أو لنقل بذرة الخريطة الجينية من مواد كيميائية غير حية والتي تطورت حتى أنتجت هدفها وهو الإنسان والخريطة الجينية للإنسان.

النتيجة: لا توجد فرضية ذات قيمة علمية في تفسير قصة نشوء الحياة على الأرض بشكل منطقي مقبول دون فرض أمور صعبة التحقق علمياً، وبالتالي فهناك فرصة منطقية ومقبولة على الأقل حتى الآن لفرض تدخل الإله والجانب الغيبي ليفسر حدوثها في موازاة تلك الفروض صعبة - أو شبه مستحيلة - التحقق.

ولكن لنرى حتى مع الفرض الذي يتمسك بصحته الطرف المقابل - الملحد - وهو أنّ متضاعفات كيميائية غير عضوية أولى من البلورات أو الصلصال أنتجت البروتين أو أن الأرض كانت عبارة عن طبق حساء من الحوامض الأمينية اليسارية وأنّ عدد المحاولات كانت كافية - هكذا دون أن يكون هناك تفسير علمي منطقي قابل للتحقق لتوفر هذه المادة - وبعد كل هذا حصلنا على بروتيننا المطلوب المكون من الحوامض الأمينية اليسارية فقط، فهل لو حدث هذا ينفي الحقيقة التي يحاول د. دوكنز وأمثاله من الملحدين إغفالها وهي أنّ الخريطة الجينية مركبة ومعقدة وقانونية ولغوية ومنتجة لهدف كما سنبين، وبالتالي دالة على مقنن ومتكلم فإذا رفضوا أنه هو أو وكيلاً عنه مقننها وأنه السبب الغيبي في ظهورها على هذه الأرض وأصروا على أنها ظهرت بالأسباب الطبيعية لا غير، فكيف سيلغون أو يغفلون دلالة انتاجها لهدف وقانونيتها ولغويتها - التي تسبب عملها - على الهادف الذي قننها وتكلم بها؟!!!

هل يمكن أن نقول عن خريطة بناية أو جسر عندما تنفذ وتنجح وتعمل إنها قانونية ولغة هندسية وإن من كتبها مدرك وعندما نرى الخريطة الجينية منفذة وتعمل لا نقول نفس الشيء، هل لغتنا دالة على أننا ندرك المعاني ونقصدها ولغة الجينات لا تدل على أنّ من

وضعها أو تكلم بها يدرك ويقصد بها الوصول إلى معنى معين أو هدف؟!!!!

أعتقد أنّ أي عاقل سيقول إذا كانت لغتنا دالة على أننا متكلمون ونهدف الوصول إلى المعاني، فلغة الجينات دالة أنّ وراءها متكلماً هادفاً خصوصاً أنها وصلت إلى أهداف واضحة ومعروفة لنا الآن كالذكاء أو آلة البقاء الأفضل.

ثانياً: نظرية الارتقاء والتطور:

أصدر تشارلس داروين في 24/ 11/ 1859 م كتابه الشهير (أصل الأنواع - نشأة الأنواع الحية عن طريق الانتقاء الطبيعي أو الاحتفاظ بالأعراق المفضلة في أثناء الكفاح من أجل الحياة)، وقد طرح في كتابه هذا نظرية أن الأحياء الأرضية (نباتات وحيوانات) تطورت ولم توجد جميعها فجأة ومرة واحدة.

ورغم أنّ دارون لم يكن يملك احفوريات كافية تؤيد نظريته في ذلك الوقت ولكنه ساق أدلة حصل عليها من مراقبة وبحث أمور مثل التهجين والتدجين وبعض الأدلة التي حصل عليها من رحلته البحثية الشهيرة حول العالم على سفينة البيغل، وبعض الأدلة من مراقبات علماء الأحياء وبحوثهم، ومعظم أدلة دارون هي أدلة مراقبة وتشريح مقارن وبحث في سلسلة الأحياء الموجودة حالياً، ولكن تراكمت الأدلة العلمية على التطور بعد دارون من خلال البحث العلمي - وبمساعدة التطور التكنولوجي - في دراسة الاحفوريات وفي التشريح المقارن وفي الجينات، وملخص ما جاء به داروين وعلماء الأحياء من بعده في مسألة التطور هو: إنّ مجموع التمايز بين الأفراد - نتيجة تمايز خرائطهم الجينية مثلاً - مع عملية الانتخاب للطبيعة المحيطة بهم مع الوراثة ينتج تطوراً يتناسب مع تلك الطبيعة المحيطة، وهذه مسألة لا تحتاج احفوريات لإثباتها؛ لأنها مسألة قطعية التحقق إذا فهم القارئ معنى تمايز الخرائط الجينية واحتفاظ أو انتقاء الطبيعة للأعراق المفضلة.

فالمسألة ببساطة؛ عندما يكون لدينا تمايز مع اختيار أو انتقاء مع وراثة فإننا سنحصل حتماً على تطور، والتمايز موجود ولا يوجد أدنى شك بوجوده بين أفراد النوع الواحد، والاختيار

أو الانتقاء أيضاً موجود حتماً؛ لأنه ملازم للطبيعة ومتطلباتها والمتغيرات التي تطرأ باستمرار كانخفاض مستوى المياه والجفاف وارتفاع وانخفاض درجة الحرارة ودخول مفترس أو طرائد جديدة، والوراثة أيضاً حتمية ما دام هناك توالد وتكاثر. إذن، فمسألة التطور مسألة حتمية في الماضي وفي الحاضر وفي المستقبل؛ لأن مقدماتها كلها موجودة وكانت موجودة، فالمسألة إذن لا تحتمل نعم أو لا؛ لأنها واضحة كوضوح دوران الأرض، وإضافة إلى ما تقدم هناك أدلة متراكمة من علم التشريح المقارن ومن الاحفوريات وعلم الجينات تؤكد مسألة التطور، هذا مع أن التطور واضح حتى في سلسلة الأحياء الحالية التي بين أيدينا.

إذن، التطور يحصل عندما يكون هناك تمايز ووراثة نتيجة التكاثر وانتخاب الطبيعة المحيطة للأنسب لها، فمثلاً: لو أخذنا تطور الأعضاء المركبة كالعين والاذن والأنف ستكون الخطوات الأولى في التطور هو تطور خلية حسية في حيوان بدائي متعدد الخلايا ومن ثم تكثرت هذه الخلايا في الأجيال اللاحقة لأن هناك تمايزاً نتيجة الطفر الجيني يوفر هذا التكثر، وإذا كانت هذه الخلايا الحسية تقدم فائدة وطاقة للحيوان - فتساعده على التخلص من العدو والحصول على الغذاء - أكثر مما تكلف الحيوان من توفير طاقة لها، عندها؛ فالحيوانات التي ستحصل على هذه الميزة تكون أقدر على البقاء وينتخبها الوسط الطبيعي، وبهذا تم انتخاب هذه الخلايا الحسية وهكذا كلما كانت الخطوة التطويرية فيها فائدة أكبر من كلفتها على الحيوان يتم الاحتفاظ بها؛ وبعد أن تتكثر الخلايا الحسية المتخصصة بخطوات تطويرية نتيجة التمايز والانتخاب تتوافر مجموعة خلايا تتحسس الضوء وأخرى تتحسس المواد الكيميائية أو الروائح وهكذا تتابع الخطوات، فعندما تكون مجموعة خلايا في الحيوان تتحسس الضوء فإنها كلما توفر التمايز ينتخب الوسط الأفضل فتتجه نحو الحالة الأمثل فتفضل الشكل المقعر؛ لأنه يتحسس الضوء أفضل وتفضل عدسة تركز الضوء وتوضح الصورة وهكذا، وعندما تتوفر الطفرات التحسينية المناسبة يفضل الحيوان (ليس تفضيلاً واعياً وإنما بحسب قانون الارتقاء الذي بينته) جهازاً يجمع عمل الخلايا الحسية المختلفة المهام وينظم عملها كمجموعة وليس على انفراد؛ لأنه يجعل قدرته على البقاء أفضل، فإذا وفره الطفر أو وفر ارتباطه بها وتنظيمه لعملها تم الاحتفاظ به، وهذا يمثل الجهاز العصبي البدائي ويمكن أن نقول: إنه أساس للدماغ وهكذا تتطور الخلايا الحسية لتصبح عيناً وأنفاً... الخ، وعموماً فالمسألة بالنسبة للحيوان اقتصادية فإذا وفرت له الميزة التي حصل عليها نتيجة الطفر الجيني فائدة في الحصول على الغذاء بحيث زادت قدرته على الحصول على الطاقة بمقدار 2 وحدة وكلفه تشغيل هذه الميزة طاقة قدرها 1 وحدة عندها ستكون هذه الميزة مفيدة فسيتم

الاحتفاظ بها عادة، وإذا كلفته طاقة أكثر مما أفادته أي بحسب المثال السابق لو كلفه تشغيل هذه الميزة 3 وحدة من الطاقة عندها ستكون مضرة وسيتم التخلص منها، وهنا التخلص ليس بأن الحيوان المفرد يتخلص منها وإنما النوع الحيواني سيتخلص منها أي ستهلك الحيوانات التي حصلت على هذه الميزة التي تضر أكثر مما تنفع؛ لأنها لن تكون قادرة على البقاء أو المنافسة مع أقرانها.

ويوجد اختلاف في الطريق التي سلكها التطور، فهناك عدة نظريات في تفسير سير التطور وهي تختلف في سرعة التطور، وهل أنه سار بنسق من البطء الشديد دائماً أم أنه متمايز السرعة، أم أنه متسارع، وتوجد نظرية منبوذة تقريباً وهي نظرية الطفر الجيني الشديد أي أن يوجد العضو المركب مباشرة ومرة واحدة من خلال طفرة جينية واحدة.

أدلة التطور:

مجموع التمايز والانتقاء الطبيعي والوراثة ينتج تطوراً قطعاً:

ولتبسيط الأمر نضرب أمثلة:

مثال: الإنسان الأوربي يرجع إلى أصول داكنة البشرة (سوداء)، ومع هذا نجد بشرتهم اليوم بيضاء بل ومتدرجة في البياض، فمثلاً جنوب أوربا أقل بياضاً من شمالها والسبب هو أن الطبيعة انتقت الأعراق المفضلة، أما سبب انتقاء الطبيعة للبشرة البيضاء فهو يمكن أن يكون ببساطة بسبب (فيتامينD) الذي يحتاج أن تخترق أشعة الشمس الجلد ليتكون، والبشرة الداكنة تمنع أو تقلل أشعة الشمس من الاختراق، وفي أوربا التي تصل فيها أشعة الشمس أقل سيكون أصحاب البشرة الداكنة معرضين لمخاطر نقص (فيتامينD) الكبيرة والتي تهدد الحياة والتكاثر، وهكذا يكون البقاء للأصلح، وبما أنّ التمايز في لون البشرة (أو الصبغة) موجود حتماً فسيتم انتقاء البشرة الفاتحة التي يصلح من يملكها للبقاء في طبيعة فيها أشعة الشمس قليلة، وهكذا تحصل عملية غربلة حتمية تستمر جيلاً بعد جيل حتى تصل البشرة إلى لون مناسب للمحيط، والأمر نفسه ينطبق على حجم الأنف والطول وغيرها من

الصفات.

«من المؤكد أن التعرض إلى بيئة جديدة سيتسبب في التأقلم. ومنذ بدأ الشتات الافريقي "من 50 - 100 الف سنة مضت" اتيحت الفرصة المناسبة لتأقلم جوهري ، ثقافي وبيولوجي. يمكننا أن نشهد آثار التاقلم البايولوجي في لون الجلد وحجم الانف والعينيين والراس والجسم . ونستطيع ان نقول إن كل مجموعة إثنية قد هُندست وراثيا تحت تأثير البيئة التي استقرت بها . فالجلد الأسود يحمي من يحيا قرب خط الاستواء من الاحتراق بأشعة الشمس فوق البنفسجية ، التي قد تؤدي أيضا إلى سرطانات جلد مميتة. أما غذاء الفلاحيين الاوربيين والذي كان يخلو او يكاد من اللبن ومنتجاته ، والذي كان يتكون كله تقريبا من الحبوب الفقيرة في فيتامين د الجاهز ، هذا الغذاء كان ليتركهم عرضة للكساح (لبننا لايزال يحتاج إلى إضافات من هذا الفيتامين) ، ولكنهم تمكنوا من البقاء على خطوط العرض العالية التي هاجروا اليها من الشرق الأوسط ، لأن الجسم يمكنه أن ينتج هذا الفيتامين الأساسي من جزيئات سليفة موجودة بالحبوب ، وذلك بمساعدة ضوء الشمس. ولهذا السبب طور الاوربيون الجلد الأبيض الذي يمكن لأشعة الشمس فوق البنفسجية أن تخترقه فتحول الجزيئات السليفة إلى فيتامين د. لم يكن إذن بلا سبب أن يزداد لون جلد الاوربيين بياضا كلما اتجهنا شمالا.

تكيف حجم الجسم لدرجة الحرارة والرطوبة. ففي المناخ الحار الرطب - المميز للغابات الاستوائية - من المفيد أن يكون الانسان قصيرا ، لأن مساحة السطح الخارجي للجلد المفرز للعرق ستكون أكبر بالنسبة لحجم الجسم ، كما أن الجسم الصغير يستهلك طاقة أقل وينتج حرارة اقل . والشعر الجعد يسمح للعرق بالبقاء على فروة الراس وقتا أطول مما يؤدي الى تبريد أكبر. بهذه التحويرات يقل خطر ارتفاع حرارة الجسم في المناخ الاستوائي. تكون العشائر التي تحيا بالغابات الاستوائية قصيرة القامة على وجه العموم ، والاقزام الافارقة هم المثال المتطرف»[1].

مثال: تغير لون الفراشات من الأبيض إلى الأسود نتيجة الثورة الصناعية حيث كانت

---

1. المصدر (كافللي - الجينات والشعوب واللغات): ص22 - 23.
البروفسور لويجي لوقا كافللي سفورزا (جنوه 25 يناير 1922) عالم وراثة ايطالي وعمل أيضاً في الانثروبولوجيا، حصل على شهادة الدكتوراه عام 1944 وأكمل دراساته في جامعة كامبرج مع عالم الأحياء التطوري رولاند فيشر، ومنذ عام 1970 عمل في التدريس في جامعة ستانفورد في ولاية كاليفورنيا الأمريكية وهو أستاذ فخري فيها، وكذلك عضو في اكاديمية دي لنسي، وحصل على جائزة بالزان لعلم أصول الإنسان عام 1999، وهو أيضاً عضو فخري في الجمعية الإيطالية لعلم الأحياء التطوري.

الفراشات تنتفع من اللون الأبيض ليخفيها لحاء الشجر الأبيض فلا تراها الطيور، فلما حدثت الثورة الصناعية في أوربا أصبح لحاء الشجر في بعض المناطق الصناعية أسودَ نتيجة التلوث بالفحم فأصبحت الفراشات البيضاء مكشوفة للطيور بينما الفراشات التي تحمل الطفرة التي تلونها باللون الداكن تمكنت من التخفي والبقاء، وهكذا تغير لون الفراشات وخلال فترة ليست طويلة لأن دورة حياة الفراشات قصيرة ولا تحتاج فترة طويلة من ملايين السنين، بل تكفي فترة قصيرة نسبياً لتمر منها مئات وآلاف الأجيال ويحصل التطور البايولوجي.

مثال: أطوال أعناق سلف الزرافات متمايزة فبعضها أطول من بعض نسبياً، فلو فرضنا تواجدها في بيئة فيها غذاء لذلك السلف على ارتفاع أنسب لذوات الأعناق الطويلة منه لذوات الأعناق القصيرة، فستحصل عملية انتخاب من الطبيعة للزرافات الأنسب للحياة في تلك البيئة، فتموت الزرافات ذات الرقبة القصيرة جوعاً أو لا تتمكن من التكاثر والتزاوج لقلة الغذاء أو لا تتمكن من تغذية صغارها، وهكذا تقل أعداد الزرافات ذات الرقبة القصيرة في هذه البيئة وربما تنقرض بينما تبقى ذات الرقبة الطويلة وتتكاثر بصورة جيدة، وهكذا تنمو أعداد الزرافات التي فيها صفة طول الرقبة وتورث هذه الصفات الجينية لمواليدها وتنقى الخرائط الجينية للزرافات من صفة قصر الرقبة جيلاً بعد جيل.

هذه الأمور تكاد تكون بديهية والاستدلال على صحتها الآن بواسطة الجينات تماماً كالاستدلال على دوران الأرض حول الشمس بالصور، ومع هذا ينكرها كم هائل من الناس فقط لأنهم يعتقدون بأنها تتعارض مع النص الديني!

مثال آخر: الحيوانات المفترسة، مثلاً الذئاب تتمايز كغيرها من الكائنات الحية في كل شيء فلو وجدت الذئاب في بيئة الفرائس فيها سريعة فإنّ الذئاب قصيرة الأقدام والبطيئة السرعة تهلك جوعاً في هذه البيئة وبالتالي فلن تورث صفاتها لجيل يخلفها، ومع الزمن ستتشكل ذئاب بالانتخاب الطبيعي ذات أقدام طويلة وسريعة في تلك البيئة. وفي بيئة ثلجية ستبقى الذئاب البيضاء فقط؛ لأن الداكنة ستراها الطرائد فلا تتمكن من صيد طعامها فتموت جوعاً، وهكذا شيئاً فشيئاً سينقى لون فراء الذئاب إلى الأبيض وحتى الفرائس ربما يحصل معها نفس الشيء فسيكون فراء الأرانب مثلاً أبيضاً لينفعها في عملية التخفي. ولعل الدببة القطبية لا تتمكن من الحصول على طعامها لولا لونها الأبيض الذي يساعدها كثيراً على التخفي فلا تراها فرائسها إلا بعد فوات الأوان، ولم تحصل على هذا اللون الأبيض بين ليلة وضحاها بل لابد

أنه نتاج عملية تطور كعملية تطور فراشات الثورة الصناعية فكلاهما حصل عندما وفرت الطفرات الجينية الخيار المناسب لبقاء وتكاثر صفة وترسيخها على حساب الأخرى، ولكن الزمن الذي استغرقه الدب القطبي ليتطور عن الدب البني تقريباً هو 150 ألف سنة حسب د. ايان ستيرلنغ [1] وهذا الزمن أكبر بكثير من الزمن الذي احتاجته فراشات الثورة الصناعية، والسبب كما بينت هو في طول وقصر دورة حياة الحيوان.

مثال آخر: الآن نحن جميعاً نقول إنه مع تقدمنا الملحوظ في العمران والتكنولوجيا والطب زادت مشاكلنا الصحية وزادت الأمراض وتعقيداتها بيننا وكلنا نردد - وربما حتى بعض الأطباء - ما السبب؟!!! بينما أحد الأسباب واضح، وبكل بساطة هو أننا بتقدمنا قد قمنا بإلغاء أحد طرفي معادلة التطور لنوعنا (الجسماني) وهو طرف الانتقاء الطبيعي.

أوضح أكثر: نأخذ أي مرض وراثي مثلاً مرض السكري، فوجود الرعاية الصحية (الطبيب + المختبر + المتخصصين + الصيدلي + الدواء... الخ) التي تطيل حياة مرضى السكري حتى يبلغوا وينجبوا ويورثوا جيناتهم لأطفالهم، وهذا يسبب تراكم أعداد الذين يحملون هذه الجينات بيننا، وبهذا فنحن بتقدمنا قمنا بإلغاء الانتقاء الطبيعي فلولا ادخالنا الرعاية الصحية في المعادلة لحصل انتقاء طبيعي ومات كثير من مرضى السكري قبل أن يبلغوا ويتمكنوا من الإنجاب، وشيئاً فشيئاً كانت ستقل الأعداد التي تحمل هذه الجينات.

أيضاً: بسبب تواجدنا في بيوت محصنة نوعاً ما أصبح كثيرون غير قادرين على مقاومة مشاكل العيش في بيئة طبيعية مثل مقاومة الجراثيم أو لسع الحشرات.

وهناك دراسة حول الابادة البايلوجية التي حصلت لسكان القارات الجديدة الأصليين بسبب جراثيم الحيوانات الأليفة التي حملها المستوطنون الجدد إلى تلك القارات، ففي حين أن الأوربيين كانوا متكيفين للعيش مع تلك الجراثيم ومقاومتها لم يتمكن سكان القارات الجديدة الأصليين من مقاومتها فتسببت بإعادة هيكلتهم وفق نظام التطور.

---

1. د. ايان ستيرلنغ يعتبر واحد من أفضل الخبراء في العالم في موضوع الدببة القطبية، وقد كتب وتحدث بإسهاب عن الخطر الذي تشكله ظاهرة الاحتباس الحراري على الدببة القطبية.

علم التشريح المقارن:

التشريح المقارن يؤكد التطور، وهناك أمثلة كثيرة ولكن سأقتصر على مثال عصب الحنجرة وهو موجود في السمكة وفي البرمائيات وفي الغزال وفي الإنسان وفي الزرافة، فهذا العصب في السمكة يتحرك من الدماغ إلى الخيشوم ملتفاً حول القلب.

فالآن لو أنّ كل حيوان صمم جسمه على حدة ولم يتطور عن السمكة فسيكون العصب فيه متصلاً مباشرة من قرب الدماغ إلى طرف الحنجرة العلوي وهي مسافة قصيرة، ولكن الموجود في الطبيعة هو أن هذا العصب يأخذ في الحيوانات نفس دورته في السمكة، وهذا يعني أنه تطور عنها واضطره استطالة الرقبة وابتعاد القلب في غور الجسم الحيواني إلى التمدد ليلتف حول الشريان الخارج من القلب كما كان في السمكة وحتى أنه أصبح في الزرافة يسير مسافة كبيرة جداً بدون فائدة فعلية - كما يقول علماء الأحياء والتشريح المقارن - وسبب سيره هذه المسافة هو أنه يلتف حول الشريان الخارج من القلب ثم يعود أدراجه بنفس المسافة تقريباً حتى يصل إلى أعلى الرقبة ويتصل بالحنجرة من الأعلى. إذن، التف هذا العصب في السمكة فتابع نفس السيرة في الالتفاف في بقية الحيوانات، بسبب التطور فهذا الالتفاف عبارة عن إرث تاريخي.

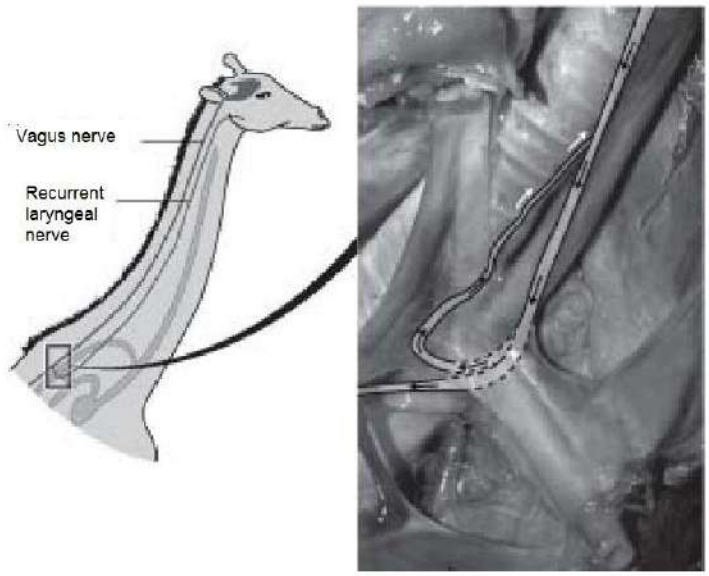
إذن، فلأنه غير مصمم أصلاً لكل حيوان على حدة أخذ هذه اللفة غير الضرورية فقطع مسافة من الدماغ إلى بداية الصدر ثم التف عائداً إلى طرف الحنجرة العلوي، وهذا يثبت التطور والارتقاء ففي كل خطوة تطور كان تمدد العصب مسافة قليلة جداً أسهل بكثير من الوصلة المباشرة في حين لو كان كل حيوان صمم وخلق جسمه على حدة فالمفروض أن العصب يوصل مباشرة ولا داعي للهدر الاقتصادي في التصميم بهذا الطول في الزرافة مثلاً.

وأيضاً يساق ما تقدم كاعتراض على التصميم الذكي حيث يعتبر أنّ هذا الخلل في التصميم الذي ظهر أثناء عملية التطور يثبت أنّ هذا التصميم ليس تصميماً ذكياً ليناسب كل الحيوانات بصورة مثالية، فالتصميم الأولي قد أدى إلى استطالة عصب الحنجرة بشكل كبير في الحيوانات وخصوصاً طويلة الرقبة كالزرافة وبدون فائدة، وهذا يبطل القول بالتصميم الذكي في التطور.

ما تقدم هو ملخص لطرق الاستدلال بالتشريح المقارن لإثبات التطور، وأيضاً إشكال الملحدين على التصميم الذكي، وعموماً حاولت تبسيط الأمر بالقدر الممكن وأيضاً الصور ربما تبسط الأمر أكثر.

وإن شاء الله سيأتي الكلام في هذا الإشكال وبيان أنّ الخلل الحاصل في بناء الأجسام أثناء عملية التطور لا يصلح للإشكال على قانونية التطور وكون التطور هادفاً، فالخريطة الجينية الأولى هادفة ومقننة وبالتالي فهي دالة على مقنن ومصمم وَضَعها ليحقق نتيجة معينة. نعم، إشكال عصب الحنجرة المتقدم يلزم من يقول بالخلق دفعة واحدة وينكر التطور؛ لأن التصميم والتنفيذ دفعة واحدة يلزم منه نفي هذا الخلل الذي نراه في استطالة عصب الحنجرة، بل حتى لو قلنا إن هناك فائدة لاستطالة عصب الحنجرة فهذا لا ينفي دلالته الواضحة على أنه إرث تاريخي تطوري ينفي الخلق دفعة واحدة.

وقد جئت بمثال عصب الحنجرة بالذات؛ لأنه يستخدم لأكثر من إثبات نظرية التطور فهو يستخدم لنقض قانونية التطور وكون التطور هادفاً وسيأتي بيان بطلان هذا الاستدلال وكيف أنّ عدم مثالية نتائج التطور لا يعني بحال أنه غير مقنن، بل غاية ما يدل عليه هو أنّ الخلق لم يكن بدفعة واحدة بل كان هناك أطوار وتطور.



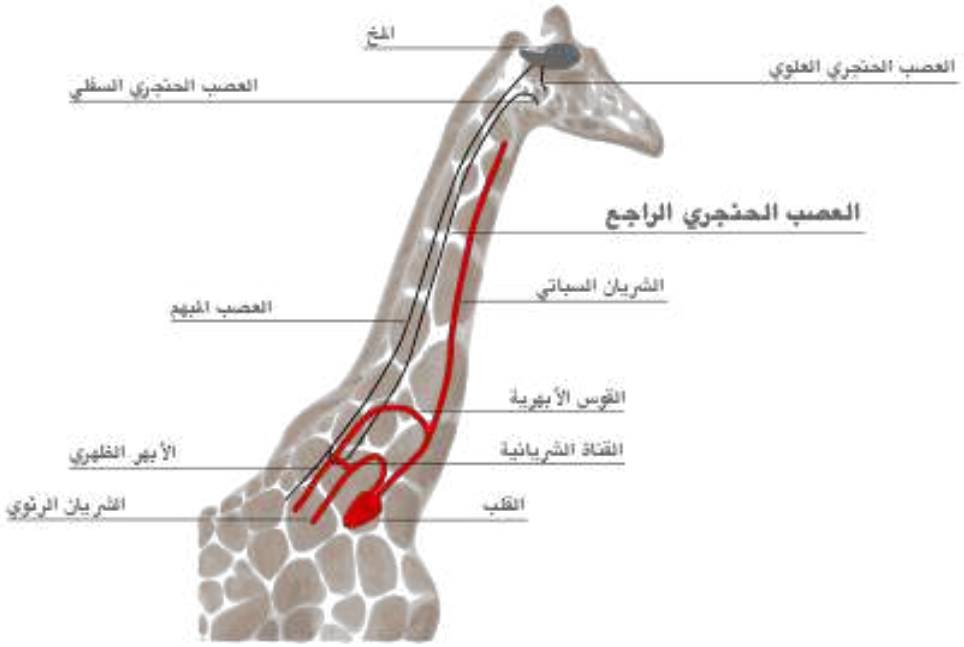
Detour made by laryngeal nerve in giraffe

شكل1: يوضح أستطالة عصب الحنجرة في الزرافة خلال مسيرة التطور وذلك لكونه يمر ملتفاً حول أحد الأوعية الدموية ثم يرجع إلى الحنجرة أسفل الرأس

المصدر[1]: Dawkins, The greatest show on earth: the evidence of evolution

1. المصدر:

Dawkins R 2009. The greatest show on earth: the evidence of evolution. Free press, Transworld. Page 160.



شكل2: يوضح استطالة عصب الحنجرة (اللون الأسود) في الزرافة خلال مسيرة التطور وذلك لكونه يمر ملتفاً حول أحد الأوعية الدموية ثم يرجع إلى الحنجرة أسفل الرأس[1]

1. هذا فيديو توضيحي:
قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). فيديو توضيحي لعصب الحنجرة الراجع للزرافة. متاح على: http://www.youtube.com/watch?v=kAJKZdHmiTg

الاحفوريات:

وهذه مسألة طويلة عريضة تمتد إلى مئات ملايين السنين إلى الوراء على الأقل، وفيها أدلة على مسألة التطور عموماً وتطور جسم الإنسان بالخصوص، وفي علم الجيولوجيا التاريخية فإن تاريخ الأرض الذي يمتد إلى (4600) مليون سنة مسجل بصورة لا بأس بها من الدقة العلمية، وعلى الأقل فهو مسجل بدقة وبتفصيل لا بأس به بالنسبة لمئات ملايين السنين الأخيرة التي سُجلت فيها الحياة على الأرض وأمكن حفظ أحافير عضوية خلالها، وهذا السجل التاريخي العلمي للجيولوجيا التاريخية يؤكد تطور الحياة والكائنات الحية على الأرض بصورة واضحة.

وعموماً، التاريخ الجيولوجي والأحافير هي إحدى الطرق لإثبات التطور، ومع هذا فبعض منتقدي نظرية التطور يتصورون نتيجة جهلهم أنها الدليل الوحيد والأقوى بالنسبة لنظرية التطور بينما هي مجرد حلقة من حلقات الاستدلال على التطور وربما لا تكون الحلقة الأقوى إذا قورنت بأبحاث الجينات والتشريح المقارن، إضافة إلى أنّ الاحفوريات لم تعد مجرد احفوريات ينظر فيها المختصون في الجيولوجيا التاريخية والتشريح والانثروبولوجي ليخرجوا منها بنتيجة يمكن أن يطعن بها جاهل، بل أصبح اليوم بالإمكان إجراء تحليلات مختبرية دقيقة لتحديد العمر الجيولوجي بدقة، وإجراء تحليلات جينية لاحفوريات تعود إلى عشرات آلاف السنين إلى الوراء وبالتالي يمكن تشخيصها بدقة.

التطور واضح في سلسلة الأحياء الموجودة سواء على مستوى أجزائها البدنية أم حتى على مستوى الغرائز:

أولاً: على مستوى الأجزاء والتركيب نجد أنّ الأسماك الطبيعية تتنفس الهواء المذاب في الماء وأيضاً توجد أسماك رئوية مثل سمكة:

(Lepidosiren paradoxa)، وهي تتمكن من تنفس الهواء الجوي، وهذه تعتبر من الخطوات الأولى التي خطتها الأسماك نحو حياة اليابسة، وبعض الأسماك الرئوية يعيش في المياه الضحلة وبعضها يقضي الصيف في جحور طينية ويغطي نفسه بمادة مخاطية تقي

جسمه، وهذه كلها خطوات تطور نحو حياة اليابسة ساعدتها عليها قدرتها على تنفس الهواء الجوي.

والأسماك الرئوية التي تتنفس بواسطة الخياشيم كبقية الأسماك وأيضاً تطورت أكياسها الهوائية - التي تستخدم للطفو عادة - لتتنفس بواسطتها الهواء الجوي تعتبر قد اتخذت خطوة واضحة نحو تطور الكيسين الهوائيين إلى رئتين حقيقيتين فيما بعد كما في الحيوانات الفقارية التي تتنفس الهواء بواسطة الرئتين.

وهناك أيضاً أسماك تسمى الفرخ المتسلق الهندي:

(Climbing perch or Anabas testudineus)، تستطيع أن تتسلق وتزحف فوق الطين وتعيش فوق الطين لمدة طويلة وتعود للماء وهي أسماك بكل معنى الكلمة وحتى إنها تستخدم أغطية خياشيمها للزحف؛ لأنها لم تطور زعانفها بصورة جيدة للمشي.

كما يوجد حيوان يسمى نطاط الطين الـ (mudskipper)، وهو سمكة برمائية تمشي على زعانفها التي طورتها للمشي فوق الطين وتتنفس من الهواء عن طريق الجلد وخياشم سمكية متطورة، وهذا الحيوان أو السمكة تعيش تحت الماء وفوق الطين وتبيض في الماء وتفقس أفراخها في الماء. وهذه واضحة أنها خطوة السمك نحو حياة اليابسة والتطور من السباحة إلى المشي على اليابسة.

إذن، لدينا الآن في سلسلة الأحياء الموجودة على الأرض أسماك تطورت لتتنفس الهواء الجوي، وأسماك إضافة لتنفسها الهواء الجوي تطورت لتتحمل نقص وانحسار الماء، وأسماك تتنفس الهواء الجوي وتتحمل انحسار الماء وإضافة إلى ذلك تزحف فوق الطين وأخرى تطورت زعانفها لتمشي عليها فوق الطين، ومسألة تحور وتطور العضو أو الجزء في الحيوان مسألة مثبتة علمياً فلا يمكن علمياً ومع هذا التسلسل والمراحل الانتقالية المتوفرة بين أيدينا أن نقول بعدم وجود التطور، أما كيف حصل هذا التطور فبكل سهولة يمكن أن تسببه منطقة فيها مياه موحلة حيث إنّ الأسماك التي تعيش في هكذا بيئة ستغربلها هذه البيئة مع مرور الزمن بحيث تستطيع المرور من هذا الغربال فقط الأسماك التي لها بعض الأوعية الدموية المتماسة مع الهواء الجوي والتي تمثل جزء رئة هوائية تمكنها من الحصول على الأوكسجين من الهواء الجوي مباشرة، وكذا ستقوم هذه البيئة بغربلة الأسماك بحيث تتمكن فقط

الأسماك التي تزحف فوق الطين لتنتقل من بركة موحلة أصبحت الحياة فيها مستحيلة إلى بركة أفضل لتستمر الحياة والتكاثر، وهكذا تحصل عملية الغربلة حتى تستقر الخريطة الجينية المناسبة لهذه البيئة الطبيعية المحيطة، أو بعبارة أخرى: حتى تبقى الأسماك ذات الصفات الملائمة لهذه البيئة وتتكاثر وتنقي صفاتها إلى الأكثر ملائمة مع الوقت وهكذا تحصل عملية التطور.

«ومن الممكن اعطاء العديد من الحالات الموجودة في الحيوانات السفلى لنفس العضو الجسدي الذي يقوم بوظائف متباينة بشكل كامل في نفس الوقت ، وعلى سبيل المثال ففي اليرقانة الخاصة بحشرة اليعسوب وفي سمك الكوبيتس فإن القناة الهضمية تقوم بالتنفس ، والهضم ، التبرز. وفي حيوان الهيدرا فإن الحيوان قد ينقلب جوفه إلى الخارج ، وبالتالي فإن السطح الخارجي سوف يقوم بعملية الهضم والمعدة سوف تقوم بالتنفس. وفي مثل هذه الحالات فإن الانتقاء الطبيعي قد يقوم بتخصيص - إذا كانت هناك فائدة تجنى من ذلك - العضو الجسدي بأكمله أو جزء من هذا العضو ، الذي كان يقوم قبل ذلك بوظيفتين ، للقيام بوظيفة واحدة فقط ، وهكذا فإنه عن طريق خطوات غير محسوسة فإنه يقوم بتغيير طبيعته بشكل هائل..... توجد أسماك مزودة بالخياشيم التي تستطيع أن تتنفس الهواء الذائب في الماء ، وذلك في نفس الوقت الذي تتنفس فيه الهواء الطلق الموجود في مثانتها الهوائية ، ويكون العضو الاخير مقسما بواسطة جدارن داخلية فاصلة مشبعة بالاوعية الدموية بشكل كبير وله قناة هوائية لإمداده بالهواء..... والمثال الموضح الذي تم تقديمه عن المثانة الهوائية في الاسماك هو مثال جيد ، وذلك لأنه يظهر لنا بشكل واضح الحقيقة المهمة جدا التي تتلخص في أن عضوا ما كان قد تم تصميمه في الاصل من اجل غرض واحد ، ألا وهو الطفو ، من الممكن أن يتحول الى عضو يستخدم لغرض مختلف تماما ألا وهو التنفس ، وقد تم إقحام المثانة الهوائية أيضا كعضو ملحق بالاعضاء السمعية لبعض الاسماك المعينة. وجميع الخبراء في علم وظائف الاعضاء يقرون بأن المثانة الهوائية شيء متشاكل ، او مماثل بشكل مثالي في الموضع والتركيب مع الرئات الموجودة في الحيوانات الفقارية العليا ، ولهذا السبب فإنه لايوجد أي سبب للشك في ان المثانة الهوائية قد تم تحويلها بالفعل إلى رئات ، أو إلى اعضاء تستخدم على وجه القصر من أجل التنفس»[1].

ثانياً: على مستوى الغرائز، فالنمل المسترِق الذي يستخدم العبيد لخدمته نجده على

1. المصدر (دارون - أصل الأنواع): ص301.

أنواع، فمنه من تطورت عنده هذه الغريزة إلى درجة متكاملة فهو حتى عاجز عن إطعام نفسه أو الاعتناء بصغاره ويقوم العبيد بكل شيء من بناء العش إلى العناية بالصغار واطعامهم إلى إطعام الكبار بل ويقوم العبيد حتى بحمل الأسياد أثناء التنقل، في حين نجد نوعاً آخر لم تكتمل عنده هذه الغريزة لا يعتمد على العبيد إلا في المساعدة والخدمة المنزلية، ونجد نوعاً آخر يعمل ربما أكثر من عبيده، وهذه الفروقات تبين بوضوح أن غريزة الاستعباد لدى النمل الأحمر أو الدموي هي غريزة متطورة.

«أما عن الخطوات التي قد نشأت عن طريقها غريزة النمل الدموي اللون ، فأنا لن أدعي لنفسي الحق في التخمين في هذا الموضوع ولكن بما أني قد رأيت النمل الذي لا يتبع فصائل النمل المسترق وهو يقوم بنقل الخادرات التابعة لأنواع أخرى ، إذا وجدها منثورة بالقرب من أعشاشه ، فأنه من الممكن لمثل هذه الخادرات التي قد تم تخزينها كمصدر للطعام ، ان يكتمل تكوينها ، وبالتالي فهذا النمل الغريب الناتج سوف يتم رعايته بدون قصد ، وسوف يتبع حينئذ غرائزه الحقيقية ويقوم بأي عمل قد يكون في استطاعته القيام به. فإذا ثبت أن وجوده شيء نافع للنوع الذي قد قبض عليه - إذا كانت هناك فائدة لهذا النوع في أن يقتنص عمالا أكبر من أن ينجبها - فإن عادة جمع الخادرات التي قد كانت في الاصل لغرض الطعام من الممكن أن يتم تقويتها بواسطة الانتقاء الطبيعي وتصبح دائمة للغرض المختلف تماما الا وهو تربية العبيد. وبمجرد اكتساب الغريزة ، فإنها إذا استمرت لدرجة اقل كثيرا حتى عما هي عليه في النمل الدموي البريطاني ، والذي كما راينا ، هو الاقل استعانة بعبيده من النوع الموجود في سويسرا ، فإن الانتقاء الطبيعي قد يزيد ويعدل من هذه الغريزة - مع الوضع نفسه في الاعتبار دائما أن كل تعديل يكون له فائدة للنوع - إلى أن يتم تكوين نملة معتمدة بطريقة خسيسة على عبيدها كما هو حال النمل الاحمر»[1].

بإجراء قانون التطور الكوني العام على الحياة الأرضية:

فعلى مستوى الكون ككل، نجد - بحسب نظرية الانفجار العظيم - أنّ الكون بدأ من صورة بسيطة جداً ثم أخذ بالتكثر والتعقيد فتكونت هذه الكميات الهائلة من المادة والنجوم

1. المصدر (دارون - أصل الأنواع): ص419.

والكواكب والمجرات من مفردة أو نقطة تفرد، وسيأتي تفصيل هذا النشوء إن شاء الله ونرى بحسب الرصد الفلكي للكون وبإجراء قانون ظاهرة دوبلر على نتائج الرصد أنّ الكون يتوسع وأنّ المجرات تتسارع متباعدة، إضافة إلى تكوّن كواكب ونجوم ومجرات جديدة باستمرار فالكون إذن يتكثر ويزداد ويتوسع ويتسارع باستمرار في هذا الوقت ومن قبل، وبالنسبة للحياة الأرضية فبما أنها جزء من هذا الكون فلا مانع أن يحكمها نفس قانون التطور الكوني التدريجي فتكون البداية بسيطة جداً ومن ثم نشأ التكثر والتعقيد من هذه البداية البسيطة، وهذا إضافة إلى أنه موافق للعلم فهو أيضاً موافق للعقيدة الدينية الصحيحة في الخلق وموافق لسنة الله التي لا تتبدل ولا تتغير؛ حيث إن السماوات السبع والوجود الممكن أو المخلوق عموماً بدأ بصادر أول بسيط ثم نشأ بعده التكثر والتعقيد، فمثلاً: نحن كلما تحركنا بعيداً (بعداً معرفياً) عن مصدر الوجود سنجد أن الموجودات تتكثر وتتعقد ويزيد التنافي بين الموجودات، فالسماء السادسة أعقد وفيها تكثر أكثر من السماء السابعة والخامسة أكثر من السادسة وهكذا، وأيضاً لو درسنا وضع السماء الجسمانية على حدة نجدها بحسب نظرية الانفجار الكبير بدأت بصورة بسيطة واتجهت نحو التعقيد والتكثر، فما المانع أن تكون الحياة الأرضية محكومة بنفس القانون الكوني أو يمكن أن نسميه السنة الإلهية التي لا تتبدل، بل إن مقتضى عدم تبدل السنة يقول إنها لابد أن تكون كذلك، وبهذا تكون بدايتها بسيطة ومن ثم نشأ التكثر والتعقيد من تلك البداية البسيطة كما هي سنة الله في السماوات السبع وكما هي سنة الله في السماء الجسمانية.

أما ادعاء بعضهم أنّ الكون الجسماني متجه نحو الانهيار والاندثار وبالتالي فالحياة الأرضية لابد أن تكون كذلك لأنها تخضع لنفس القوانين الكونية وبهذا يعتقدون أنهم قد أبطلوا قانون التطور أو نظرية التطور، فهذا غير صحيح، وهذا حقيقة إشكال ساذج فحتى لو فرضنا أن الكون الآن متجه نحو الانهيار - مع أنه في مرحلة الشباب - فهذا لا يعني أن بدايته معقدة ومتكثرة، بل ثبت علمياً أن بداية الكون بسيطة وحصل الانفجار العظيم ومن ثم حصل التكثر والتعقيد بالتدريج، وبهذا فلا يضر بصحة نظرية التطور حتى فرض أن الحياة الأرضية سائرة في النهاية إلى الانهيار والاندثار؛ لأن سيرها نحو الانهيار في فترة زمنية متأخرة مثلاً لا يعني أن بدايتها متكثرة ومعقدة بحال، فيمكن أن تكون البداية بسيطة جداً بخلية مثلاً وحصل تكثر وتعقيد وحياة متنوعة ثم يتجه هذا التكثر والتعقيد نحو الانهيار والاندثار كمثل ما يحصل مع الإنسان في حياته التي تبدأ من خلية بسيطة في رحم الأم ثم تتكثر وتتعقد وينمو ويكبر ويصل للشباب ومن ثم يتجه نحو الانهيار والاندثار فيضعف وأخيراً يموت، وقد ناقشنا هذا الطرح

بتفصيل أكثر في الفصل الأول.

الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء:

الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء يمثل أيضاً دليلاً على التطور في بعض الحالات التي تبقى فيها آثار هذه العملية بادية نوعاً ما، لأنه عبارة عن عملية تطور وفقدان لعضو أو تقزمه لانعدام فائدته أو تبدل فائدته ومن أمثلة الانتكاس:

الأعضاء الضامرة: كما في الأقدام الضامرة في بعض الأفاعي وبعض أجنحة الطيور التي تتقزم لأنها لا تستخدم للطيران، كما في بعض طيور الغاق التي تختص بالغوص إلى أعماق كبيرة نسبياً لتحصل على طعامها من السمك.

والأعضاء الملغية أو المعمية: كما هو حال العين في سمكة الكهوف العمياء.

وسبب هذه الانتكاسات هو عدم الاستفادة من العضو مع كونه مكلفاً اقتصادياً للحيوان كما بينت سابقاً، فالعين مثلاً بالنسبة لسمكة الكهوف العمياء لا فائدة منها أو أن فائدتها قليلة لأن السمكة تعيش في الظلام في حين أن كلفة بقاء العين مفتوحة وتعمل عالية اقتصادياً حيث تحتاج طاقة باستمرار، فالعين عندما تكون مفتوحة وتستخدم تصرف طاقة كغيرها من أعضاء الجسم الأخرى، وبالتالي الحاجة لطعام أكثر ومواجهة صعوبة في الحياة والبقاء والتكاثر أكثر، وهكذا كلما انتفت فائدة العضو الذي تم تطويره سابقاً فإنّ النوع الحيواني سيتخلص منه بالتدريج سواء بتقليصه أو بإغلاقه بنمو الجلد وهذا عندما تتوفر له الطفرات المناسبة لذلك، حيث إنّ الحيوانات التي ستحصل على الطفر الجيني المناسب ستتخلص منه وستكون أجسامها أكثر اقتصادية وبالتالي ستكون أقدر على البقاء؛ لأنها يمكن أن تكتفي بغذاء أقل فعندما يشح الغذاء سينتخب الوسط الحيوانات الأقدر على البقاء، وهكذا يحصل تغير في النوع الحيواني، وهذا التغير يحصل أيضاً بالتدريج كما هو الحال في التطور دائماً.

الأنظمة البيئية المنعزلة ووجود أنظمة حياتية مختلفة فيها:

عندما تطورت الحياة مستقلة كما في بعض الجزر المعزولة عن بقية العالم أنتجت أصنافاً من الحياة مختلفة نوعاً ما عن الأنواع الموجودة في البقاع الأخرى، وهذا أمر يدل على أهمية الانتخاب الطبيعي ويدل على التطور بوضوح كما هو الحال في جرابيات استراليا وحيوانات مدغشقر التي تنفرد بها دون بقية الكرة الأرضية مثل حيوان الفوسا **fossa**، فلو لم يكن وجود الحياة الأرضية نتيجة التطور والانتخاب الطبيعي لما اختصت الأماكن المعزولة بكائنات مختلفة عن غيرها وغير موجودة إلا فيها، فالسبب الوحيد المنطقي والمعقول هو أن الحياة تطورت فيها مستقلة عن بقية بقاع الأرض ولهذا اتخذت مسلكاً خاصاً بها لم يتمكن من مغادرة هذه الأماكن والوصول إلى بقية بقاع الأرض؛ لأنه محصور بمنطقته ومحاط بموانع طبيعية مثل المحيطات.

وجود صفات غير سويّة لدى بعض الأحياء:

مثل تطفل طائر الوقواق على أعشاش الطيور الأخرى ووضع بيوضه فيها، وتطوير طائر الوقواق لبيوضه لتمرير الخداع على الطير الحاضن، وكذا تطوير صغير الوقواق آلية تساعده على النجاة وهي عبارة عن نقرة في ظهره لرمي الصغار الأخرى والبيوض من العش مباشرة بعد أن يفقس صغير الوقواق لكي يستفرد بالغذاء ويتمكن المضيف من اعالته خصوصاً أن الصغير في بعض الأحيان يكون أكبر من أبويه المضيفين بكثير، فلو بقيت البيوض والصغار الأخرى لما بقي صغير الوقواق حياً؛ لأن الغذاء الذي يجلبه الأبوان المضيفان صغيرا الحجم لا يكفي لبقاء ونمو هذا الصغير الكبير الحجم إذا كان هناك منافس له في العش، والمقصود بأن طير المتطفل طور بيوضه هو أن طيور الوقواق المتطفلة التي تكون بيوضها أكثر تمويهاً ومقاربة لبيوض المضيف أو لنقل بيوض يتقبلها المضيف فهذه الطيور تنجح في تمرير جيناتها إلى الجيل التالي بعكس الطيور التي تكون بيوضها مميزة ويرفضها المضيف، فهذه تفشل بتمرير جيناتها إلى الجيل التالي وهكذا يتم تطوير البيوض، وبينت هذا الأمر هنا لكي لا يتبادر إلى ذهن القارئ فهم ساذج لمعنى أنّ الطير يطور بيوضه أو أنّ الصوص يطور نقرة في ظهره، وهذه المقولات التي هي واضحة لدارسي البيولوجيا التطويرية ولكنها ربما تسبب إرباكاً في الفهم لغير المتخصص.

التدجين والتربية:

التدجين والتربية عبارة عن عملية تطور صناعي يتم بواسطة الإنسان، فالإنسان يقوم بأخذ مجموعة حيوانات لها صفات متمايزة ويختار الصفات الأفضل ويبقيها من خلال تكثير هذه الحيوانات التي تحمل الصفات المفضلة للمربي، وأما الحيوانات التي تحمل صفات سيئة فلا يتم تكثيرها وهكذا مع الوقت يتوفر القطيع على الصفات المفضلة للمربي ويتخلص من الصفات غير المرغوب فيها، وهذا أمر واضح لمربي الماشية مثلاً، ونفس هذا الأمر يمكن تصوره مع الزمن يصل إلى أنواع دجاج تحمل صفات مختلفة بشكل كبير فيما بينها أو أنواع من الكلاب مختلفة بشكل كبير جداً سواء بالحجم أو الشكل أو حتى الشراسة وأنواع حمام مختلفة وهكذا.

وعملية ترسيخ الصفات المفضلة في التربية مقيدة بطفرات التحسين المتاحة التي جعلت بعض أفراد القطيع مفضلة على غيرها لدى المربي، ولكن الآن بعد تطور علم الجينات فيمكن توفير طفرات تحسين في المختبر وحسب الطلب ومن ثم تكثيرها في قطعان الماشية مثلاً.

الأدلة الجينية:

وهي كثيرة، منها:

- اندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان:

وهو عبارة عن حاصل اندماج زوجين من الكروموسومات لا تزال مفصولة لدى الشمبانزي والاورنجوتان والغوريلا، فالإنسان لديه 23 زوجاً في حين لدى بقية القردة العليا 24 زوجاً.

"The data we present here demonstrate that a telomere-to-telomere fusion of ancestral chromosomes occurred, leaving a patho-gnomonic relic at band 2q13.

This fusion accounts for the reduction of 24 pairs of chromosomes in thegreat

apes (chimpanzee, orangutan and gorilla) to 23 in modern human and must, therefore, have been a relatively recent event. Comparative cytogenetic studies in mammalian species indicate that Robertsonian changes have played a major role in karyotypeevolution (23,24). This study demonstrates that telomere-telomere fusion, rather than translocation after chromosome breakage, isresponsiblefor the evolution of human chromosome 2 from ancestral ape chromosomes."

«توضح المعطيات التي نقدمها هنا ان اندماجا حدث بين التيلومير (وهي اطراف الكروموسومات) في كروموسومات الاسلاف تاركا بصمة ثابتة قديمة في العصبة 2q13.

وكان هذا الاندماج سببا في تقليل ال24 زوجا من الكروموسومات لدى الشمبانزي والاورانكوتان والغوريلا الى 23 زوجا لدى الانسان الحديث ، ومن هنا يتوضح ان هذا لابد ان يكون حدث حديث نسبيا.

تشير دراسات المقارنة الخلوية في اصناف الثدييات ان التغييرات الروبرتسونية (وهي الكروموسومات التي تحتوي سنترومير {وسط الكروموسوم} مركزي والناتجة من كروموسومين يحتويان سنترومير غير مركزي) قد لعبت دورا كبيرا في تطور النمط النووي. توضح هذه الدراسة ان الاندماج بين التيلومير - عوضا عن تغيير موضعي بعد انكسار الكروموسوم- هو السبب في تطور الكروموسوم 2 من كروموسومات الاسلاف القردة»[1].

بحث لـ د. جاكوب اجيدو[2] من جامعة ايوا الامريكية.

أيضاً: هذا فيديو توضيحي لـ د.كينث ميلر[3] يوضح فيه مسألة اندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان.

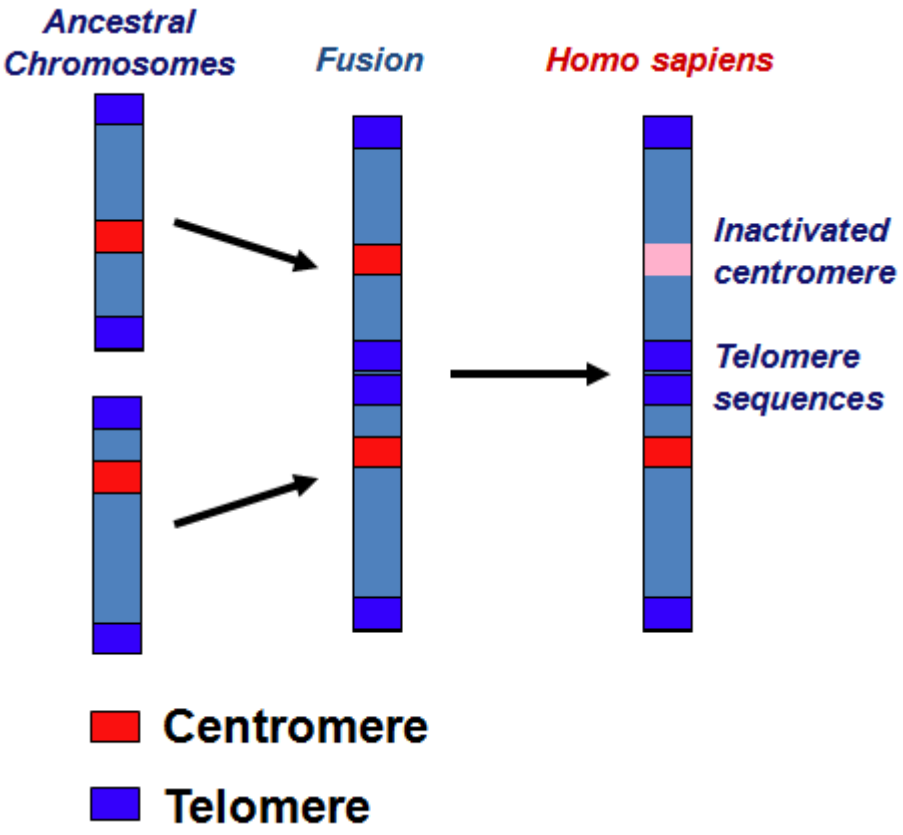
---

1. المصدر (IJdo et al., Origin of human chromosome 2: an ancestral telomere-telomere fusion). متاح على: http://www.pnas.org/cgi/reprint/88/20/9051.pdf

2. د. جاكوب جورج اجيدو، أستاذ مساعد في الطب الباطني السريري (علم المناعة) في جامعة أيوا الامريكية، دكتوراه من جامعة امستردام في هولندا.

3. د. كينيث ميلر من مواليد 14 يوليو 1948، هو عالم أحياء أمريكي متخصص في بيولوجيا الخلية والبيولوجيا في الجزيئية ويعمل حالياً أستاذاً لعلم الأحياء في جامعة براون

قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/14). الكروموسوم الثاني - كينث ميلر. متاح على: https://www.youtube.com/watch?v=wySVojm2x3Q



شكل3: صورة توضح اندماج الكرموسوم الثاني لدى الإنسان

- الاشتراك بين الإنسان وبقية الرئيسيات في الفيروسات القهقرية (الريتافيرس):

"All but two (CERV 1/PTERV1 and CERV 2) of the 42 families of chimpanzee endogenous retroviruses were found to have orthologs in humans"

«وُجِد ان لكل الـ 42 فصيلة من الفيروسات القهقرية داخلية المنشأ ERV (Endogenous Retroviruses) عند الشمبانزي ارثولوغات (Orthologs) مع الانسان ما عدا اثنان منهم وهم CERV 1/PTERV1 و CERV 2»[1].

بحث للبروفيسور جون مكدونالد[2].

ولتوضيح هذه المسألة وكيف أنها دليل على التطور لنتصور أنّ هناك شريط تسجيل لأحداث حياة النوع الإنساني وبقية القردة العليا وعندما قرأنا هذا الشريط وجدنا أنّ الجميع يحملون نفس الإشارات على إصابات معينة تركت فيهم آثاراً قبل ملايين السنين، فلا يوجد تفسير لوحدة هذه الآثار غير أنها أصابت أصلاً مشتركاً لهذه الأنواع اليوم، وإلا فمن شبه المستحيل بحساب الاحتمالية أن يصابوا بنفس هذا الكم والنوع من الإصابات ويحصلون على نفس الآثار وفي نفس الوقت وفي نفس المكان.

مثال للتقريب:

لنفرض أنّ لدينا شخصين هما (س) و(ص)، ولدينا سجلات فيها تاريخ سلف كل واحد منهما وقمنا بمراجعة هذا التاريخ فوجدنا التالي:

إنّ أحد أجداد (س) ولنفرض أنه المئة قد جرح بجرح طوله سنتمتر واحد، في موضع كذا،

---

1. المصدر: (McDonald et al., Identification, characterization and comparative genomics of chimpanzee endogenous retroviruses) متاح على: http://genomebiology.com/2006/7/6/R51

2. د. جون مكدونالد - دكتوراه في علم الجينات جامعة كاليفورنيا: http://www.biology.gatech.edu/people/publications/john-mcdonald

في ذراعه الأيمن، في تاريخ كذا.

إنّ أحد أجداد (ص) وتسلسله المئة أيضاً قد جرح بجرح طوله سنتمتر واحد أيضاً، في نفس الموضع في ذراعه الأيمن، وفي نفس التاريخ.

ووجدنا أنّ أحد أجداد (س) ولنفرض أنه السبعون قد ضربت عينه اليسار فصار أعوراً في تاريخ كذا.

ووجدنا أنّ أحد أجداد (ص) وتسلسله السبعون أيضاً قد ضربت عينه اليسار فصار أعوراً في نفس التاريخ.

وهكذا تكررت هذه الأحداث المشتركة المتطابقة تماماً بين أجدادهما عشرات المرات.

فالآن، أي شخص يطلع على هذا التاريخ سيحكم أن هؤلاء الأجداد عبارة عن نفس الأشخاص، وأنهم سلف مشترك يربط بين هذين الشخصين (س) و(ص).

والحقيقة إنّ أدلة علم الجينات على التطور كثيرة، ولست هنا بصدد استقصائها جميعاً، ولهذا سأختم بترك أحد علماء الجينات يتكلم عن بعض الأدلة التي وجدها بنفسه أثناء دراسته للخريطة الجينية للإنسان وبعض الثديات والكائنات الأخرى وهو الدكتور فرانسيس كولنز[1]:

> "WhenI contracted malaria in West Africa in 1989, that was despite having taken the recommended prophylaxis (chloroquine). Randomly occurring natural variations in the genome of the malarial parasite, subjected to selection over many years of heavy use of chloroquine in that part of the world, had ultimately resulted in a pathogen that was resistant to the drug, and therefore spread rapidly. Similarly, rapid evolutionary changes in the HIV virus that causes AIDS have provided a major challenge for vaccine development, and are the major cause of ultimate relapse in those treated with drugs against AIDS. Even more in the public eye, the fears of a

---

1. د. فرانسيس كولنز (14 - 4 - 1950 م) عالم جينات أمريكي قاد مشروع الجينوم البشري، وهو كعالم جينات يؤمن بصحة نظرية التطور، وفي نفس الوقت يؤمن بوجود الله وألف أكثر من كتاب في محاولة للدفاع علمياً عن اعتقاده بوجود الله.

pandemic influenza outbreak from the H5N1 strain of avian flu are based upon the high likelihood that the current strain, devastating as it already is to chickens and a few humans who have had close contact with them, will evolve into a form that spreads easily from person to person. Truly it can be said that not only biology but medicine would be impossible to understand without the theory of evolution."

«عندما أُصبت بالملاريا في غرب افريقيا في 1989 ، حصل ذلك مع اني اخذت الوقاية اللازمة (الكلوروكين). ان التغيرات الطبيعية والعشوائية التي حدثت في جينوم طفيلي الملاريا نتيجة للانتقاء عبر سنين طويلة من استخدام الكلوروكين في ذلك الجزء من العالم اسفرت عن مسبب مرض مقاوم للعقار ، وبالتالي انتشر بسرعة. وبنفس الطريقة هناك تغييرات تطورية سريعة في فايروس الHIV المسبب لمرض الايدز وضعت عوائق كبيرة أمام تطوير اللقاح ، وهي السبب الرئيسي لعدم نجاح العقارات المضادة للايدز. وأكثر من هذا على الساحة العامة هو أن المخاوف من انتشار مرض انفلونزا وبائي بسبب سلالة فيروس H5N1 (المسبب لانفلونزا الطيور) مستندة على الاحتمال العالي أن السلالة الحالية (المدمرة للدجاج وللأشخاص المسؤولين عن تربيتها) ستتطور الى شكل ينتشر بسهولة من شخص لآخر. بالفعل يمكن القول بأنه ليس فقط علم الأحياء وإنما علم الطب أيضا يستعصى فهمه من دون نظرية التطور.....».

"The study of genomes leads inexorably to the conclusion that we humans share a common ancestor with other living things."

«دراسة الجينوم يؤدي لا محالة الى الاستنتاج باننا (البشر) و الاحياء الاخرى ننحدر من نفس السلف.....».

"This evidence alone does not, of course, prove a common ancestor; from a creationist perspective, such similarities could simply demonstrate that God used successful design principles over and over again. As we shall see, however, and as was foreshadowed above by the discussion of "silent" mutations in protein-coding regions, the detailed study of genomes has rendered that interpretation virtually untenable—not only about all other living things, but also about ourselves."

«من وجهة نظر المتدينين ، فان هذه الادلة لوحدها لا تكفي طبعا لاثبات الاصل المشترك بين المخلوقات وهذا التشابه (الجيني) يمكن ان يعزى الى استخدام الخالق

لتصميم ناجح لعدة مرات. لكن سنرى, وكما تم التمهيد له في اعلاه في مناقشة "الطفرات الصامتة " "silent mutations" في الاجزاء المرمزة للبروتين فان دراسة الجينوم التفصلية جعلت هذا التفسير (الذي يتبناه الدينيين) لا يمكن الدفاع عنه ليس فيما يخص الاحياء الاخرى بل حتى بالنسبة للإنسان».

"As a first example, let us look at a comparison of the human and mouse genomes, both of which have been determined at high accuracy. The overall size of the two genomes is roughly the same, and the inventory of protein-coding genes is remarkably similar. But other unmistakable signs of a common ancestor quickly appear when one looks at the details."

«كمثال على ذلك ، لنطلع اولا على مقارنة جينوم الانسان مع جينوم الفارة ، وقد تم تحديد كل منهما بدقة عالية. الاثنين متقاربين في حجم الجينوم عموما كما ان المخزون من الجينات المرمزة للبروتين مثماثل في الاثنين. كما ان النظر في تفاصيل الجينوم يدلل بصورة لا تقبل الشك على الاصل المشترك بين الاثنين.....».

"Unless one is willing to take the position that God has placed these decapitated AREs in these precise positions to confuse and mislead us, the conclusion of a common ancestor for humans and mice is virtually inescapable. This kind of recent genome data thus presents an overwhelming challenge to those who hold to the idea that all species were created ex nihilo"

«من لا يقبل بالقول ان الله وضع هذه العناصر المتكررة القديمة في تلك المواضع لارباكنا واضلالنا فانه لا مناص له من الخلاص الى وجود اصل مشترك للانسان والفئران. كما ان نوعية المعلومات التي تم استحصالها مؤخرا عن الجينوم تشكل تحدي كبير امام من يقول ان المخلوقات خلقت مباشرة من العدم.....».

"When one compares chimp and human, occasional genes appear that are clearly functional in one species but not in the other, because they have acquired one or more deleterious mutations."

«عندما يقارن المرء الشمبانزي والإنسان ، تظهر أحياناً جينات تعمل بوضوح في احدهم ولكن ليس في الآخر ، وذلك لان هذه الجينات تعرضت لضرر من خلال احد

الطفرات الوراثية على الأقل».

"The human gene known as caspase-12, for instance, has sustained several knockout blows, though it is found in the identical relative location in the chimp. The chimp caspase-12 gene works just fine, as does the similar gene in nearly all mammals, including mice. If humans arose as a consequence of a supernatural act of special creation, why would God have gone to the trouble of inserting such a nonfunctional gene in this precise location?"

«الجينات البشرية المعروفة باسم كاسباس 12 ، على سبيل المثال ، قد تكبد عدة ضربات قاضية ولكنها وجدت في مكان مطابق نسبيا في الشمبانزي. جين الشمبانزي كاسباس 12 يعمل بصورة جيدة كما هو حال نظيرة في جميع الثدييات تقريبا بضمنها الفارة. لو كان الانسان نشأ كنتيجة فعل خارق لخلق خاص فلماذا يضع الله هذه الجينات الغير فعالة في هذه المواقع الدقيقة ؟»[1].

وبعد أن يسرد عالم الجينات فرانسيس كولينز الأدلة التي وفرها علم الجينات لإثبات نظرية التطور يعلق قائلاً:

"At this point, godless materialists might be cheering. If humans evolved strictly by mutation and natural selection, who needs God to explain us? To this, I reply: I do."

«الملاحدة هنا قد يكونون في نشوة. فاذا كان الانسان تطور من خلال الطفرات الوراثية والانتقاء الطبيعي فمن يحتاج الله ليعلل وجودنا كبشر ؟ وانا اجيب على هذا....انا احتاج الله ليعلل ذلك».

"The comparison of chimp and human sequences, interesting as it is, does not tell us what it means to be human. In my view, DNA sequence alone, even if accompanied by a vast trove of data on biological function, will never explain certain special human attributes, such as the knowledge of the Moral Law and the universal

---

1. المصدر: Excerpts from Chapter 5 (Collins, Language of God). لغة الله - فرانسس كولنز - مقاطع مختارة من الفصل الخامس.

search for God. Freeing God from the burden of special acts of creation does not remove Him as the source of the things that make humanity special, and of the universe itself. It merely shows us something of how He operates."

«مقارنة الترتيب الجيني عند الانسان والشمبانزي لا تخبرنا ماذا يعني ان تكون انسانا؟ بالنسبة لي فان ترتيب الحامض النووي بحد ذاته (حتى لو يرافقه كم هائل من المعلومات عن الوظائف البايلوجية) سوف لن يبين سمات الانسان الخاصة مثل معرفته بالقانون الاخلاقي وسعيهم جميعا للبحث عن الله. اعفاء الله من ممارسة الخلق لا يلغي كونه مصدر الاشياء والتي تجعل من الانسان مميز. هذا ببساطة يبين لنا شي من تدبيره» (1).

إيجاز:

الأدلة على صحة نظرية التطور كثيرة جداً، والإشكالات التامة على القول بالخلق دفعة واحدة كثيرة، كما تقدم إشكال عصب الحنجرة ومثله غيره من إشكالات التشريح المقارن، وإشكالات الجيولوجيا التاريخية التي أثبتت بشكل قطعي أنّ الحيوانات والنباتات وجدت في صورة مترقية في فترات زمنية متتالية، فوجدت البكتريا وبعد زمن طويل وجدت خلية حقيقية النواة، ومن ثم وجدت كائنات متعددة الخلايا، وهكذا تطورت الحياة شيئاً فشيئاً، فإذا كان الخلق دفعة واحدة، وكان الله هدفه الإنسان والبيئة والكائنات التي تحيط به، والإنسان لم يوجد إلا في فترة قريبة جداً بالنسبة للتاريخ الجيولوجي للأرض، فما هو الداعي أن يخلق الدفعات الأولى ويجعلها مرتبة، بحيث إنّ كل دفعة خلق أحدث تكون مشابهة وأكثر رقياً وتطوراً من الدفعة الأقدم، هل مثلاً أن الله خلقهم بهذا التدريج الزمني والارتقائي لأنه أراد أن يخدع الإنسان ويجعله يعتقد بالتطور عندما يرى أن الخلق مرتب بصورة مترقية بالتدريج في الطبقات الجيولوجية؟ أكيد لا، فالله يريد أن يعرف الإنسان الحقيقة كما هي، ويريد أن يؤمن

---

1. المصدر Excerpts from Chapter 5 (Collins, Language of God). لغة الله - فرانسس كولنز - مقاطع مختارة من الفصل الخامس.

الإنسان بالله وبالخلق كما أوجده الله.

الجواب الوحيد المقنع والمنطقي والمقبول لما نراه في الجيولوجيا التاريخية هو: أنّ الحياة بدأت بسيطة ثم تطورت وارتقت بالتدريج.

وإذا كان لدى القائلين بالخلق دفعة واحدة جواباً منطقياً ومقنعاً وله قيمة علمية وتؤيده الأبحاث الجينية والتشريح المقارن وسلسلة الأحياء الموجودة و.. و.. و.. و.. و.. الخ فليقدموه، أما أن يرفضوا نظرية التطور هكذا؛ لأنها لا تعجبهم، أو لأن بعض الملحدين يستغلونها لإنكار وجود الله سبحانه ويعجز هؤلاء عن ردهم فيلجأون إلى العناد ورفض نظرية التطور رغم الأدلة القائمة على صحتها، ورغم الإشكالات العلمية التامة على القول بالخلق دفعة، ورغم أنه حتى النص الديني يدل على التطور، فهذا يكون تعسفاً وعناداً مقيتاً.

ماذا بقي للمجادلين الذين يرفضون بجهل أو عناد نظرية التطور؟! بقي: أن أي شخص يمكنه نقض نظرية بحيث إنها إما تسقط من الاعتبار العلمي أو تعدّل بمجرد أن يعثر على مشاهدة تتعارض مع تنبؤات تلك النظرية، ونظرية التطور واقفة تتحدى كل الرافضين لها أن يقدموا مشاهدة واحدة فقط، واحدة لا غير، تتعارض مع تنبؤات نظرية التطور. والحقيقة إنّ هذه المشاهدة مفقودة ولم تثمر آلاف الأبحاث والتجارب في علم الأحياء والتشريح المقارن والجينات منذ ظهرت نظرية التطور إلى اليوم في العثور على مشاهدة واحدة في عالم الأحياء الأرضية تتعارض مع تنبؤات نظرية التطور، وهذا يعني أنّ نظرية التطور صحيحة لا غبار عليها، فأكثر من مئة سنة مليئة بآلاف التجارب والأبحاث والمشاهدات العينية المطابقة دون استثناء واحد لنظرية معينة كفيلة بإثبات صحة تلك النظرية.

بعض الإشكالات على نظرية التطور والارتقاء:

إشكال الاحتمالات على نظرية التطور:

مفاد هذا الإشكال أنّ التراكيب الحية المعقدة لو حسبنا أو أحصينا إمكانية أو احتمال

تركيبها رياضياً فإننا سنخرج بأرقام فلكية، بحيث إنّ هذه الأرقام تخبرنا بوضوح استحالة أن تكون هذه التراكيب الحية المعقدة قد جاءت من الصدفة.

وكمثال لتقريب الصورة: نأخذ جزيء الهيموجلوبين، فهو يتكون من أربع سلاسل مضفورة معاً، وكل سلسلة تتكون من 146 حامضاً أمينياً، وهناك عشرون نوعاً من الأحماض الأمينية، وبالتالي فلتركيب سلسلة واحدة فقط بالصورة المطلوبة دون أن تكون عارفاً بالخريطة الصحيحة لديك عدد محاولات أو احتمالات يساوي 20 مضروب في نفسه 146 مرة، وهذا عدد هائل ($8.92e^{+189}$) أي تقريباً 1 وبعده 190 صفراً، والنتيجة تكون استحالة أن يكون قد حدث هذا الأمر بهذه الصورة نتيجة التطور؛ لأنه يحتاج لفترة زمنية أطول حتى من عمر الكون ككل 13.7 مليار سنة تقريباً، وليس فقط عمر الأرض 4.6 مليار سنة تقريباً، فلو فرضنا أن الفترة المتاحة للتطور مليار سنة فستكون لدينا عدد محاولات في كل سنة قدره 1 وبعده 181 صفراً تقريباً، وهذا يعني ($3.179e^{+172}$) محاولة في الثانية أي (1 وبعده 172 صفراً) محاولة في الثانية الواحدة تقريباً وطوال مليار سنة، وهذا كله للحصول على عدد المحاولات التي تتضمن الحل الصحيح لسلسلة واحدة في الهيموجلوبين، وهذا أمر أكيد أنه خارج عن حدود الإمكان ومستحيل التحقق ضمن حدود الحياة التي نحياها.

ولكن ما تقدم يتكلم عن التطور بخطوة واحدة، وهذا غير موجود في الطبيعة، فالموجود هو التطور بخطوات متراكمة وكل خطوة تستفيد من سابقتها ولا تبدأ من الصفر كل مرة، وهذا يعني أن الأرقام المتقدمة ستتحول إلى أرقام معقولة وممكنة التحقق.

«يتكون جزيء الهيموجلوبين من أربع سلاسل من الأحماض الامينية مظفورة معا ولننظر في سلسلة واحدة فحسب من الاربع إنها تتكون من 146 حامضا أمينيا وهناك عشرون نوع مختلف من الاحماض الامينية ويشيع وجودها في الاشياء الحية وعدد الطرق الممكنة لتنظيم 20 نوعا لشيء في سلاسل يبلغ طولها 146 حلقة هو عدد هائل لا يمكن إدراكه يسميه أسيموف (عدد الهيموجلوبين) ومن السهل حساب الاجابة ، ولكن يستحيل تصورها إن الحلقة الاولى من السلسلة التي يبلغ طولها 146 حلقة قد تكون أي حمض من الاحماض الامينية العشرين المحتملة ، والحلقة الثانية قد تكون أيضا أي حمض من العشرين ، وهكذا فإن العدد المحتمل للسلاسل التي من حلقتين هو 20 * 20 ، أو 400 والعدد المحتمل لسلاسل من ثلاث حلقات هو 20 * 20 * 20 أو 8000 والعدد المحتمل للسلاسل التي من 146 حلقة هو العشرين مضروبة في ذاتها الى ما يبلغ 146

مرة وهذا عدد كبير لحد الاذهال إن المليون هو واحد يتبعه ستة أصفار والبليون هو واحد يتبعه تسعة اصفار والرقم الذي نطلبه (عدد الهيموجلوبين) هو (على وجه التقريب) واحد يتبعه 190 صفرا وهذه هي نسبة الفرص ضد أن يتفق الوقوع على الهيموجلوبين بالحظ وجزيء الهيموجلوبين ليس فيه إلا جزء صغير جدا من تركب الجسم الحي. ومن الواضح ان الغربلة البسيطة بذاتها لا تقترب أدنى اقتراب من ان تكون قادرة على توليد مقدار النظام الموجود في شيء حي. فالغربلة عنصر ضروري في توليد النظام الحي ، ولكنها أبعد كثيرا من ان تكون كل القصة. ثمة شيء آخر مطلوب. ولتفسير هذه النقطة ، سوف أحتاج لوضع فارق يميز بين الانتخاب (بخطوة واحدة)، والانتخاب (التراكمي) فالغرابيل البسيطة التي نظرنا امرها حتى الان في هذا الفصل هي كلها امثلة للانتخاب (بخطوة واحدة) اما التنظيم الحي فهو نتاج الانتخاب التراكمي» [1].

ويضع دوكنز مثالاً لبيان عدم تمامية الإشكال المتقدم:

«هاملت: أترى تلك السحابة هنالك تكاد تتخذ شكل الجمل ؟

بولونيوس: إجمالا ، إنها لتشبه الجمل حقا.

هاملت: أظنها تشبه ابن عرس.

بولونيوس: اوافقك أنها تشبه ابن عرس.

هاملت أو أنها تشبه الحوت ؟

بولونيوس: تشبه الحوت تماما.

لست اعرف من هو أول من أشار إلى أن القرد ، لو اتيح له الزمن الكافي ، وهو يضرب عشوائيا فوق آلة كاتبة فإنه سيتمكن من انتاج كل أعمال شكسبير. والعبارة الفعالة هنا بالطبع لو أتيح له الزمن الكافي. دعنا نحدد نوع المهمة التي يواجهها قردنا هذا لنفرض أن عليه ، لا ان ينتج اعمال شكسبير كلها ، وإنما أن ينتج فحسب جملة قصيرة "أظنها تشبه ابن عرس" ، "Me “ “thinks it is like a weasel ، وسنجعل الأمر اسهل نسبيا بأن

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص75.

نعطيه آلة كاتبة لها لوحة مفاتيح محدودة ، آلة فيها فحسب 26 حرف كبيرا ومفتاح للمسافات ، ما الزمن الذي سيستغرقه لكتابة هذه الجملة الواحدة الصغيرة ؟

إن الجملة فيها 28 حرفا وإذن فلنفترض ان القرد سيقوم بسلسلة من المحاولات المنفصلة ، تتكون كل منها من 28 دقة على لوحة المفاتيح. ولو طبع الفقرة صحيحة يكون هذا نهاية التجربة. وإذا لم يفعل ، فإننا نسمح له بمحاولة اخرى من ثمانية وعشرين حرفا. ولست على معرفة بأي قرد ، ولكن لحسن الحظ فإن ابنتي التي تبلغ من العمر أحد عشر شهرا هي اداة تمرس للعشوائية ، وقد أثبتت طموحها الشديد لأن تسلك دور القرد الطابع. وهاك ما طبعته على الكمبيوتر:

UMMK JK CDZZ F ZD DSDSKSM

S SS FMCV PU I DDRGLKDXRRDO

RDTE QDWFDVIOY udskzwdccvyt

H CHVY NMONBAYBAYTDFCCVD D

RCDFYYRM N DFSKD LD K WDWK

JJKAUIZMZI UXDKIDISFU MDKUODXI

ولما كان لابنتي اهتمامات اخرى تشغل وقتها ، فقد اضطررت أن ابرمج الكمبيوتر بما يشبه الطفل او القرد الطابع عشوائيا:

WDLDMNLTDT JBKWIRZR EZL MQCO P

Y YVMQKZPGXWVH GLAW FVCHQ YOPY

MWR SWTNUXMLCDLEUBX TQH NZ VJQF

..... وهكذا وهكذا دواليك وليس من الصعب حساب الزمن الذي ينبغي توقعه على نحو معقول في انتظار ان يطبع الكمبيوتر العشوائي أو الطفل او القرد

ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL

..... وفرصة وصوله بصواب الى العبارة الكاملة المكونة من 28 حرفا هي 27

للأس 28 بمعنى انها 27 مضروبة في نفسها 28 مرة. وهذه نسبة احتمال ضئيلة جدا تقترب من 1 من 10000 مليون مليون مليون مليون مليون مليون. ولإيضاح الامر بصورة أخف فإن العبارة التي نطلبها لن تاتي إلا بعد مرور زمن طويل ، دع عنك الحديث عن مؤلفات شكسبير الكاملة.

ويكفي هذا بالنسبة للانتخاب بخطوة واحدة من التباين العشوائي. فماذا عن الانتخاب التراكمي بأي قدر ينبغي أن يكون هذا اكثر فعالية ؟ إنه لأكثر فعالية إلى حد أكبر كثيرا جدا جدا ، ولعله هكذا باكثر مما ندركه اول وهلة ، وإن كان الامر مما يكاد يتضح عندما نتأمل به أكثر. وسنستخدم مرة أخرى جهازنا الكمبيوتر القرد ، ولكن مع فارق حاسم في برنامجه.إنه مرة أخرى يبدا باختيار تعاقب عشوائي من 28 حرفا ، كما في السابق تماما:

WDLMNLT DTJBKWIRZREZLMQCOP

ثم هو الآن يستولد من هذه العبارة العشوائية. فهو يكرر إعادة نسخها ، ولكن مع وجود نسبة لفرصة معينة من الخطأ العشوائي في النسخ - طفرة. ويفحص الكمبيوتر عبارات الهراء الطافرة. ذرية العبارة الاصلية ، ويختار إحدهما التي تشبه العبارة المطلوبة شبها أكثر "ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL" مهما كان هذا الشبه بسيطا. وفي مثلنا فإنه يحدث أن العبارة الفائزة في الجيل التالي هي:

WDLTMNLT DTJBSWIREZLMQCOP

ليس هذا بالتحسن الملحوظ! على ان العملية تتكرر ، ومرة أخرى فإن الذرية الطافرة تتولد من العبارة ويتم اختيار عبارة جديدة فائزة ويستمر هذا جيلا بعد جيل. وبعد عشرة أجيال كانت العبارة المختارة للتوالد هي:

MDLDMNLS ITJISWHRZREZ MECS P

وبعد 20 جيلا كانت هي:

MELDINLS IT ISWPRKE Z WECSEL

وعندها ، فإن العين تخال واثقة أنها تستطيع أن ترى مشابهة بالجملة المطلوبة. وبعد ثلاثين جيلا لا يمكن أن يكون ثمة شك:

ME THINGS IT ISWLIKE B WECSEL

ويصل بنا الجيل الأربعين إلى الهدف عدا حرف واحد:

ME THINKE IT IS LIKE I WEASEL

وقد تم التوصل نهائيا إلى الهدف في الجيل الثالث والاربعين ثم بدأت تشغيله أخرى للكمبيوتر بعبارة:

Y YVMQLZP FJX WVHGLAWFVCHQX YOYPY

لتمر عبر التالي "ومرة اخرى بتسجيل العبارة كل عاشر جيل فحسب".

Y YVMQKSPF TX WSHLIKE FA HQYSPY

YE THINK SPI TX ISHLIKE FA WQYSEY

ME THINKS IT ISSLIKE A WEFSEY

ME THINKS IT ISBLIKE A WEASES

ME THINKS IT ISJLIKE A WEASEO

ME THINKS IT IS LIKE A WEASEP

ووصلت الى العبارة المطلوبة في الجيل الرابع والستين. وفي تشغيلة ثالثة بدأ الكمبيوتر التالي:

G EWRGZRPB CTP GQMCKHFDBGW ZCCF

ووصل إلى ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL

بعد 41 جيلا من التوالد الانتخابي.

ولا يهم هنا ما استغرقه الكمبيوتر بالضبط من الزمن ليصل الى الهدف . وإذا كنت تريد أن تعرف فإنه قد أنهى لي التمرين كله أول مرة بينما كنت في الخارج للغداء. فأستغرق ما يقرب من نصف الساعة وقد يعتقد بعض المتحمسين للكمبيوتر أن في هذا بطء مفرط والسبب ان البرنامج بلغة BASIC وهي نوع من حديث للكمبيوتر كحديث الاطفال. وعندما أعدت كتابة البرنامج بلغة PASCAL ، أستغرق إحدى عشرة ثانية فالكمبيوترات

أسرع بعض الشيء من القرد بالنسبة لهذا النوع من الامور ، على أن الفارق ليس في الواقع بذي مغزى فما يهم هو الفارق بين الزمن الذي يستغرقه الانتخاب التراكمي والزمن الذي سيستغرقه نفس الكمبيوتر للوصول إلى العبارة المطلوبة. وهو يعمل بنفس السرعة المحددة ، بينما هو مجبر على استخدام الطريقة الاخرى أي الانتخاب بالخطوة الواحدة فالزمن هنا يقرب من مليون مليون مليون مليون مليون سنة وهذا اكثر مليون مليون مليون مرة عن زمن وجود الكون حتى الآن. والواقع أنه سيكون أكثر إنصافا أن نقول فحسب ، أنه بالمقارنة بالزمن الذي يستغرقه القرد أو الكمبيوتر المبرمج عشوائيا حتى يطبع عبارتنا المطلوبة ، يكون عمر الكون كله حتى الان كمّا صغيرا تافها ، يبلغ من صغره أنه في حدود هامش الخطأ لحسابات كتلك التي تكتب على ظهر مظروف. في حين أنه بالنسبة للكمبيوتر الذي يعمل عشوائيا ولكن بقيد من الانتخاب التراكمي فإن الوقت الذي يستغرقه لأداء نفس المهمة هو من نفس نوع الوقت الذي يمكن للبشر عادة أن يفهموه ما بين 11 ثانية الى الوقت الذي يستغرقه تناول وجبة الغذاء.

هناك إذن فارق كبير بين الانتخاب التراكمي حيث يستخدم كل تحسين مهما كان صغيرا كأساس للبناء في المستقبل ، والانتخاب بخطوة واحدة حيث كل محاولة جديدة هي محاولة حديثة ولو كان على التقدم بالتطور ان يعتمد على الانتخاب بالخطوة الواحدة لما وصل إلى شيء أما إذا كان ثمة طريقة حيث يمكن ان تقام الظروف الضرورية للانتخاب التراكمي بقوى الطبيعة العمياء ، فإن النتائج قد تصبح غريبة ومدهشة وواقع الامر ان هذا هو ما حدث بالضبط فوق هذا الكوكب ونحن انفسنا نعد من أحدث هذه النتائج إن لم نكن اغربها واكثرها إدهاشا» [1].

وهنا أود أن أشير إلى ملاحظة مهمة وهي: إنّ إشكال الإحتمالات المتقدم لو أنه وجه إلى نظرية النشوء فسيكون إشكالاً وجيهاً، ولكنه لن يكون إشكالاً على نظرية التطور والارتقاء ضمن حدود الحياة.

إشكال: الأعضاء المركبة المعقدة كالعين وسونار الخفاش:

ومفاد هذا الإشكال: إنّ العين جزء معقد ومركب من عدة أجزاء وبصورة دقيقة ومنظمة

---

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص77 - 81.

وتعمل بانتظام كفريق عمل مصمم لأداء وظيفته على أحسن ما يرام، فلا يمكن تصور أن تحصل قفزة أو طفرة وراثية تؤدي إلى نشوء العين.

وحقيقة هذا الإشكال أنه مبني على أنّ التطور يحصل بخطوة واحدة بالنسبة للعين، وهذا غير صحيح ولا علاقة له بنظرية التطور، حيث إنّ التطور في الواقع يحصل بصورة تدريجية، فمثلاً يمكن تصور أنّ العين تطورت خلال مئات ملايين السنين وبآلاف أو حتى ملايين الخطوات التطويرية التدريجية التراكمية، فيمكن أن نقول: إنّ الأمر بدأ بخلية تحسس الضوء قبل مئات ملايين السنين واستمرت عملية التطور حتى وصلنا إلى العين الحالية، وأكيد أن جهازاً يتحسس الضوء يعطي للكائن أفضلية على غيره ليستمر بالتكاثر والبقاء، وأيضاً كلما زادت قدرة الإبصار أعطت للحيوان أفضلية على غيره على الأقل من جهة التخلص من العدو، وأيضاً الحصول على الغذاء، وهكذا فكل خطوة تقدم في تحسس الضوء والإبصار تعطيه أفضلية البقاء والتكاثر على منافسيه ممن لا يملكون هذه الخطوة التطويرية.

فبالنتيجة لا يمكن القول: إنّ جزء عين لا يعمل ولا ينفع من يملكه، فعين بدون عدسة مثلاً توفر لمن يملكها رؤية ضبابية وتعطيه أفضلية للبقاء والتكاثر على الأعمى، وهكذا يمكن أن نقول: إنّ تطور جهاز معقد ومركب مثل العين أمر طبيعي جداً. وكذا الأمر بالنسبة لسونار الخفاش الذي يؤهل بعض أنواع الخفاش لقياس المسافة بينه وهو طائر وبين هدف متحرك آخذاً بنظر الإعتبار ظاهرة دوبلر.

إشكال: إن الجزء الضئيل الذي يبدأ منه التطور لا فائدة فعلية منه ليعد تمايزاً تحصل تبعاً له عملية التطور بالانتقاء الطبيعي:

«ما تكون فائدة نصف جناح ؟ كيف اتخذت الأجنحة بدايتها ؟ إن حيوانات كثيرة تقفز من غصن إلى غصن وتسقط أحيانا إلى الارض. وعند الحيوانات الصغيرة بخاصة ، ويتمسك سطح الجسم كله بالهواء ويساعد على القفزة ، اوهو يتغلب على السقوط بأن يعمل كما لو كان رقيقة هوائية فجة وأي اتجاه لزيادة نسبة مساحة السطح إلى الوزن سيكون فيه ما يساعد ، كما في الثنايا الجلدية التي تنمو في زوايا المفاصل. ومن هنا ، تكون سلسلة متواصلة من التدرجات إلى الاجنحة المنزلقة ، ثم بعدها إلى الاجنحة المرفرفة. ومن الواضح أن هناك مسافات لم يكن من الممكن أن تقفزها الحيوانات الأقدم

ذات الأجنحة البدائية. ومما يساوي ذلك وضوحا أنه بالنسبة لأي درجة من صغر أو بدائية أسطح الإمساك بالهواء عند السلف ، هناك ولابد مسافة ما مهما كانت قصيرة ، ويمكن قفزها بواسطة الثنايا ولا يمكن قفزها بغير الثنايا.

أو أنه إذا كانت النماذج البدائية للثنايا- الأجنحة تعمل على التغلب على سقوط الحيوان فإنك لا تستطيع القول بانه عندما تكون الثنايا أقل من حجم معين فإنها تصبح بلا فائدة على الاطلاق. ومرة أخرى فليس يهم كم كانت الثنايا - الاجنحة الاولى صغيرة وغير شبيهة بالجناح. فلابد وان هناك ارتفاعا ما: لنسمية "ع" بحيث أن الحيوان يكسر رقبته لو سقط من هذا الإرتفاع ، ولكنه ينجو لو سقط بالضبط من ارتفاع أقل قليلا. وفي هذه المنطقة الحرجة ،فإن أي تحسن في قدرة الجسم على التمسك بالهواء والتغلب على السقوط ، مهما كان تحسنا بسيطا ، قد يكون فيه الفارق بين الحياة والموت ، فالانتخاب الطبيعي سيحبذ وقتها الثنايا- الأجنحة البدائية البسيطة وعندما تصبح هذه الثنايا- الاجنحة الصغيرة هي المعيار ، فإن الارتفاع الحرج "ع" سيصبح أكبر قليلا والان فإن زيادة أكثر قليلا في الثنايا - الاجنحة سيكون فيها فارق بين الحياة والموت وهكذا دواليك ، حتى يصبح لدينا أجنحة صحيحة. وهناك حيوانات تعيش اليوم بشكل جميل كل مرحلة في المدى المتصل. فهناك ضفادع تنزلق بثنايا جلدية كبيرة بين أصابع أقدامها ، وثعابين شجر ذات أجساد مفلطحة تتمسك بالهواء. وسحالي ذات ثنايا بطول أجسادها ، وانواع عديدة مختلفة من الثديات التي تنزلق بأغشية تمتد بين أطرافها ، وتبين لنا نوع الطريق التي لابد وان الخفافيش اتخذت بدايتها به. وعلى النقيض مما في الادبيات ضد التطويرية ، فإن الحيوانات ذات نصف جناح ليست شائعة فحسب وإنما تشيع ايضا حيوانات ذات ربع جناح وثلاثة ارباع جناح ، وهلم جرا. وفكرة المدى المتصل للطيران تصبح حتى أكثر إقناعا لو تذكرنا أن الحيوانات الصغيرة جدا تميل الى ان تطفو برقة في الهواء ، مهما كان شكلها. وسبب أن هذا امر مقنع هو ان هناك مدى متصل يتدرج تدريجا رهيفا من الصغير الى الكبير.

وفكرة التغيرات الضئيلة التي تتراكم عبر خطوات كثيرة هي فكرة لها قوة هائلة ، يمكنها تفسير مدى هائل من الاشياء التي تكون بغير ذلك مما لا يفسر .

كيف كانت بداية سم الثعبان ؟ إن كثيرا من الحيوانات تعض ، وأي بصقة لحيوان تحتوي بروتينات ، عندما تدخل في جرح ، قد تسبب تفاعلا تحسسيا allergic reaction وحتى ما يسمى بالثعابين غير السامة قد تعض عضة تسبب تفاعلا مؤلما عند بعض الناس. وثمة سلسلة متصلة متدرجة من البصقة العادية حتى السم القاتل.

كيف كانت بداية الاذن؟ إن أي قطعة جلد تستطيع اكتشاف الذبذبات لو لامست الاشياء المتذبذبة. فهذا نتاج طبيعي لحاسة اللمس. والانتخاب الطبيعي يستطيع بسهولة تقوية هذه الملكة بدرجات متدرجة حتى تصبح حساسة بما يكفي لالتقاط ذبذبات التلامس الضئيلة جدا.وعند هذه النقطة فإنها تصبح أتوماتيكيا حساسة بما يكفي لالتقاط الذبذبات المنقولة في الهواء والعالية بما يكفي أو ذات المصدر القريب بما يكفي. سيحبذ الانتخاب الطبيعي وقتها تطور اعضاء خاصة - الاذان لالتقاط الذبذبات المنقولة بالهواء والصادرة عن مسافات تتزايد باطراد ، ومن السهل أن نرى أنه سيكون هناك مسار مستمر من التحسن خطوة بخطوة على طول الطريق.

كيف كانت بداية تحديد الموضع بالصدى؟ إن أي حيوان يستطيع السمع باي حال يمكنه أن يسمع الاصداء والعميان من البشر كثيرا ما يتعلمون الاستفادة من هذه الاصداء والصورة البدائية لهذه المهارة في الثديات السلف هي مما يمد بمادة خام فيها ما يكفي لأن يبني عليها الانتخاب الطبيعي بحيث يؤدي بدرجات متدرجة الى ما عند الخفافيش من إتقان كبير.

إن الإبصار بخمسة في المائة لأفضل من عدم الابصار على الاطلاق. والسمع بخمسة في المائة أفضل من عدم السمع على الإطلاق. وكفائة طيران بخمسة في المائة افضل من عدم الطيران على الاطلاق. ومما يمكن الإيمان به تماما ان كل عضو او جهاز نراه بالفعل هو نتاج مسار ناعم لمنحنى قذيفة في فضاء الحيوان ، مسار قذيفة حيث كل طور توسطي قد ساعد على البقاء والتكاثر»[1].

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص129.

الفصل الثالث

التطور سنّة إلهية

التاريخ الاحفوري للإنسان:

يتصور كثير من الذين يرفضون نظرية التطور أنّ السجل الاحفوري يسجل تطور الإنسان عن القردة العليا المعروفة لنا الآن أو عن الارونجوتان أو الشمبانزي بالخصوص، في حين أنّ فرع تطور بقية القردة العليا الحالية منفصل عن فرع تطور الإنسان منذ ملايين السنين، والارونجوتان منفصل عن الإنسان منذ أمد أبعد من الشمبانزي الذي يعتبر أقرب للإنسان، ومع هذا فهو منفصل عن الإنسان منذ ملايين السنين أيضاً، فيسجل التاريخ الاحفوري كائناً يعود إلى (4.4) مليون سنة تقريباً، واسمه العلمي (آرديبيثيكوس)، ومختصره (آردي)، كان يسير منتصباً على قدمين في غابات أفريقيا وأنيابه صغيرة كأنياب الإنسان وليس كأنياب الشمبانزي، وهو علمياً الآن في ضمن شجرة تطور الإنسان، أي باختصار أن السجل الاحفوري يسجل سلسلة منتصبة على قدمين مثل الإنسان الحالي تمتد من الآن إلى ما قبل 4.4 مليون سنة بل وربما حتى قبل هذا، فتاريخ انفصال الإنسان عن بقية القردة العليا يصل لما يقارب سبعة ملايين سنة، وهناك كثير من الاحفوريات تعود لملايين السنين تؤكد وجود أشباه الإنسان، وكون الإنسان الحديث وإنسان النياندرتال تطورا عن إحداها، ومن هذه

الاحفوريات التي تعود إلى أكثر من ثلاثة ملايين سنة، لوسي وإنسان كينيا.

والتاريخ الاحفوري الذي يخص الإنسان يسجل بداية أشباه الإنسان أو الإنسان ذو الجسم المنتصب (الهومو إركتس) بتاريخ يعود إلى الوراء (2) مليون سنة تقريباً، والهومو إركتس في الأغلب تمكن من استخدام النار والأدوات البسيطة كالفؤوس الحجرية، ولديه حياة اجتماعية، فقد سجل التاريخ الاحفوري في جورجيا في القوقاز بقاء عجوز من الهومو إركتس حياً لسنتين بعد سقوط أسنانه، وهذا ربما يعني أنهم كانوا يطعمونه - أو يعدون له الطعام - أي إنّ هذا يرجح ربما إلى أنّ لدى الهومو اركتس الذين هاجروا من أفريقيا حياة اجتماعية ولو بسيطة

"Family Ties

Our ancestors had already ventured out of Africa 1.8 million years ago—and settled in the republic of Georgia.

The skull of this old man is humanlike but small, but the remarkable feature is the mouth. Not only are there no teeth, but nearly all the sockets are smooth, filled in by bone that grew over the spaces.

The jaws look like two crescent moons. Although it's hard to be sure of his age, 'it looks like he was maybe about 40, and the bone regrowth shows he lived for a couple of years after his teeth fell out,' says Professor Lordkipanidze. 'This is really incredible.' How did the toothless old man survive, unable to chew his food? Maybe his companions helped him, says Lordkipanidze. If so, those toothless jaws might testify to something like compassion, stunningly early in human evolution."

«الروابط العائلية

أجدادنا غامروا قبل مليون وثمانمائة الف سنة من افريقيا واستقروا في جورجيا

ويقول البروفيسور لوردكيبانيدزي بان الجمجمة التي تم العثور عليها في موقع دمانسي في جمهورية جورجيا هي لرجل عجوز تشبه جمجمة الإنسان ولكنها صغيرة ، ولكن الميزة الرائعة هي الفم ، فليس فقط لا توجد اسنان فيه ، ولكن تقريبا جميع تجاويف الاسنان ملساء ،وقد ملئت بالعظام التي نمت فوق الفراغات.

يبدو الفكان على شكل هلالين. وعلى الرغم أنه من الصعب تحديد عمره بدقة ، ولكنه "يبدو حوالي 40 سنة ، ونمو العظام بحيث ملئت الفراغات تظهر انه عاش لبضع سنوات بعد سقوط أسنانه ،"هذا أمر لا يصدق حقا" كيف لرجل بلا أسنان البقاء على قيد الحياة ، وهو حتى غير قادر على مضغ طعامه ؟ ربما ساعده أصحابه ، يقول لوردكيبانيدزي[1]. إذا كان الأمر كذلك ، فان فكي ذلك الانسان التي هي بلا أسنان تشهد على شيء يشبه الرحمة ، وبشكل مذهل في وقت مبكر في التطور البشري»[2].

ويسجل التاريخ الاحفوري أيضاً نشوء فرع عن الهومو إركتس وهو هومو هايدلبيرغ قبل حوالي (600 – 800) ألف سنة، وهذا الإنسان (أو أشباه الإنسان) قد تمكّن من صناعة الرمح وصيد فرائس كبيرة، وكان يملك دماغاً كبير الحجم، وهاجر هذا الأخير من أفريقيا وتطور إلى إنسان النياندرتال الذي انتشر في أوربا وبقي إلى أن انقرض قبل (24) ألف عام تقريباً.

كما وتسجل الاحفوريات ظهور الإنسان العاقل (الهومو سابينس) قبل (200) ألف سنة تقريباً منشقاً عن الهومو إركتس أو إنسان هايدلبيرغ، ثم تكامل الهومو سابينس إلى شكله النهائي الحالي قبل (100) ألف عام تقريباً.

ثم يسجل علم الآثار بتتبع الأدوات ظهور المهارات لدى الهومو سابينس وهجرته بحدود (70) ألف سنة تقريباً، وهذه الهجرة كانت هجرة ناجحة أدت إلى انتشار البشر في كل الأرض، وقد كانت هجرة مجموعة صغيرة (منتقاة) عن طريق باب المندب في البحر الأحمر من أفريقيا إلى الجزيرة العربية، وكانت في تلك الفترة المياه منحسرة، فتمكنت مجموعة من العبور، وأخذت هذه المجموعة المنتخبة [3] من هومو سابينس أفريقيا تتقدم في جنوب شبه الجزيرة

---

1. البروفيسور ديفد لوردكيبانيدزي: وهو عالم آثار وعالم انثروبولجيا جورجي، وهو الذي اكتشف الاحفورة المسماة هومو جورجيكس.

2. فيشمان (2005). الروابط العائلية. موقع ناشيونال جيوكرافيك.

Fischman (2005). Family Ties. National Geographic Magazine. Available at: http://ngm.nationalgeographic.com/print/2005/04/dmanisi-find/fischman-text

قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/10). الروابط العائلية عند الإنسان القديم - البروفيسور ديفد لوردكيبانيدزي. متاح على: http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag

3. مسألة الهجرة يمكن للعلم أن يقطع بها؛ لوجود أدلة كثيرة عليها، ولكن ما لا يمكن تفسيره بدقة هو تمكن هؤلاء من عبور باب المندب، فحتى لو كان الماء منحسراً فستكون هناك بضعة كيلومترات من مياه البحر لابد من اجتيازها، وهذا يضع عدة تساؤلات يصعب الإجابة عليها دون القول إن عملية العبور حصلت بصورة غير

العربية؛ لوجود ينابيع المياه على الساحل الجنوبي لشبه الجزيرة [1] في ذلك الوقت حيث كانت مكشوفة قبل أن تغطيها مياه البحر نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر، وهذه الينابيع ساعدتهم على تجنب صحراء الجزيرة، وتمكنوا من أن يقطعوا الجزيرة العربية على الخط الساحلي مروراً باليمن وعمان الحاليين حتى وصلوا إلى منطقة الخليج المغطاة بالمياه حالياً، وهي لم تكن مغطاة بالماء المالح بعد في تلك الفترة بل كانت وادياً دافئاً [2] تجري فيه الأنهار التي تدخله من الشمال (أي من جنوب العراق الحالي وجنوب غرب ايران الحالي)، وكان الوادي (الخليج الحالي) مكاناً مناسباً جداً للعيش فيه، فهو مليء بالأنهار والبحيرات والأهوار والغابات ودافئ، وهذا أمر مهم جداً في تلك الفترة، حيث مرت الأرض بفترة صقيع وبرد قاسية مع نهاية العصر الجليدي الأخير، فكان هذا الوادي مكاناً مثالياً لنمو البشر الأوائل، مكان مليء بالمياه العذبة والثمار والغذاء، ويمكن أن نقول: إنه أفضل مكان لنمو الإنسان العاقل في تلك الفترة، وهنا تكاثرت أعدادهم، وهاجر بعضهم إلى بقية أنحاء العالم، وبقيت مجموعة في هذا الوادي حتى تاريخ فيضان هذا الوادي عندما تسببت مياه البحر بملئه، ويقدر تاريخ ملء الخليج بالماء [3] علمياً بين (15 – 8) آلاف سنة قبل الميلاد وبعد الفيضان، فإنّ المجموعة المنتقاة أو الناجين من الفيضان انتقلوا إلى أعلى جنوب العراق الحالي وجنوب ايران الحالي متتبعين الأنهار التي كانت تجري إلى واديهم الخصب الذي أصبح خليجاً تغطيه المياه المالحة [4].

طبيعية، فكيف تمكنوا من السباحة لعدة كيلومترات وهم لا يملكون أي تقنية أو أداة للطفو والتحرك باتجاه محدد ؟! لماذا عبر هؤلاء، وما الذي اضطرهم لهذه المجازفة والعبور الى المجهول ؟! لماذا لم يحصل عبور أعداد كبيرة لو كان الأمر متيسراً أو سهلاً أو حتى فيه فائدة كبيرة مغرية للغريزة الحيوانية للجميع ؟! فلا يمكن إذن أن نتصور هذا العبور على أنه عبثي وليس فيه أي انتقائية أو اصطفاء، وإذا لم نقل إنه اصطفاء غيبي هيأ ظروف العبور الملائمة لهذه المجموعة المصطفاة، فعلى الأقل هو اصطفاء طبيعي بحسب نظرية التطور، فالعابرون من باب المندب هم مجموعة متميزة عن الآخرين، وأقل ما يميزها هو قدرتها على عبور عدة كيلومترات من ماء البحر دون الآخرين.

1. فيديو لتوضيح وجود ينابيع المياه العذبة:

قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). رحلة الإنسان من أفريقيا دكتورة اليس روبرتس. متاح على: http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA

2. والدفء كان يعني الكثير خصوصاً في العصر الجليدي الذي مرت به الأرض وانتهى قبل 10 آلاف عام تقريباً، كان دفء هذا الوادي وتوفر الغذاء فيه كفيل بنمو أعداد الهومو سابينس فيه وانتشارهم منه بعد ذلك إلى كل أنحاء الأرض.

3. أي في نهاية العصر الجليدي تقريباً، حيث ذابت الثلوج وارتفع مستوى سطح البحر.

4. فمن غير المعقول مثلاً أن يتجهوا للصحراء وهم يعرفون المنطقة وأن مصدر المياه العذبة هو شمال منطقة الوادي الخصب أو الخليج حالياً.

وبعد هذا الفيضان فإنّ أجزاء من أقصى جنوب العراق الحالي غطتها المياه المالحة، وعانت آلاف السنين من هذا الفيضان حتى تمكنت المياه العذبة وفيضانات الأنهار من غسلها من الملوحة وردمها بالترسبات التي تسببت بتكوين أراضي صالحة للزراعة ومتاخمة للأهوار المليئة بالأسماك، وهذا كان يدفع السكان للزحف باتجاه الخليج مرة أخرى واستيطان الأراضي التي تكشف أو التي تطمر بعد الفيضان، وهذا الأمر استمر آلاف السنين.

وعموماً، يمكننا اعتبار سكان هذا الوادي (الخليج الحالي) أصحاب أول حضارة إنسانية على وجه الأرض، وهم من بدأوا بتكوين القرى السومرية أو الاكادية في جنوب العراق التي سبقت الحضارة السومرية الاكادية التي وصلتنا، ولهذا يمكن أن نقول عنهم: إنهم السومريون الأوائل، أو هم أولئك الأجداد الذين نقرأ للسومريين كتاباتهم في الرقم الطينية وهم يفتخرون بهم وبحضارتهم وقيمهم الأخلاقية العليا.

وأيضاً هؤلاء السومريون الأوائل أو لنقل سلف السومريين انتشروا إلى باقي الأرض، فهم انتقلوا إلى مصر وبنوا أسس الحضارة المصرية القديمة التي سبقت الحضارة المصرية التي وصلتنا، وبحسب الدراسات الجينية الأخيرة فإن كل إنسان على الأرض الآن إذا لم يكن من الذين بقوا في أفريقيا فهو يعود في أصوله إلى هذه المجموعة الصغيرة المنتقاة التي هاجرت من أفريقيا إلى جنوب الجزيرة العربية (اليمن وعمان والإمارات الحالية)، ثم إلى الحوض الخصب (الخليج حالياً) وإلى العالم، ثم إلى جنوب العراق ثم منه أيضاً إلى العالم، ولم تساعد الظروف الطبيعية اللاحقة في أفريقيا الكثرة الباقين فيها كما ساعدت القلة الذين هجروها، وبهذا فقد تكاثرت المجموعة المنتقاة وبشكل كبير وملأوا الأرض[1]، حتى وصل الأمر إلى أن يهاجروا هجرة

---

1. جدير بالذكر أنّ الصينيين يعتقدون أنهم من جنس يختلف عن بقية البشر، حيث يعتقد الصينيون أنهم يرجعون إلى الهومو إركتس الذي هاجر من أفريقيا منذ وقت مبكر وهذه النظرية تدرس في الصين بناء على بعض الاحفوريات التي وجدت هناك ولكن مؤخراً أجرى البروفسور (جن لي) وهو من كبار علماء الوراثة الصينيين بحثاً علمياً حيث أخذ الحمض النووي لأكثر من 160 عرقاً من شرق آسيا، وقال إنه لم يجد أي واحد من آلاف العينات التي أخذها يمكن أن يعتبر من نسل الهومو إركتس القديم، بل صرح لقناة (BBC) أن كل شخص في الصين وفي شرق آسيا يعود إلى المجموعة الأفريقية المهاجرة من الهومو سابينس المنحدرة من الهومو إركتس، وقال رغم أنه صيني وكان يدرس أنهم الصينيين يختلفون ومن جنس مختلف وكان يتمنى أن يجد شيئاً مختلفاً، ولكن النتائج والأدلة العلمية التي وصل لها واضحة تمام الوضوح أن الإنسان في كل اصقاع الأرض ليسوا مختلفين، وأننا جميعاً أقارب، فلابد أن نكون كلنا سعيدين. البحث منشور في مجلة أخبار العلوم الأمريكية sciencenews، الإصدار 154، العدد 14 في 3 اوكتوبر 1998، تحت عنوان: (Asian DNA Enters Human Origin Fray).

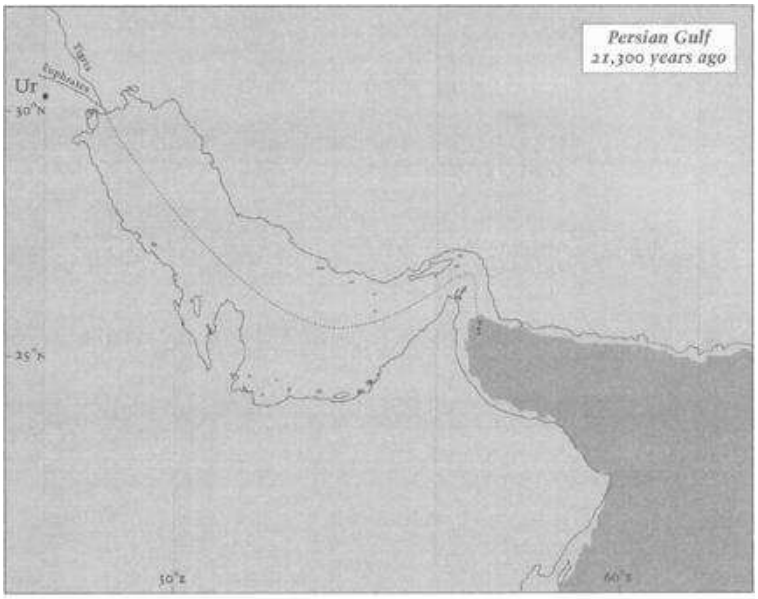
عكسية من الوادي الخصب وجنوب العراق إلى شمال أفريقيا، فسكان شمال أفريقيا - من مصر حتى المغرب العربي بل حتى السودان - هم مهاجرون من الوادي ومن جنوب العراق القديم بحسب بعض البحوث الجينية، وبهذا فقد حصلت الغلبة والهيمنة للمجموعة المنتقاة (المنتخبة)، ونجت من ظروف أفريقيا أولاً ومن غرق الخليج ثانياً وعادت واستعمرت شمال أفريقيا أخيراً.

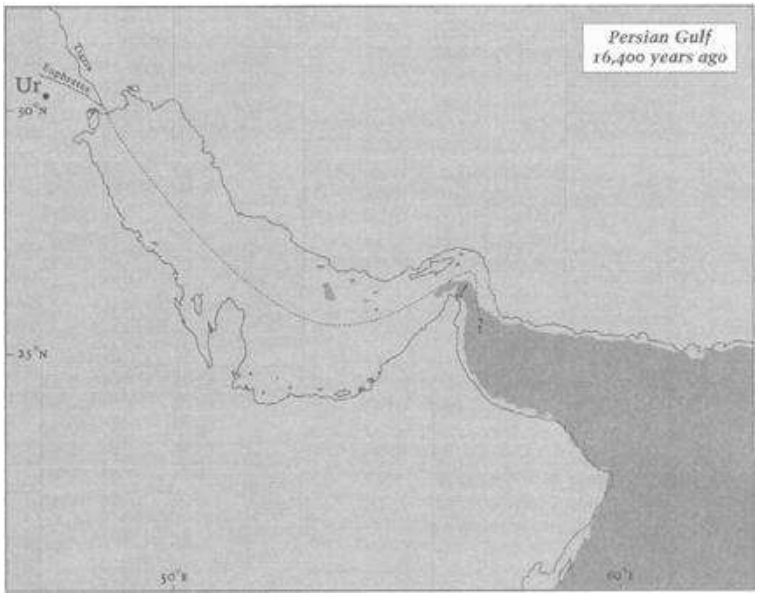
وبحسب السجل الاحفوري فقد واجه وعاصر الإنسان الحديث (الهومو سابينس) بعد هجرته باتجاه أوربا ولمدة (15) ألف سنة تقريباً إنساناً آخر هو إنسان النياندرتال، والذي كان قد سبقه للظهور من نفس سلفه الهومو إركتس أو الهايدلبيرغ في أفريقيا كما بيّنا سابقاً، ولكن هجرة الهومو إركتس من أفريقيا كانت من الشمال وقد وصل إلى أقصى آسيا، ووجدت بقايا أشباه الإنسان المتطورين عن الهومو إركتس حتى في أندونيسيا والصين. وكان النياندرتال المتطور عن الهايدلبيرغ يستخدم النار ويدفن موتاه أحياناً، ثم انقرض النياندرتال قبل (24) ألف سنة تقريباً ليبقى فقط الإنسان العاقل الحديث متفرداً بالأرض.

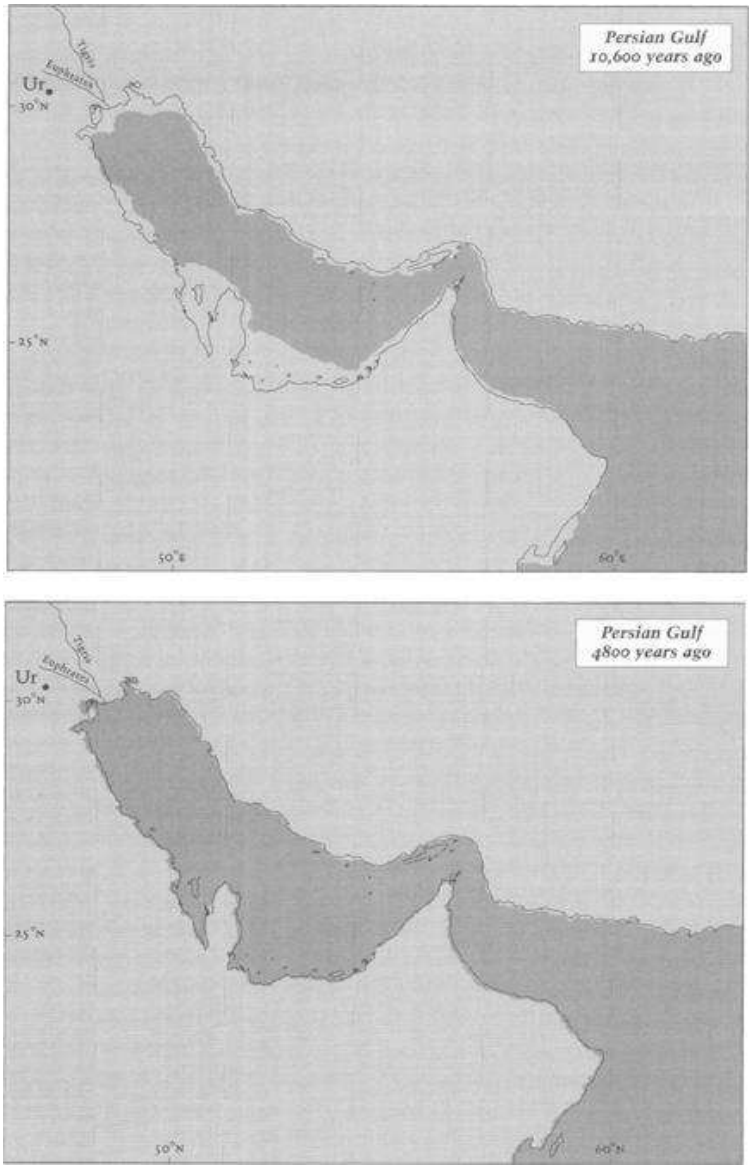
---

http://www.sciencenews.org/pages/sn_arc98/10_3_98/fob1.htm

قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/10). البروفسور جن لي جميع الصينين أصلهم من أفريقيا. متاح على: http://www.youtube.com/watch?v=1BNyZR6ohtQ


Persian Gulf
21,300 years ago
Tigris
Euphrates
Ur
30°N
25°N
50°E
60°E


Persian Gulf
16,400 years ago
Tigris
Euphrates
Ur
30°N
25°N
50°E
60°E



شكل4: صور توضيحية تبين امتلاء الوادي بالمياه. الفترات الزمنية المذكورة في الصور تقريبية [1]

1. الصورة من كتاب العوالم السفلية: الأصل الغامض للحضارات، تأليف: جراهام هانكوك. المصدر: (Hancock, Underworld: The Mysterious Origins of Civilization).

عمر آدم الديني وعمر الإنسان الاحفوري العلمي على الأرض:

عمر آدم الديني أو لنقل تاريخ وجوده كإنسان يعيش على الأرض يمثل رقماً بسيطاً أمام عمر الإنسان الأرضي المكتشف علمياً، فبحسب النص التوراتي مثلاً يكون عمر آدم أو الإنسان على الأرض بحدود 6000 – 7000سنة فقط.

«1 هذَا كِتَابُ مَوَالِيدِ آدَمَ ، يَوْمَ خَلَقَ اللهُ الإِنْسَانَ. عَلَى شَبَهِ اللهِ عَمِلَهُ.
2 ذَكَرًا وَأُنْثَى خَلَقَهُ ، وَبَارَكَهُ وَدَعَا اسْمَهُ آدَمَ يَوْمَ خُلِقَ.
3 وَعَاشَ آدَمُ مِئَةً وَثَلاَثِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ وَلَدًا عَلَى شَبَهِهِ كَصُورَتِهِ وَدَعَا اسْمَهُ شِيثًا.
4 وَكَانَتْ أَيَّامُ آدَمَ بَعْدَ مَا وَلَدَ شِيثًا ثَمَانِيَ مِئَةِ سَنَةٍ ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
5 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ آدَمَ الَّتِي عَاشَهَا تِسْعَ مِئَةٍ وَثَلاَثِينَ سَنَةً ، وَمَاتَ.
6 وَعَاشَ شِيثُ مِئَةً وَخَمْسَ سِنِينَ ، وَوَلَدَ أَنُوشَ.
7 وَعَاشَ شِيثُ بَعْدَ مَا وَلَدَ أَنُوشَ ثَمَانِيَ مِئَةٍ وَسَبْعَ سِنِينَ ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
8 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ شِيثَ تِسْعَ مِئَةٍ وَاثْنَتَيْ عَشْرَةَ سَنَةً ، وَمَاتَ.
9 وَعَاشَ أَنُوشُ تِسْعِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ قِينَانَ.
10 وَعَاشَ أَنُوشُ بَعْدَ مَا وَلَدَ قِينَانَ ثَمَانِيَ مِئَةٍ وَخَمْسَ عَشْرَةَ سَنَةً ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
11 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ أَنُوشَ تِسْعَ مِئَةٍ وَخَمْسَ سِنِينَ ، وَمَاتَ.
12 وَعَاشَ قِينَانُ سَبْعِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ مَهْلَلْئِيلَ.
13 وَعَاشَ قِينَانُ بَعْدَ مَا وَلَدَ مَهْلَلْئِيلَ ثَمَانِيَ مِئَةٍ وَأَرْبَعِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
14 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ قِينَانَ تِسْعَ مِئَةٍ وَعَشَرَ سِنِينَ ، وَمَاتَ.
15 وَعَاشَ مَهْلَلْئِيلُ خَمْسًا وَسِتِّينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ يَارَدَ.
16 وَعَاشَ مَهْلَلْئِيلُ بَعْدَ مَا وَلَدَ يَارَدَ ثَمَانِيَ مِئَةٍ وَثَلاَثِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
17 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ مَهْلَلْئِيلَ ثَمَانِيَ مِئَةٍ وَخَمْسًا وَتِسْعِينَ سَنَةً ، وَمَاتَ.
18 وَعَاشَ يَارَدُ مِئَةً وَاثْنَتَيْنِ وَسِتِّينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ أَخْنُوخَ.
19 وَعَاشَ يَارَدُ بَعْدَ مَا وَلَدَ أَخْنُوخَ ثَمَانِيَ مِئَةِ سَنَةٍ ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
20 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ يَارَدَ تِسْعَ مِئَةٍ وَاثْنَتَيْنِ وَسِتِّينَ سَنَةً ، وَمَاتَ.
21 وَعَاشَ أَخْنُوخُ خَمْسًا وَسِتِّينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ مَتُوشَالَحَ.
22 وَسَارَ أَخْنُوخُ مَعَ اللهِ بَعْدَ مَا وَلَدَ مَتُوشَالَحَ ثَلاَثَ مِئَةِ سَنَةٍ ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
23 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ أَخْنُوخَ ثَلاَثَ مِئَةٍ وَخَمْسًا وَسِتِّينَ سَنَةً.
24 وَسَارَ أَخْنُوخُ مَعَ اللهِ ، وَلَمْ يُوجَدْ لأَنَّ اللهَ أَخَذَهُ.
25 وَعَاشَ مَتُوشَالَحُ مِئَةً وَسَبْعًا وَثَمَانِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ لاَمَكَ.

26 وَعَاشَ مَتُوشَالَحُ بَعْدَ مَا وَلَدَ لاَمَكَ سَبْعَ مِئَةٍ وَاثْنَتَيْنِ وَثَمَانِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
27 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ مَتُوشَالَحَ تِسْعَ مِئَةٍ وَتِسْعًا وَسِتِّينَ سَنَةً ، وَمَاتَ.
28 وَعَاشَ لاَمَكُ مِئَةً وَاثْنَتَيْنِ وَثَمَانِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ ابْنًا.
29 وَدَعَا اسْمَهُ نُوحًا ، قَائِلاً: «هذَا يُعَزِّينَا عَنْ عَمَلِنَا وَتَعَبِ أَيْدِينَا مِنْ قِبَلِ الأَرْضِ الَّتِي لَعَنَهَا الرَّبُّ».
30 وَعَاشَ لاَمَكُ بَعْدَ مَا وَلَدَ نُوحًا خَمْسَ مِئَةٍ وَخَمْسًا وَتِسْعِينَ سَنَةً ، وَوَلَدَ بَنِينَ وَبَنَاتٍ.
31 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ لاَمَكَ سَبْعَ مِئَةٍ وَسَبْعًا وَسَبْعِينَ سَنَةً ، وَمَاتَ.
32 وَكَانَ نُوحٌ ابْنَ خَمْسِ مِئَةِ سَنَةٍ. وَوَلَدَ نُوحٌ: سَامًا ، وَحَامًا ، وَيَافَثَ»[1].

وهم يفسرون هذا النص على أنّ عمر الإنسان لا يتجاوز سبعة آلاف سنة على الأرض.

«ادعى البعض أن الحفريات تثبت وجود عظام إنسانية عمرها أكثر من مليون سنة بينما أن ما يتضح من هذا الجدول أن عمر الإنسان على الأرض لا يزيد على— 7000 6000 سنة والرد على ذلك يكون بحسبة رياضية نجد أن سكان العالم الحاليين لا يمكن أن يكونوا ثمر أكثر من 6000 سنة على الأرض. فبافتراض أن كل عائلة تنجب حوالي 3 أطفال ، وخصم نسبة مرتفعة من الموتى بسبب الموت الطبيعي والكوارث الطبيعية والحروب.. لو أن تاريخ الإنسان يرجع إلى مليون سنة فإن تعداد البشرية لو بدأ إنسان واحد من مليون سنة لكان لا تكفيه ألافًا مضاعفة من مساحة الأرض لوجودهم. وربما تكون العظام الموجودة لحيوانات ثديية حملت شكل الإنسان ولكن بدون النسمة التي من فم الله»[2].

إذن، فأنطونيوس فكري يقرر - كما البقية - أنّ عمر الإنسان أو آدم على الأرض لا يتجاوز 6000 سنة، أما حسابه للتعداد السكاني المفترض فهو من المؤكد حساب ساذج جداً، حيث لم يأخذ بنظر الاعتبار أموراً كثيرة لها علاقة بالتكاثر والبقاء، مثل الحياة البدائية والقاسية التي كان يعيشها الإنسان في أفريقيا أو قبل الزراعة، حيث تكفي الأمراض ووجود المفترسات وصعوبة الحصول على الطعام والطرائد لتضع حداً لعدد البشر الذي وصل في بعض الفترات إلى حد الانقراض، ولولا أن الإنسان تعرض في أفريقيا لعملية انتخاب طبيعي قاسية وضعته في حالات على حافة الانقراض لما تطور الدماغ بهذه الصورة وفي فترة تعد قصيرة في الزمن

---

1. العهد القديم ـ سفر التكوين 5 : 1 - 32.
2. شرح الكتاب المقدس - العهد القديم - القس أنطونيوس فكري - تكوين - 5.

التطوري.

أما بالنسبة للمرويات فهي قليلة في تحديد هذا التاريخ، وقد حدد بعض علماء السنة الفترة منذ آدم بحدود سبعة آلاف سنة.

لدينا الآن معلومات عن عمر الإنسان المكتشف علمياً على الأرض بحسب الاحفوريات التي توفرت، ولو اقتصرنا على الهومو إركتس أو الإنسان المنتصب، والذي لديه شكل إنسان ومنتصب الجسم، ومنزوع الشعر تقريباً، وكان يعرف النار، ولديه بعض آلات الصيد، فسيكون لدينا عمر إنساني يمتد إلى مليوني عام تقريباً، وهذا الرقم لا يتناسب مع عمر آدم الديني المتقدم وحتى لو تمت مضاعفته، أضف أن الهومو اركتس علمياً لم يدفنوا موتاهم، وأشكالهم تختلف عن شكل الإنسان الحالي، وهذا أمر لا يتناسب مع آدم وولده (عليهم السلام) الذين ينص القرآن على أنّ الله علمهم دفن الموتى:

﴿وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ ابْنَيْ آدَمَ بِالْحَقِّ إِذْ قَرَّبَا قُرْبَاناً فَتُقُبِّلَ مِن أَحَدِهِمَا وَلَمْ يُتَقَبَّلْ مِنَ الآخَرِ قَالَ لَأَقْتُلَنَّكَ قَالَ إِنَّمَا يَتَقَبَّلُ اللّهُ مِنَ الْمُتَّقِينَ..... فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ * فَبَعَثَ اللّهُ غُرَاباً يَبْحَثُ فِي الأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ﴾[1].

وحتى لو اقتصرنا على الهومو سابينس أو الإنسان العاقل فسيكون لدينا في أحسن الأحوال مئتي ألف عام تقريباً، وهذه الفترة الزمنية لا تناسب عمر آدم (عليه السلام) الديني، مع العلم أن الهومو سابينس كانوا لمئة ألف عام تقريباً محصورين في أفريقيا ولم يكونوا يدفنوا موتاهم، حيث إنّ أقدم دلائل دفن للموتى بالنسبة للهومو سابينس كانت خارج أفريقيا وبحدود مئة ألف عام مضت لمجموعة يحتمل أنهم من الهومو سابينس كانت قد هاجرت إلى فلسطين وانقرضت، وآدم والأنبياء بعده لم يكونوا في أفريقيا، وكانوا يدفنون موتاهم بحسب النص الديني.

وعموماً، علمياً الآن لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار أننا من الهومو اركتس، وهناك

---

1. القرآن الكريم ـ سورة المائدة ـ الآيات: 27 ـ 31.

فرق كبير في حجم الدماغ والقدرات العقلية بيننا وبينهم، وبالتالي فآدم ليس من الهومو اركتس قطعاً، وهذا ينفي نفياً قاطعاً أن يكون آدم (عليه السلام) يعود للفترة التي سبقت وجود الهومو سابينس أي قبل (200) ألف عام، وأيضاً حتى هذه الـ (200) ألف عام منها أكثر من (100) ألف عام قضاها الهومو سابينس محصوراً في أفريقيا، وكان بدائياً في حياته ولم يكن يدفن موتاه، بل إنّ الهومو سابينس لم يكتمل كهيئة كاملة مطابقة للإنسان الحديث إلا قبل مئة ألف عام تقريباً، وبالتالي فآدم (عليه السلام) المذكور في النص الديني لا يمكن أن يكون علمياً قد وجد جسدياً على الأرض إلا بعد تاريخ 100 ألف عام ق.م، ولكن على كل حال له امتداد تطوري إنساني يمتد ملايين السنين، وهذا يعني أنه ولد لأبوين حتماً.

"The evolutionary dividing line between Homo erectus and modern humans was not sharp.

It extended over several hundred thousand years during the middle of the Pleistocene Epoch.

Adding to the confusion about this important transitional period is the fact that some regions were ahead of others in the process of evolving into our species.

The evolutionary changes above the neck that would lead to modern humans may have begun in Southern Europe and East Africa 800,000 – 700,000 years ago.

Elsewhere in the Old World, this change apparently began around 400,000 years ago or later.

The transition to our species,Homo sapiens , was not complete until around 100,000 years ago and even later in some regions."

«الخط التطوري الفاصل بين الانسان المنتصب والإنسان الحديث ليس حاد. يمتد لأكثر من عدة مئات من آلاف سنة خلال منتصف عصر البليستوسين.

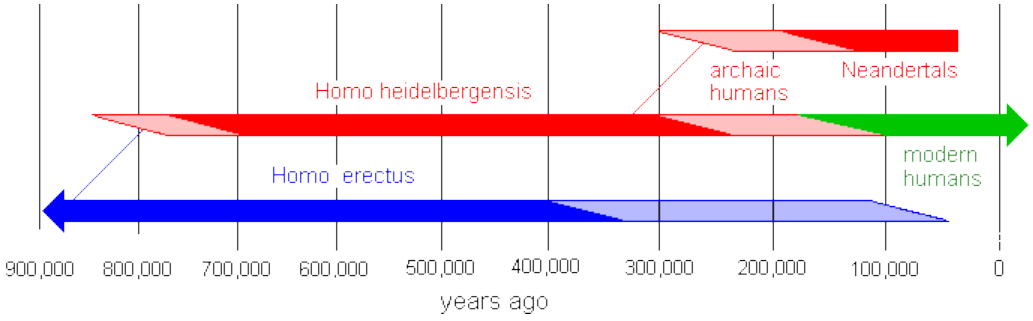
إضافة إلى الالتباس حول هذه الفترة الانتقالية الهامة سببه هو في الحقيقة أن بعض المناطق سبقت الاخرى في عملية تطور جنسنا البشري.

التغيرات التطورية التي من شأنها أن تؤدي إلى الإنسان الحديث ربما تكون قد بدأت في جنوب أوروبا وشرق أفريقيا 700 – 800 الف سنة مضت.

و في أماكن أخرى من العالم القديم ، بدأ هذا التغيير على ما يبدو قبل حوالي 400 الف سنة مضت أو في وقت لاحق.

الانتقال إلى جنسنا البشري ، الإنسان العاقل (هومو سابينس)، لم يكتمل حتى حوالي 100 الف سنة مضت ، وحتى وقت لاحق في بعض المناطق»[1].

1. دينس اونيل. إنسان هايدلبيرغ (هومو هايدلبيرغينيسيس Homo heidelbergensis). متاح على:
http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_1.htm
البروفيسور دينس اونيل أستاذ فخري امريكي في علم الأنثروبولوجيا ـ قسم علوم السلوكية بالومار ـ كلية سان ماركوس، كاليفورنيا.
Dennis O'Neil Professor Emeritus of Anthropology Behavioral Sciences Department Palomar College San Marcos, California. http://anthro.palomar.edu/oneil/



شكل 5: يوضح الخط الزمني لتطور الهوموراكتس والهايدلبيرغ والنيدرتال والهوموسابينس وصولاً إلى الإنسان الحديث

المصدر: O'Neil, Homo heidelbergensis

البحث في تاريخ الهومو سابينس عن آدم (عليه السلام) الذي يمكن أن يتوافق مع النص الديني محصور في الفترة التي هاجرت فيها المجموعة المنتخبة من أفريقيا إلى الجزيرة العربية وما بعدها، أي منذ سبعين ألف عام تقريباً.

والإنسانية الموجودة على الأرض حالياً بحسب التحليل الجيني كلهم يعودون إلى المجموعة الصغيرة المهاجرة الأولى من أفريقيا إلى شبه الجزيرة العربية منذ سبعين ألف عام تقريباً، عدا بعض قبائل أفريقيا القليلة التي تُعتبر أنها انحدرت من هومو سابينس بقوا في أفريقيا.

وبما أنّ بعض الهجرات الإنسانية إلى آسيا وأوربا تعود إلى ما يقارب ستين وأربعين ألف عام على التوالي، وهم عبارة عن مجموعات من ذرية المجموعة المهاجرة الأولى من أفريقيا إلى الجزيرة العربية، فإذا أردنا أن نقول: إنّ كل الموجودين على الأرض الآن هم من ذرية آدم الديني (عليه السلام) جسمانياً - عدا بعض قبائل أفريقيا -، وإن آدم هو من ذرية المجموعة المهاجرة الأولى من أفريقيا، فلابد أن يكون آدم (عليه السلام) قد ولد من المجموعة المهاجرة في فترة زمنية بعد هجرتهم إلى الجزيرة العربية ثم انقرضت بقية المجموعة الصغيرة وبقي آدم وذريته وتكاثروا وهاجروا إلى بقية الأرض.

ويمكن أن نتصور أسباباً علمية كثيرة تؤدي لانقراض تلك المجموعات الأولى في الجزيرة العربية خصوصاً أنها لم تكن صالحة للعيش سوى في طرفها الجنوبي الذي يحوي ينابيع مياه سرعان ما غطتها مياه البحر المالحة، أي إنّ آدم الذي يجمع بين النص الديني والحقائق العلمية لم يكن قبل سبعين ألف عام بأي حال، بل بحسب بعض النصوص الدينية لابد أنه جاء من ذرية المجموعة المهاجرة من أفريقيا إلى الجزيرة العربية، وهذا نص ديني يبيّن أن تلك المجموعة الأفريقية من هومو سابينس أفريقيا كانوا يحجون قبل مجيء آدم بألفي عام، أي إنهم أقوام مكلفة يعبدون الله بحسب وضعهم وإمكاناتهم وإدراكهم.

عن زُرَارَةَ، قَالَ: قُلْتُ لِأَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): [جَعَلَنِيَ اللَّهُ فِدَاكَ أَسْأَلُكَ فِي الْحَجِّ مُنْذُ أَرْبَعِينَ عَاماً فَتُفْتِينِي. فَقَالَ: يَا زُرَارَةُ، بَيْتٌ حُجَّ إِلَيْهِ قَبْلَ آدَمَ بِأَلْفَيْ عَامٍ تُرِيدُ أَنْ تَفْنَى

مَسَائِلُهُ فِي أَرْبَعِينَ عَاماً] [1].

إذن، فالحقيقة العلمية وهذا النص توصلنا إلى أنّ آدم ولد لأهل مكلفين من أولئك المهاجرين، ولكنهم كانوا من نوع نفسي دون مستوى آدم وولده.

وحتى التاريخ السومري يبيّن في بعض النصوص التي وصلتنا أنّ أصول السومريين تعود إلى المجموعة المهاجرة من أفريقيا، حيث إنّ السومريين يسمون أسلافهم بذوي الرؤوس السود.

«وبعد ان خلق آن وانليل وانكي وننخرساج ، القوم ذوي الرءوس السود خرجت المزروعات بوفرة من الارض»[2].

ويمكننا أن نفهم من هذه العبارة أنّ لون أسلافهم كان أسوداً.

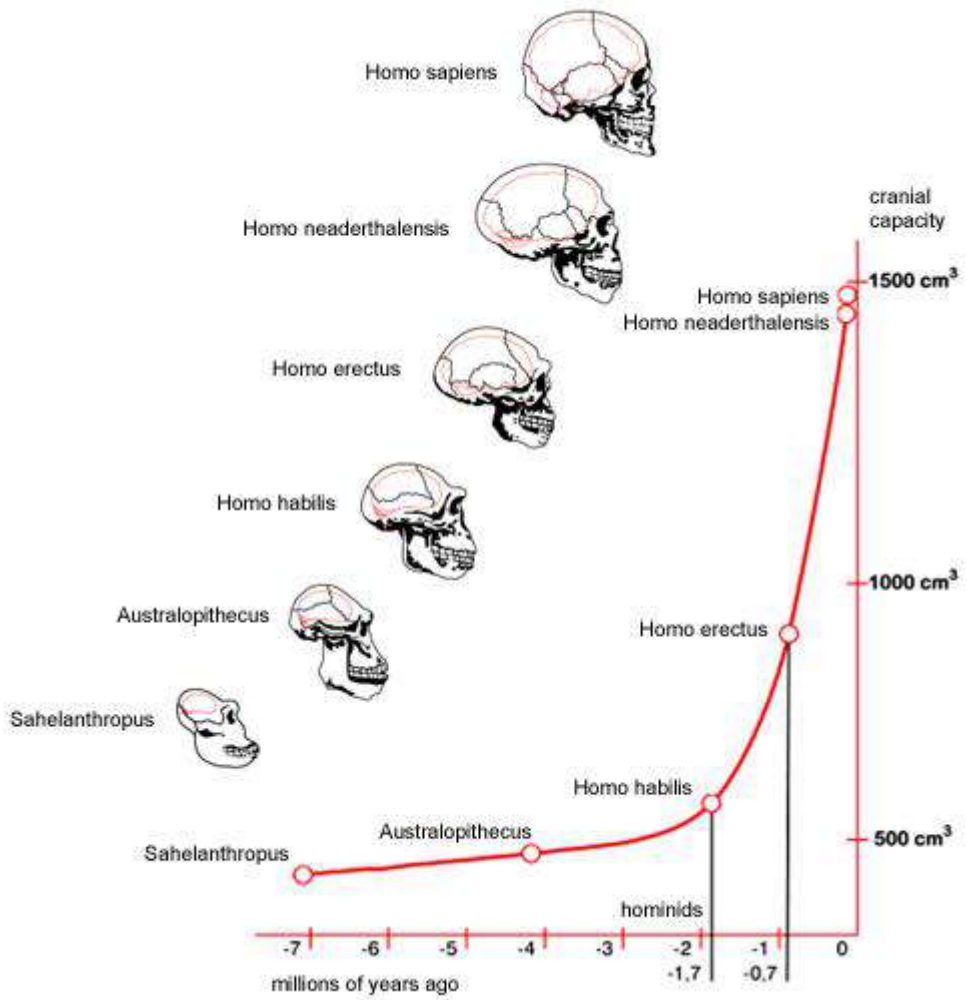
إذن، آدم كان من ذرية أولئك المهاجرين، وقد استوطن هو وولده وادي الخليج، ثم حصل الخلاف المذكور دينياً على أنه حادثة قتل هابيل وطرد قابيل إلى الجبال أي أعلى الوادي الخصب (الخليج الحالي) أو جنوب غرب ايران الحالية، ومن ثم انتشار المجموعة المطرودة في آسيا وأوربا وبقية العالم، ولحقهم بعض ذرية الذين كانوا في الوادي في وقت آخر واختلطوا بهم، ولما حدث طوفان الوادي خرجت مجموعة صغيرة من الصالحين الذين بقوا في الوادي وبدأوا من جديد في وسط وجنوب العراق الحالي، ولعل التعبير السومري عنهم على أنهم بقية ذرية الإنسان وما شابه من التعابير الدينية التي يفهم منها أنهم فقط الناس الناجون من الطوفان سببه هو أنهم فقط المجموعة المتبقية من ذرية هابيل وشيث والصالحين من ولد آدم، ولم تختلط أنسابهم مع ذرية قابيل والطالحين من ذرية آدم.

أيضاً: بالنسبة لبقية الناس الذين لا يمكن أن نقول إنهم من ولد آدم جسمانياً كبعض القبائل الأفريقية التي لا تعود بأصولها إلى المجموعة المهاجرة، فهؤلاء يمكن أن يكونوا من ولد آدم نفسياً في مراحل متأخرة عن ولادة آدم (عليه السلام)، أي بمعنى أن يولد في مرحلة معينة أفراد تبث فيهم - وهم في الأرحام - أنفساً من الأنفس التي أخذت في الذر من آدم (عليه

---

1. المصدر (الحر العاملي - وسائل الشيعة) كتاب الحج: ج11 ص12.
2. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص253.

السلام) وهم يمثلون ذريته النفسية في الخلق الذي تم في الجنة أو السماء الأولى.

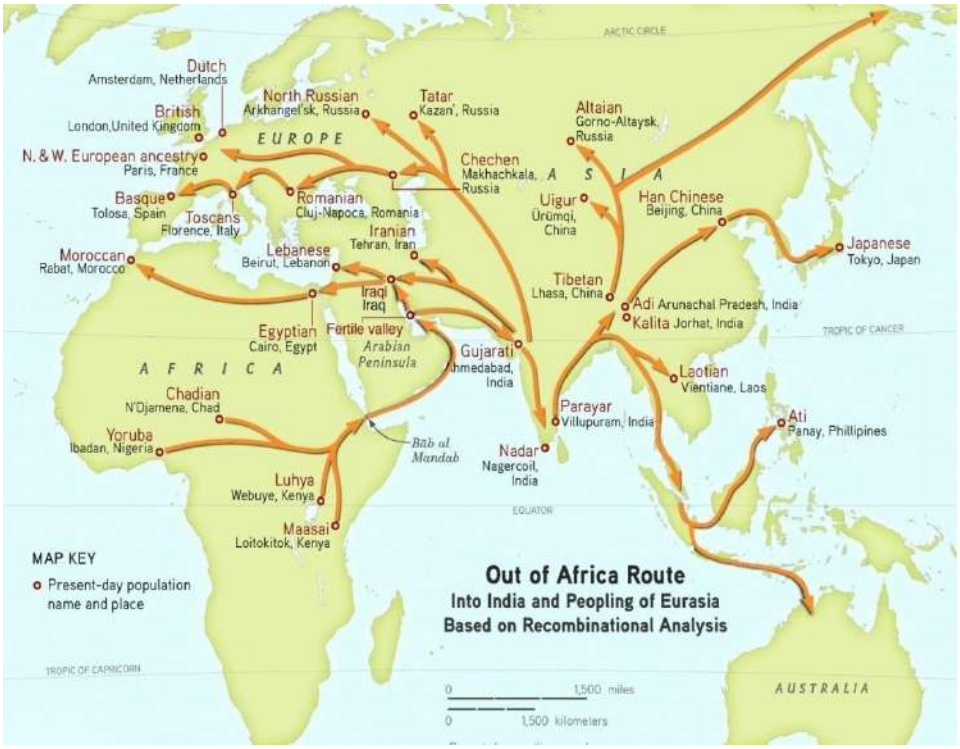


شكل6: يوضح زيادة حجم تجويف الدماغ مع الزمن لدى الهومو وسلفه وصولاً إلى الهوموسابينس (الإنسان الحديث) ويبين أن الإتجاه العام للتطور سار نحو زيادة حجم الدماغ [1]

---

1. المصدر:

Reading Evolution: The Evidence. Class project for course ANT 131: Introduction to Evolution, Fall Semester 1998, 2001, Dept. Of Anthropology, Syracuse University . Available at : http://readingevolution.com/hominid_evolution.html



شكل7: خارطة توضح خروج الهومو سابينس أو الإنسان الحديث من أفريقيا إلى باقي الأرض مروراً بالوادي الخصب [1]

1. الخارطة لناشيونال جيوجرافك وقد تم تعديلها.

نظرية التطور والقرآن:

نظرية التطور عبارة عن نظرية علمية، ولهذا فنحن عندما نورد نصوصاً دينية متوافقة معها فهذا لا يعني أننا نريد إثبات نظرية التطور من خلال النص الديني، بل غاية ما نريد هو إثبات توافق النص الديني مع هذا الاكتشاف العلمي، وربما أيضاً إثبات أحقية الدين من خلال إثبات المعارف الغيبية التي احتواها النص الديني، حيث يمكن أن يقال مثلاً: إنّ القرآن ذكر التطور في قوله تعالى: ﴿وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾، وفي حين لم يتمكن الإنسان من اكتشاف هذه الحقيقة العلمية إلا حديثاً، وبهذا تثبت أحقية القرآن وأحقية الرسول محمد (صلى الله عليه وآله) من خلال إخباره الغيبي عن حقيقة علمية قبل أن تكتشف بأكثر من ألف عام، ومثله يمكن أن يقال في إخبارات آل محمد (عليهم السلام)، حيث أخبروا قبل أكثر من ألف عام عن وجود النسناس أو أشباه الناس قبل وجود الإنسان، وهذه حقيقة علمية اكتشفت الآن، فبحسب البحوث الجينية ثبت وجود إنسان النياندرتال المختلف جينياً عن الإنسان الحديث، كما اكتشفت احفوريات الهومو إركتس والهومو سابينس الأفريقي.

- قوله تعالى: ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً * أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقاً * وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجاً * وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾[1].

﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً﴾: الطَور: هو الحال المميزة المترقية، وسمي الجبل طوراً لتميزه بالارتفاع والارتقاء عن محيطه، ويسمى الطائر (وجمعه الطير)؛ لأنه يتميز بامتلاكه أدوات تمكنه من الارتفاع والارتقاء نحو الأعلى عن محيطه عادة وهي الأجنحة، والأطوار: هي الحالات المتميزة المترقية والمرتفعة، وبهذا يكون معنى ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً﴾: إنّ الله خلقكم في الماضي الذي تحقق وانتهى[2] ومررتم بأحوال متعددة ومتميزة ومترقية، أي أطواراً جسمانية مترقية تصاعدياً مررنا بها حتى وصلنا إلى جسم يمتلك آلة ذكاء فائق، وبالتالي أصبح مؤهلاً فاتصلت به نفس آدم (عليه السلام)، ولا يمنع أن تكون أطوار الترقي أُنجزت خلال مليارات السنين حتى

---

1. القرآن الكريم ـ سورة نوح ـ الآيات: 14 ـ 17.

2. "قد": حرف تحقيق هنا أي إنّ خلقكم أطواراً قد تحقق وانتهى فيما مضى، وبهذا يكون المراد بالأطوار هي أطوار الترقي والتطور الجسماني التي سبقت إنزال نفس آدم (عليه السلام) إلى هذا العالم واتصالها بجسم آدم (عليه السلام).

وصل الأمر إلى الجسم المناسب لنزول نفس آدم (عليه السلام) وبثها في فرد منه وهو في الرحم.

﴿أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقاً﴾: أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ: أي إذا أردتم معرفة كيف خلقكم أطواراً فهي مسألة تشبه مسألة السماوات. إذن، فالإطوار إذا لم تتضح لنا سابقاً فهي تماماً كحال السماوات السبع التي تتميز بأن بعضها فوق بعض وبعضها أرقى من بعض رتبة، إذن هذه الآية أوصلتنا إلى نفس النتيجة السابقة وهي أن جسم آدم مرّ بأطوار ترقٍ كما أن السماوات تتدرج بأطوار ارتقاء وترقٍ.

﴿وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾: أظن أنّ هذه الآية لا تحتاج أي شرح لشدة وضوحها، فالآية تقول أنتم بذرة بذرت في هذه الأرض ونبتت وأنتجت.

كالنبات أنبتكم الله، والنبات لا ينتج مباشرة بل يمر بأطوار ويترقى، فالبداية تكون بذرة صغيرة تبذر في الأرض وتسقى الماء، ثم تنبت نبتة صغيرة من البذرة والأرض والماء وتكبر هذه النبتة وترتقي ومن طور إلى طور حتى تكتمل وتبدأ بإنتاج الثمر، وهذا هو ما حصل معكم، خريطة الله الجينية بذرت في هذه الأرض وترقت حتى وصلت إلى منتهاها وحققت الغرض، وسيأتي إن شاء الله بيان كيف أن هذه الخريطة هي دليل واضح على وجود الله سبحانه وتعالى، وبهذا تكون نظرية التطور دليلاً على وجود الله سبحانه وتعالى وليس العكس.

- قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ * ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾[1].

﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاء مَّهِينٍ﴾[2].

السلالة: هي المجموعة المنتقاة والمستلة من غيرها لتميزها وأفضليتها على ذلك الغير الذي استلت منه، فمعنى قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ﴾ أي إنّ الإنسان

---

1. القرآن الكريم ـ سورة المؤمنون ـ الآيات: 12 ـ 13.
2. القرآن الكريم ـ سورة السجدة ـ الآيات: 7 ـ 8.

الأرضي الأول خلق من مجموعة مميزة ومفضلة (سلالة)، وتلك السلالة تنتهي سلسلتها إلى الطين ﴿سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ﴾.

- قوله تعالى: ﴿إِنَّ اللّهَ اصْطَفَى آدَمَ وَنُوحاً وَآلَ إِبْرَاهِيمَ وَآلَ عِمْرَانَ عَلَى الْعَالَمِينَ﴾[1].

﴿إِنَّ اللّهَ اصْطَفَى آدَمَ﴾: بما أنّ آدم (عليه السلام) هو الإنسان الأول في السماء الأولى فلا يمكن أن يقال: إنّ نفسه اصطفيت؛ لأن الاصطفاء لابد أن يكون من مجموعة، فلا يمكن أن ينطبق هذا الاصطفاء إلا على الجسم الأرضي الذي اتصلت به نفس آدم (عليه السلام)، وهذا معناه أنّ هناك خلقاً أرضييّن آخرين كانوا موجودين واصطفى الله جسم آدم من هؤلاء أشباه الناس، فالإصطفاء لا يكون إلا من المماثل، وآدم كجسم يشبه من ولد بينهم وكنفس آدمية أولى بثت بينهم، يصدق عليه قول إنه أُصطفي منهم. أما القول إنّ إصطفاء آدم من بقية المخلوقات فهذا كلام لا يستقيم، فما معنى أن تقول إنك اصطفيت فرداً إنسانياً من بين مجموعة من السباع والبقر والحمير.. الخ، هل هذا الكلام له معنى؟ أو حتى ينطق به حكيم؟!!

- قوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾[2].

لفظ الماء في هذه الآية بالنسبة للوجود ككل لا يراد منه الماء (H_2O) الذي نعرفه في الأرض، وقد بينت هذا الأمر سابقاً، ولكن بالنسبة للحياة الأرضية الجسمانية فقط سيكون معنى هذه الآية أن الحياة على الأرض بدأت من الماء الأرضي ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء﴾، وهذا يعني بوضوح أن بداية الحياة الأرضية كانت من الماء الأرضي، فالآية تبيّن أن البذرة الأولى للحياة كانت من البيئة المائية وما تحويه من مكونات ترابية (أو كيميائية)، وهذا موافق تماماً لنظرية التطور، أما استمرار الحياة على الأرض فهو ليس من الماء وما يحويه. نعم، يمكن أن يقال: إن استمرار الحياة في الماء أو بواسطة الماء ولكن ليس من الماء، فالحياة المنتزعة من الماء والتراب الذي يحويه هي الحياة الأولى فقط.

---

1. القرآن الكريم ـ سورة آل عمران ـ الآية: 33.
2. القرآن الكريم ـ سورة الانبياء ـ الآية: 30.

نظرية التطور والروايات الإسلامية وحجية آدم على أشباه الناس في زمانه:

من المؤكد أنّ مسألة التطور بتفاصيلها لا يمكن أن تكون واردة في الروايات، ولكن هناك مؤشرات موجودة في الروايات تشير إلى مسألة التطور، وتبيّن بوضوح أن آدم (عليه السلام) لم يكن المخلوق الأول ذو الجسم الإنساني الحالي، بل سبقه خلق يشبهون الإنسان الآدمي في أجسامهم ولكنهم لم يكونوا من ولد آدم (عليه السلام)، أي إنهم سبقوا آدم (عليه السلام)، وقد سمتهم الروايات بالنسناس، وهو اسم قريب لتسميات مراحل التطور العلمية اليوم، مثل: الهومو إركتس، والهومو سابينس، وإنسان النياندرتال، وبعض علماء الأحياء يسميهم أشباه الناس.

وما يهمنا أن هناك روايات كثيرة عن آل محمد (عليهم السلام) أكدت على هذه الحقيقة العلمية التي ظهرت أخيراً نتيجة الاحفوريات والبحوث العلمية الجينية، وهذا أمر يحسب لآل محمد (عليهم السلام) كدليل وحجة على من يريد أن يعرف الحقيقة، فمن أين عرف آل محمد (عليهم السلام) أن هناك أشباه ناس سبقوا وجودنا على الأرض إن لم يكن آل محمد (عليهم السلام) متصلين بالله سبحانه، وبهذا تثبت حجية آل محمد (عليهم السلام) لمن يطلب الحق ويثبت وجود الله الذي أخبروا عنه وبلغوا عنه ونقلوا عنه هذه الحقائق، وسأقتصر على نقل بعض الروايات:

عن محمد بن علي الباقر صلوات الله عليه: [لقد خلق الله عز وجل في الأرض منذ خلقها سبعة عالمين ليس هم من ولد آدم، خلقهم من أديم الأرض، فأسكنهم فيها واحداً بعد واحد مع عالمه، ثم خلق الله عز وجل أبا هذا البشر وخلق ذريته منه] [1].

وهذه الرواية تبيّن أن الله خلق قبل آدم (عليه السلام) على الأرض سبعة أنواع من أشباه الناس على الأقل، وهم ليسوا من ولد آدم، وسبقوا آدم (عليه السلام) على هذه الأرض.

---

1. المصدر (الصدوق - الخصال): ص359.

عن جابر بن يزيد الجعفي، عن أبي جعفر محمد بن علي بن الحسين، عن أبيه، عن آبائه (عليهم السلام)، عن علي أمير المؤمنين (عليه السلام)، قال: [إن الله تبارك وتعالى أراد أن يخلق خلقاً بيده وذلك بعد ما مضى من الجن والنسناس في الأرض سبعة آلاف سنة، وكان من شأنه خلق آدم كشط عن أطباق السماوات، قال للملائكة: انظروا إلى أهل الأرض من خلقي من الجن والنسناس، فلما رأوا ما يعملون فيها من المعاصي وسفك الدماء والفساد في الأرض بغير الحق عظم ذلك عليهم وغضبوا وتأسفوا على أهل الأرض ولم يملكوا غضبهم، قالوا: ربنا إنك أنت العزيز القادر الجبار القاهر العظيم الشأن وهذا خلقك الضعيف الذليل يتقلبون في قبضتك ويعيشون برزقك ويتمتعون بعافيتك وهم يعصونك بمثل هذه الذنوب العظام لا تأسف عليهم ولا تغضب ولا تنتقم لنفسك لما تسمع منهم وترى، وقد عظم ذلك علينا وأكبرناه فيك.

قال: فلما سمع ذلك من الملائكة قال: ﴿إِنِّي جاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ يكون حجة لي في الأرض على خلقي، فقالت الملائكة: سبحانك ﴿أَتَجْعَلُ فِيها مَنْ يُفْسِدُ فِيها﴾ كما أفسد بنو الجان ويسفكون الدماء كما سفك بنو الجان ويتحاسدون ويتباغضون، فاجعل ذلك الخليفة منا فإنا لا نتحاسد ولا نتباغض ولا نسفك الدماء ونسبح بحمدك ونقدس لك. قال جل وعز: ﴿إِنِّي أَعْلَمُ ما لا تَعْلَمُونَ﴾ إني أريد أن أخلق خلقاً بيدي وأجعل من ذريته أنبياء ومرسلين وعباداً صالحين أئمة مهتدين، وأجعلهم خلفاء على خلقي في أرضي، ينهونهم عن معصيتي، وينذرونهم من عذابي، ويهدونهم إلى طاعتي، ويسلكون بهم طريق سبيلي، وأجعلهم لي حجة عليهم، وأبيد النسناس من أرضي وأطهرها منهم.....] [1].

واضح في الرواية أنّ هناك أشباه ناس سبقوا وجود آدم على هذه الأرض، وهناك أمر مهم آخر في هذه الرواية وهي أن الرواية تنص على أن آدم (عليه السلام) سينزل إلى الأرض؛ ليكون حجة على أشباه الناس قبل أن ينتهي وجودهم على الأرض، أو على الأقل لنقل قبل أن يغلب عليهم الوجود الآدمي الأخير المتمثل بذرية آدم (عليه السلام) الذي نزل (إِنِّي جاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً يكون حجة لي في الأرض على خلقي..... وأبيد النسناس من أرضي وأطهرها منهم). ومن المؤكد أن أول نزول آدم (عليه السلام) إلى هذه الأرض لا يوجد خلق أرضيون مدركون ليكون

---

1. المصدر (القمي - تفسير القمي): ج1 ص36؛ (الصدوق - علل الشرائع): ج1 ص104.

حجة عليهم ويهديهم إلى عبادة الله إلا النسناس (أشباه الناس)، وهذا يعني أن آدم نزل قبل أن ينتهي وجود النسناس (أشباه الناس) أو يغلب عليهم الوجود الآدمي الأخير، وهذا معناه أنّ آدم خلق كفرد منهم وولد جسمه منهم واتصلت نفسه المخلوقة من الطين والنفخ [1] بهذا الجسم، ولكنه لم يكن بنفس مستواهم الوجودي، فهو مثّل نقلة جديدة للوجود المفكر والمدرك والمكلف على الأرض. أما إنذاره لأشباه الناس وتبليغه لهم مع أن درجتهم الوجودية دونه فهو كإنبائه للملائكة بالأسماء والملائكة درجتهم الوجودية والمعرفية قطعاً دون آدم (عليه السلام).

وهذه المسألة تؤكدها بعض الروايات التي تدل على وجود نبي وقوم متخلفين من جهة المعرفة الدينية، بل وليس لديهم حتى ألف باء الدين ويبلغهم هذا النبي بأوليات الدين، ولا مانع أن يكون مصداقها آدم (عليه السلام):

عَنِ الْحَسَنِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ، عَنْ أَبِي الْحَسَنِ (عليه السلام)، قَالَ: [إِنَّ الْأَحْلَامَ لَمْ تَكُنْ فِيمَا مَضَى فِي أَوَّلِ الْخَلْقِ وَإِنَّمَا حَدَثَتْ. فَقُلْتُ: وَمَا الْعِلَّةُ فِي ذَلِكَ؟ فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ ذِكْرُهُ بَعَثَ رَسُولًا إِلَى أَهْلِ زَمَانِهِ فَدَعَاهُمْ إِلَى عِبَادَةِ اللَّهِ وَطَاعَتِهِ، فَقَالُوا: إِنْ فَعَلْنَا ذَلِكَ فَمَا لَنَا فَوَ اللَّهِ مَا أَنْتَ بِأَكْثَرِنَا مَالًا وَلَا بِأَعَزِّنَا عَشِيرَةً، فَقَالَ: إِنْ أَطَعْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ الْجَنَّةَ، وَإِنْ عَصَيْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ النَّارَ. فَقَالُوا: وَمَا الْجَنَّةُ وَالنَّارُ؟ فَوَصَفَ لَهُمْ ذَلِكَ، فَقَالُوا: مَتَى نَصِيرُ إِلَى ذَلِكَ؟ فَقَالَ: إِذَا مِتُّمْ. فَقَالُوا: لَقَدْ رَأَيْنَا أَمْوَاتَنَا صَارُوا عِظَاماً وَرُفَاتاً. فَازْدَادُوا لَهُ تَكْذِيباً وَبِهِ اسْتِخْفَافاً، فَأَحْدَثَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ فِيهِمُ الْأَحْلَامَ، فَأَتَوْهُ فَأَخْبَرُوهُ بِمَا رَأَوْا وَمَا أَنْكَرُوا مِنْ ذَلِكَ، فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ أَرَادَ أَنْ يَحْتَجَّ عَلَيْكُمْ بِهَذَا، هَكَذَا تَكُونُ أَرْوَاحُكُمْ إِذَا مِتُّمْ وَإِنْ بُلِيَتْ أَبْدَانُكُمْ تَصِيرُ الْأَرْوَاحُ إِلَى عِقَابٍ حَتَّى تُبْعَثَ الْأَبْدَانُ] [2].

وأول الخلق المذكور في الرواية ينطبق على آدم (عليه السلام)، وبالتالي فالقوم الذين رافقوه في هذه الرواية هم بعض أشباه الناس الذين سبقوا آدم (عليه السلام).

أيضاً الرؤيا في النوم واليقظة هي طريق الوحي للأنبياء، فلابد أن تكون الرؤيا قد بدأت

---

1. سيأتي بيان المعنى في قصة خلق آدم (عليه السلام).
2. المصدر (الكليني - الكافي): ج8 ص90.

مع أول الأنبياء (عليهم السلام) وهو آدم (عليه السلام).

هل الإنسان أصله قرد؟!!

نحن سماويون، أصلنا سماوي، وخلقنا في السماء الأولى وكان امتحاننا الأول فيها وهو امتحان الذر الذي ذكر في القرآن، فنحن أنفس وليس أجساداً أرضية فقط، أبونا آدم (عليه السلام) خلق من طينة رفعت إلى السماء الأولى ووضعت في باب الجنة، عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام)، قال: [كانت الملائكة تمر بآدم (عليه السلام) أي بصورته وهو ملقى في الجنة من طين فتقول لأمر ما خلقت] [1]، ومن ثم نفخت الروح في هذه الطينة المرفوعة وخلق آدم وخلقت منه حواء، وسكن آدم وحواء في الجنة الدنيوية التي في السماء الأولى﴿وَقُلْنَا يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ وَكُلاَ مِنْهَا رَغَداً حَيْثُ شِئْتُمَا وَلاَ تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الْظَّالِمِينَ﴾[2]، ﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَّكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكُمَا مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾[3].

ثم نحن بنو آدم خلقنا الله في السماء الأولى في عالم الذر وامتحننا الامتحان الأول ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتَ بِرَبِّكُمْ قَالُواْ بَلَى شَهِدْنَا أَن تَقُولُواْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾[4]، ووجودنا الأرضي وجود طارئ ومؤقت وليس دائماً ولا أبدياً ولا حتى ستكون لنا عودة لنفس هذه الأرض للعيش بعد الموت إذا كنا ممن يختار إنسانيته وينبذ الحيوانية الأرضية التي اتصلنا بها ليمتحننا الله سبحانه، فكيف يمكن والحال هذه أن ينسب الإنسان السماوي إلى الحيوانية الأرضية التي اتصلت بها نفسه لإجراء الامتحان الثاني، فمسألة أصل أجسامنا وتطورها عن كائن آخر في الأرض لا تغير شيئاً في حقيقة أنّ أصلنا سماوي، هذا إضافة إلى أنّ نسبة جسم الإنسان في التطور إلى القرد الحالي مباشرة أمر خاطئ ومن يقوله مخطئ، فإذا كان جسم الإنسان متطوراً كغيره من الكائنات

---

1. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص41.
2. االقرآن الكريم - سورة البقرة - الآية: 35.
3. القرآن الكريم - سورة طه - الآية: 117.
4. القرآن الكريم - سورة الأعراف - الآية: 172.

الحية فلا يمكن أن ينسب إلا إلى البذرة الأولى كما قال تعالى: ﴿وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾، ولا يصح أن ينسب إلى الحالات الوسطية في تطوره مع بقية الكائنات.

نعم، يمكن أن ينسب للحالة الأخيرة التي سبقت انتقاله إلى إنسانيته، وهذه الحالة جسمانياً لا فرق بينها وبيننا، فهي حالة جسمانية إنسانية تامة فعلى مستوى (الهومو سابينس) فهم يمتلكون أجساماً مكتملة وأشكالهم بشرية، بل (الهومو إركتس) الذين ظهروا قبل مليوني عام تقريباً أشكالهم قريبة جداً منا، بل إنّ الآرديبيثيكوس (آردي) الذي يعود لما قبل (4.4) مليون سنة كان يمشي على قدمين وله أنياب صغيرة مثلنا تماماً ومنه تطور الإنسان علمياً، فبحسب علماء الأحياء بما أننا الوحيدون من الثديات الذين نمشي على قدمين منتصبين فيكون آردي سلفنا بالخصوص، وبهذا فلا يمكن والحال هذه أن يقال: إنّ جسم الإنسان تطور عن قرد يشبه هذه التي تدور حولنا الآن، وهو قول غير صحيح ولا ملازمة بينه وبين نظرية التطور، فلماذا قرد مثلاً بالتحديد؟! إذا كان الأمر هو الارجاع إلى الحالات الوسطية لماذا لا يقال: إنّ الإنسان تطور من سمكة على اعتبار أنها حالة وسطية واقعة في طريق التطور، ولماذا لا يقال تطور عن (الهومو إركتس) وهم حالة وسطية أيضاً في طريق تطور الإنسان، وهي أقرب بكثير من الحالة الشبيهة بالقرد؟ لماذا القرد بالتحديد هل هي محاولة للتنفير والإزعاج فقط؟!!! وهل هي محاولة لإبعاد الناس عن العلم والمعرفة ومحاولة إبقائهم أبعد فترة ممكنة في غياهب الجهل؟!!! في حين أنّ الأبحاث العلمية في التطور الآن تنفي مسألة تطور الإنسان عن الشمبانزي بل تقول إنّ الإنسان وبقية القردة العليا تعود إلى أصول مشتركة.

الإنسان خلق في أحسن تقويم، ويمكن أن يعود قرداً خاسئاً وفي أسفل سافلين بحسب النص الديني!

بعض من يدعون الفقه يستدلون بهذه الآية: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ على أنّ نظرية التطور تعارض النص الديني باعتبار أنهم يفهمون معناها على أن جسم الإنسان خُلق بصورته الحالية منذ اللحظة الأولى، ولو أنهم أكملوا قراءة الآية بعدها لما تورطوا بهذا الاستدلال الساذج، قال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ * ثُمَّ رَدَدْنَاهُ أَسْفَلَ

سَافِلِينَ﴾، فهل سأل هؤلاء أنفسهم: إن كان المراد بالآية الجسم الإنساني فكيف حصل رده إلى أسفل سافلين وأين هذا؟! وهل هم يعتقدون أنّ جسم الإنسان الآن في مرحلة أسفل سافلين بعد أن كان سابقاً في أحسن تقويم أم أنهم يعتقدون أنّ كل بني آدم ستتغير أشكالهم في المستقبل إلى أسفل سافلين فيصبحون قروداً أو أشباه قرود مثلاً؟!!

حقيقة لو أنهم لم يخوضوا في هذا الأمر لكان أفضل لهم، ويا ليتهم تعلموا من أخطاء أسلافهم.

﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾[1]: أحسن تقويم لا يعني الشكل والقدرة الجسمانية، أحسن تقويم أي إنّ الإنسان خُلق على صورة الله، وصورة الله ليست صورة جسمانية أو مثالية، صورة الله أي تجلي أسماء الله، فمعنى أنّ الإنسان مخلوق على صورة الله أي إنه مفطور ليُظهر أسماء الله في الخلق ويكون الله في الخلق، كل إنسان مؤهل ليكون هكذا أهلته روح القدس المتجلية في النفس الإنسانية، ولكن هناك من يضيعون حظهم فيعودون إلى أصلهم باختيارهم:

﴿قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُم بِشَرٍّ مِّن ذَلِكَ مَثُوبَةً عِندَ اللّهِ مَن لَّعَنَهُ اللّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُوْلَئِكَ شَرٌّ مَّكَاناً وَأَضَلُّ عَن سَوَاء السَّبِيلِ﴾[2].

هذه هي الحقيقة، الله أعطى الإنسان، كل إنسان، المفتاح الرئيسي الذي يفتح كل الأبواب والذي يثبت إنسانيته، فيمكنه أن يفتح الأبواب واحداً بعد الآخر لينتقل من نور إلى نور أعظم منه حتى يصل إلى مواجهة النور الذي لا ظلمة فيه، ويمكنه أيضاً بكل بساطة أن يلقي المفتاح إلى الأرض ويعود إلى حيوانيته وبهيميته التي بها يمسي يساوي القرد كما في النص القرآني ﴿وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ﴾!

لا ظلم في ساحة الله، فالنار هي الدنيا لمن اختاروها وطلبوا الخلود فيها، فقط سيكشف الغطاء عنهم ليجدوها مشتعلة بأعمالهم وظلمهم وفسادهم، وملأتها عقارب حسدهم ووحوش أفكارهم وجرائمهم وحقائقهم الحيوانية البهيمية التي ستظهر لهم جلية فيعذب بعضهم بعضاً

---

1. القرآن الكريم ـ سورة التين ـ الآية: 4.
2. القرآن الكريم ـ سورة المائدة ـ الآية: 60.

بتلك الحقائق الخبيثة عندما يكشف الغطاء. لا ظلم في ساحة الله، من طلب الخلود الدنيوي سيعطى أمنيته ويبقى حيث أراد فقط سيكشف عنه الغطاء ليرى الحقائق كما هي ﴿لَا تَرْكُضُوا وَارْجِعُوا إِلَى مَا أُتْرِفْتُمْ فِيهِ وَمَسَاكِنِكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْأَلُونَ﴾[1].

الله عادل في كل شيء، بل هو محسن وكريم إلى درجة لا يمكننا أن نفهمها وليس عادلاً فقط، لهذا فهو لا يؤذي أحداً بل أشد عقوبته هي أن يعطي الإنسان اختياره الذي عادة ما يكون فيه هلاكه الأبدي، لهذا فمعنى قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ الَّذِينَ اعْتَدَواْ مِنكُمْ فِي السَّبْتِ فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُواْ قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾[2]، وقوله تعالى: ﴿قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُم بِشَرٍّ مِّن ذَلِكَ مَثُوبَةً عِندَ اللّهِ مَن لَّعَنَهُ اللّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُوْلَئِكَ شَرٌّ مَّكَاناً وَأَضَلُّ عَن سَوَاء السَّبِيلِ﴾[3]، وقوله تعالى: ﴿فَلَمَّا عَتَوْاْ عَن مَّا نُهُواْ عَنْهُ قُلْنَا لَهُمْ كُونُواْ قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾[4]:

أي إنهم ألقوا المفاتيح من أيديهم وخسروا الروح الإنسانية التي بثها الله في أبيهم آدم (عليه السلام) وحثهم على تحصيلها، ولم تبقَ لهم إلا الروح الحيوانية، فعادوا إلى أصولهم حيوانات وبهائم لا يكادون يفقهون قولاً.

وعَنْ جَابِرٍ عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ (عليه السلام) قَالَ: [سَأَلْتُهُ عَنْ عِلْمِ الْعَالِمِ، فَقَالَ لِي: يَا جَابِرُ إِنَّ فِي الْأَنْبِيَاءِ وَالْأَوْصِيَاءِ خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ: رُوحَ الْقُدُسِ، وَرُوحَ الْإِيمَانِ، وَرُوحَ الْحَيَاةِ، وَرُوحَ الْقُوَّةِ، وَرُوحَ الشَّهْوَةِ، فَبِرُوحِ الْقُدُسِ يَا جَابِرُ عَرَفُوا مَا تَحْتَ الْعَرْشِ إِلَى مَا تَحْتَ الثَّرَى، ثُمَّ قَالَ: يَا جَابِرُ إِنَّ هَذِهِ الْأَرْبَعَةَ أَرْوَاحٌ يُصِيبُهَا الْحَدَثَانُ إِلَّا رُوحَ الْقُدُسِ فَإِنَّهَا لَا تَلْهُو وَلَا تَلْعَبُ][5].

فمن ليس فيه روح الإيمان أو من تسلب منه روح الإيمان تبقى له ثلاثة أرواح أو ثلاثة جهات للروح، وهذه هي نفس جهات أنفس الحيوانات فلا تكون له ميزة على القردة والخنازير، والحقيقة إن مسخهم هو عبارة عن عودتهم إلى أصولهم وحقائقهم التي لم يرغبوا الانتقال

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الأنبياء ـ الآية: 13.
2. القرآن الكريم ـ سورة البقرة ـ الآية: 65.
3. القرآن الكريم ـ سورة المائدة ـ الآية: 60.
4. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 166.
5. المصدر (الكليني - الكافي): ج1 ص272.

عنها واختاروا البقاء فيها بإرادتهم، فخاطبهم الله في القرآن ابقوا كما أنتم قردة:

﴿فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُواْ قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾.

﴿وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ﴾.

وقال تعالى: ﴿أَمْ تَحْسَبُ أَنَّ أَكْثَرَهُمْ يَسْمَعُونَ أَوْ يَعْقِلُونَ إِنْ هُمْ إِلَّا كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ سَبِيلاً﴾[1].

هذه الآيات يمكنك أن تفهم منها أنّ بعضاً من الذين لهم جسم إنسان يقول الله عنهم إنهم قردة وخنازير وأنعام بل أضل سبيلاً، وإن أردت تفسيراً لمعنى (أضل سبيلاً) بمصاديق حيوانية يمكن أن أقول لك مثلاً ديدان بدائية وصراصر وخنافس وعقارب، فهناك إذن تطور روحي أو نفسي فهذا الكائن الذي له جسم إنسان ممكن أن يرتقي ويتطور روحياً حتى يكون إنساناً وتكون له روح الإيمان وروح القدس، وممكن أن يتردى حتى تكون له فقط أرواح حيوانية كالقرد بل وربما في أدنى مستوياتها كالديدان التي ربما لا تتعدى إدراكاتها الفتحات الموجودة في أجسامها؛ فتحة للطعام، وفتحة للخروج، وفتحة للجنس، وهكذا يمكن أن يكون الإنسان في بعض الأحيان وللأسف.

الآن هناك ثلاث أرواح هي (روح الحياة والقوة والشهوة)، ومن تتوفر فيه هذه الأرواح الثلاثة فهو حيوان قادر على التعاطي مع محيطه بذكاء بحسب حال دماغه الجسماني أي بحسب حجمه وتركيبته ونسبته إلى الجسم المادي للحيوان، ويتساوى في هذا جميع الحيوانات بما فيها الإنسان، فالقرود مثلاً يمكنها اختيار آلات مناسبة لكسر الثمار الصلبة والقنادس تبني السدود وببغاء الكيا (Kea parrot) يمكنه أن يتصرف بذكاء ملحوظ جداً، كما أنّ هناك حياة اجتماعية لبعض الحيوانات فتجدها تعطف على بعضها وهناك أنظمة دقيقة جداً في بعض المجتمعات الحيوانية كما في النحل والنمل.

بالنتيجة أعتقد أنّ مسألة كون جسم الإنسان تطور عن أشباه الإنسان أو لم يتطور، وهل تطوره هذا يتعارض مع النص الديني أم لا يتعارض مسألة دقيقة وجديرة أن يبحث

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الفرقان ـ الآية: 44.

ويدقق فيها الإنسان بنفسه ليعرف الحقيقة.

الحق في مسألة خلق آدم:

بداية خلق الله للإنسان

الله سبحانه وتعالى بدأ خلق آدم في السماء الأولى (سماء الأنفس)، ولكن لكي يكون آدم وذريته مؤهّلين للنزول إلى الأرض والاتصال بالأجساد، فلابد من رفع الطينة للسماء الأولى وخلق نفس آدم (عليه السلام) وبقية الناس منها، فهذا أمر ضروري حيث إن الروح بثت في هذه الطينة المرفوعة وأصبحت هذه الطينة المرفوعة هي آلة اتصال الروح بالجسد، فالروح لا يمكن أن تمس الجسد لأنهما في - ومن - عالمين مختلفين وبينهما عوالم، فكان لابد من وجود آلة لها وجود في كل مراتب التدرج والعوالم بين السماء الجسمانية والسماء الأولى وعندما يرفع الجسم يكون له هذه المراتب فله أن يتحرك ضمن حدودها.

وهكذا، فالطينة التي رفعت (وهي تمثل كل ما في الأرض) أصبح لها هذا المجال في الحركة بين عالمي الأجسام والأرواح، أو لنقل: بين عالم الأجسام عند بداية السماء الأولى وصولاً للتماس بالسماء الثانية، أو لنقل: عالم الأرواح عند بداية السماء الثانية (سماء الروح، والجنة الملكوتية).

أيضاً: كانت بداية خلق آدم من طين الأرض ومائها لتحمل نفسه التي ستخلق في السماء الأولى ما في الأرض من قوة وشهوة تؤهله للتكاثر وللعيش في كل بقعة على الأرض وتؤهله ليهيمن على الأرض، فأخذت الملائكة بأمر من الله سبحانه شيئاً من تراب وماء الأرض ورفع إلى السماء الأولى وصب منه جسم آدم اللطيف في السماء الأولى ووضع في الجنة الدنيوية، أي في نهاية السماء الأولى أي في باب السماء الملكوتية (السماء الثانية)، وهي أولى الجنان الملكوتية تمر عليه الملائكة.

عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام) قال: [كانت الملائكة تمر بآدم (عليه السلام) أي

بصورته وهو ملقى في الجنة من طين فتقول: لأمر ما خلقت] [1]. أي ملقى في الجنة الموجودة في السماء الأولى، قال الباقر(عليه السلام): [فخلق الله آدم فبقي مصوراً يمر به ابليس اللعين فيقول: لأمر ما خلقت] [2].

﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَّكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكُمَا مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾:

ثم إنّ الله سبحانه وتعالى لما تهيأت الأرض لاستقبال آدم (عليه السلام) خليفة الله، نفخ الله روح الإيمان في جسد آدم المثالي الموجود في السماء الأولى، فتكونت النفس الإنسانية الأولى كما في قوله تعالى: ﴿فَإِذَا سَوَّيْتُهُ.....﴾، وقوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ﴾ وهي في مرتبة عالم الأنفس أو السماء الأولى.

ثم نفخ في آدم روح القدس كما في قوله تعالى: ﴿..... وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي﴾، وقوله تعالى:﴿ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ﴾ أي صورناكم على صورة الله كما في التوراة: "26 وقال الله نعمل الإنسان على صورتنا كشبهنا" [3]، "27 فخلق الله الإنسان على صورته. على صورة الله خلقه ذكرا وانثى خلقهم" [4]، وفي الرواية: عن محمد بن مسلم، قال: [سألت أبا جعفر محمد بن علي الباقر(عليه السلام) عما يروون أن الله خلق آدم على صورته، فقال: هي: صورة، محدثة، مخلوقة واصطفاها الله واختارها على سائر الصور المختلفة، فأضافها إلى نفسه كما أضاف الكعبة إلى نفسه والروح إلى نفسه ﴿وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي﴾] [5].

فأمر الله الملائكة بالسجود له كما في قوله تعالى: ﴿فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ﴾، وقوله تعالى: ﴿ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلآئِكَةِ اسْجُدُواْ لآدَمَ﴾، فسجد من سجد وتكبر من تكبر فطرد.

﴿فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ﴾[6].

---

1. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص41.
2. المصدر (القمي - تفسير القمي): ج1 ص41.
3. العهد القديم - سفر التكوين - الأصحاح 1 : 26.
4. العهد القديم - سفر التكوين - الأصحاح 1 : 27.
5. المصدر (الكليني - الكافي): ج1 ص134؛ و (الصدوق - التوحيد): ص 103.
6. القرآن الكريم - سورة الحجر - الآية: 29.

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلآئِكَةِ اسْجُدُواْ لآدَمَ فَسَجَدُواْ إِلاَّ إِبْلِيسَ لَمْ يَكُن مِّنَ السَّاجِدِينَ﴾[1].

ومن ثم إنّ الله سبحانه وتعالى خلق نفس حواء (عليها السلام) من نفس آدم (عليه السلام)[2]، قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُواْ رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيراً وَنِسَاء وَاتَّقُواْ اللّهَ الَّذِي تَسَاءلُونَ بِهِ وَالأَرْحَامَ إِنَّ اللّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيباً﴾[3] [4]، عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام) قال: [إن الله تعالى خلق آدم من الطين وخلق حواء من آدم] [5]، ومن ثم أخرج ذريتهما وامتحنهم جميعاً الامتحان الأول في عالم الذر (عالم الأنفس)، وكان الامتحان بسؤال واحد: ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُواْ بَلَى شَهِدْنَا أَن تَقُولُواْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾[6]، والآية واضحة ﴿وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ﴾ أي إنه كان عالم أنفس، فالمتقدم في الامتحان والفائز في السباق هو من يرى ويسمع أولاً ويجيب أولاً.

ولما انتهى هذا الامتحان، شاء الله أن يتم ما كان في علمه من انزال آدم (عليه السلام) إلى الأرض وامتحانه فيها، فحصل امتحان آدم (عليه السلام) في السماء الأولى (الجنة الدنيوية) وفشل في الامتحان كما كان مقدّراً له ﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى﴾[7]. فأنزل إلى الأرض هو وأمنا حواء صلوات الله عليهما ورزقنا الله شفاعتهما في الدنيا والآخرة.

والنص القرآني واضح أنّ آدم وحواء خلقا وعاشا ابتداءً في الجنة الموجودة في السماء

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 11.
2. لم يخلق الله نفس حواء باستقلال كما خلق نفس آدم (عليه السلام) وذلك ليكون بينهم مودة ورحمة فتكون المودة أو الحب والطاعة موجهة من حواء الى آدم والرحمة موجهة من آدم الى حواء "وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجاً لِّتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُم مَّوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ".
3. القرآن الكريم ـ سورة النساء ـ الآية: 1.
4. في مرتبة أعلى يكون المراد الروح الأولى روح محمد (صلى الله عليه وآله) ومنها خلقت مرتبة الروح التي دونها وهي روح علي وفاطمة (عليهما السلام).
5. المصدر (الراوندي ـ قصص الأنبياء): ص 42.
6. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 172.
7. القرآن الكريم ـ سورة طه ـ الآية: 121.

الأولى، وهي جنة دنيوية ولكنها ليست في الأرض بل في السماء الأولى أو عالم الأنفس:

قال تعالى: ﴿وَقُلْنَا يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ وَكُلاَ مِنْهَا رَغَداً حَيْثُ شِئْتُمَا وَلاَ تَقْرَبَا هَـذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الْظَّالِمِينَ﴾[1].

وقال تعالى: ﴿وَيَا آدَمُ اسْكُنْ أَنتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ فَكُلاَ مِنْ حَيْثُ شِئْتُمَا وَلاَ تَقْرَبَا هَـذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ﴾[2].

وقال تعالى: ﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَّكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكُمَا مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى* إِنَّ لَكَ أَلَّا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى* وَأَنَّكَ لَا تَظْمَأُ فِيهَا وَلَا تَضْحَى* فَوَسْوَسَ إِلَيْهِ الشَّيْطَانُ قَالَ يَا آدَمُ هَلْ أَدُلُّكَ عَلَى شَجَرَةِ الْخُلْدِ وَمُلْكٍ لَّا يَبْلَى* فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى﴾[3].

فالآيات واضحة: أن آدم (عليه السلام) لم يكن أرضياً، ولم يخلق في الأرض ابتداءً بل في الجنة في السماء الأولى، وهي غير جنة الخلد ﴿فَلَا يُخْرِجَنَّكُمَا مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾، وهذه الجنة ليست كالأرض التي يمكن أن يجوع فيها الإنسان ويعرى ويعطش ويضحى وتؤذيه الشمس والظروف الجوية إذا لم يعمل ويجمع الثمار أو يزرع ويصيد أو يربي الحيوانات ويتخذ احتياطاته لدفع الضرر، إذن هي شيء آخر غير أرضي.

ثم لننظر إلى حال آدم المميز في هذه الآيات، وهل يتناسب مع حال الأرض والأجسام فيها، فجسم الإنسان الأرضي إذا لم يغطَ جزءاً منه باللباس سيكون مكشوفاً وأكيداً يراه صاحبه ويراه غيره، ولو كان آدم يلبس لباساً أرضياً فإن هذا اللباس الأرضي لا يصبح معدوماً عندما يعصي الإنسان الله، فلو كان آدم وحواء في الأرض وكانا عاريين من البداية لانتبها إلى حالهما منذ البداية وليس عند المعصية، ولو كانا في الأرض ويلبسان ملابس فلا تختفي عنهما بمجرد المعصية.

---

1. القرآن الكريم ـ سورة البقرة ـ الآية: 35.
2. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 19.
3. القرآن الكريم ـ سورة طه ـ الآيات: 117 ـ 121.

إذن، فالأمر ليس أرضياً والقصة ليست أرضية، فالأمر كما يذكره الله في القرآن لا يتناسب مع حال الأرض ومن فيها أبداً، بينما لو كان آدم وحواء عند المعصية في الجنة الدنيوية في السماء الأولى فمن الطبيعي أن تبدو لهما سوءاتهما عندما يعصيان وليس قبل ذلك، لأن اللباس الذي يستر العورة هناك هو لباس التقوى وهو لباس تلبسه النفس كنتيجة طبيعية لطاعة الله ومخالفة الهوى والشيطان، ولباس التقوى أهم وأفضل من لباس الجسد؛ لأن الله ينظر لنفس وروح الإنسان وما تلبس وليس إلى جسد الإنسان وما يغطيه ﴿يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاساً يُوَارِي سَوْءَاتِكُمْ وَرِيشاً وَلِبَاسُ التَّقْوَىَ ذَلِكَ خَيْرٌ ذَلِكَ مِنْ آيَاتِ اللّهِ لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ﴾[1].

وعند المعصية ينزع هذا اللباس وتنكشف عورة الإنسان أمام ربه[2]، أي أن آدم وحواء (عليهما السلام) كانا يلبسان لباساً منذ البداية في الجنة، كانا يلبسان لباس التقوى ثم نزع عنهما؛ فهما لم يكونا عاريين في البداية وانكشف لهما حالهما الأولي، بل الذي انكشف لهما هو حالهما بعد المعصية ونزع لباس التقوى ﴿يَا بَنِي آدَمَ لاَ يَفْتِنَنَّكُمُ الشَّيْطَانُ كَمَا أَخْرَجَ أَبَوَيْكُم مِّنَ الْجَنَّةِ يَنزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيَهُمَا سَوْءَاتِهِمَا إِنَّهُ يَرَاكُمْ هُوَ وَقَبِيلُهُ مِنْ حَيْثُ لاَ تَرَوْنَهُمْ إِنَّا جَعَلْنَا الشَّيَاطِينَ أَوْلِيَاء لِلَّذِينَ لاَ يُؤْمِنُونَ﴾[3].

فالآية واضحة أنّ لباس آدم نزع عنه بسبب معصيته ﴿لاَ يَفْتِنَنَّكُمُ الشَّيْطَانُ كَمَا أَخْرَجَ أَبَوَيْكُم مِّنَ الْجَنَّةِ يَنزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيَهُمَا سَوْءَاتِهِمَا﴾، وهذا اللباس عاد بالاستغفار ﴿فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ﴾.

والآيات واضحة أنّ هبوط آدم (عليه السلام) وحواء من الجنة الدنيوية في السماء الأولى إلى الأرض لا يمكن أن يقال إنه هبوط من جنة في هذه الأرض إلى الأرض ﴿قُلْنَا اهْبِطُواْ مِنْهَا جَمِيعاً فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدًى فَمَن تَبِعَ هُدَايَ فَلاَ خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلاَ هُمْ يَحْزَنُونَ﴾، فهو هبوط من السماء الأولى إلى السماء الجسمانية وإلى الأرض بالخصوص، والإمام الصادق (عليه

---

1. القرآن الكريم ـ سورة . الاعراف ـ الآية: 26.

2. أي إنسان وليس آدم فقط، فتراه الملائكة عارياً من التقوى وتعرف أنه عاصٍ، لهذا اهتم آدم وحواء بما حصل فهو على أقل تقدير أمر مخجل أن يصدر من آدم معلم الملائكة، ولهذا أخذ يستغفر ليرجع له لباس التقوى "فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ".

3. القرآن الكريم ـ سورة الاعراف ـ الآية: 27.

السلام) بيّن أنّ آدم طلب أن يرجع إلى الجنة التي كان فيها وقد أجابه الله، وهذا يبين بوضوح أنها جنة سيدخلها بعد انفصال نفسه - بالموت - عن هذا الجسد مرة أخرى ويعود كما كان سابقاً.

عن أبي عبد الله (عليه السلام) قال: [لما طاف آدم (عليه السلام) بالبيت مائة عام ما ينظر إلى حواء، ولقد بكى على الجنة حتى صار على خديه مثل النهرين العجاجين العظيمين من الدموع، ثم أتاه جبرئيل (عليه السلام) فقال: حياك الله وبياك، فلما أن قال:"حياك الله" تبلج وجهه فرحاً وعلم أن الله قد رضي عنه، ولما قال:"وبياك" ضحك ومعنى بياك أضحكك، قال: ولقد قام على باب الكعبة وثيابه جلود الإبل والبقر، فقال: اللهم أقلني عثرتي واغفر لي ذنبي وأعدني إلى الدار التي أخرجتني منها، فقال الله جل ثناؤه: قد أقلتك عثرتك وغفرت لك ذنبك وسأعيدك إلى الدار التي أخرجتك منها] [1].

هذه قصة خلق آدم (عليه السلام) من الطين المرفوع إلى السماء الأولى ونفخ الروح فيه، فآدم خلق في الجنة الدنيوية الموجودة في السماء الأولى [2]، فنحن سماويون وقد خلقت أنفسنا من الروح المنفوخ في الطين المرفوع لكي يتم امتحاننا في هذه الأرض، وتتمكن الأنفس من التواصل مع الأجسام الأرضية التي ستكون حيّز امتحانها في هذا العالم الجسماني المادي.

معنى رفع تراب الأرض إلى السماء الأولى:

الرفع: هو العودة خطوة أو أكثر باتجاه المبدأ أو المصدر، وهذا يعني لو صورنا الإنسان - كما بقية الخلق أيضاً - على أنه تجلي اللاهوت في العدم القابل للوجود، فسيكون لدينا مرتبة معينة كلما ابتعدنا (معرفياً) عن مصدر التجلي، وستكون هذه المرتبة المعينة أقل نوراً وأكثر

---

1. المصدر (الصدوق - معاني الأخبار): ص269.

2. السماء الدنيا تتكون من جزئين أو مرتبتين وهما؛ السماء الجسمانية: وهي هذه السماء المادية الجسمانية التي فيها المجرات والشموس والأقمار والأرض التي نعيش فيها، والسماء الأولى: وهي سماء الأنفس، وفيها خلق آدم، وفيها الجنة الدنيوية التي وضع فيها آدم وحواء أول خلقهما قبل أن ينزلا إلى الأرض بعد المعصية، والسماء الأولى هي نفسها سماء عالم الذر.

ظلمة (العدم الذي يتخللها).

ولنفرض أنّ عالم المادة الذي فيه أجسامنا مكوّن من نسبة نور قدرها 10% ونسبة ظلمة (عدم) قدرها 90% وأن كل خطوة يتقدمها النور باتجاه الظلمة المطلقة (العدم المطلق - انعدام المعرفة والإدراك) تمثل رقماً واحداً صحيحاً، فيكون الرفع خطوة واحدة لجسم مادي "كطينة آدم (عليه السلام)" هو عبارة عن نقله إلى العالم الموازي الذي نسبة النور فيه 11% ونسبة الظلمة (العدم) فيه 89% أي العالم الذي سبقه.

والعوالم لابد أن تقسم تقسيماً مثالياً؛ لأن موجدها مطلق فلابد أن تكون أقرب ما يمكن للمطلق؛ لأنها تمثل الصادر الأول منه (محمد = كل العوالم). وهذا يعني رياضياً (لتقريب الفهم) أنّ شريحة التقسيم هي أصغر ما يمكن تخيله يعني يمكنك أن تتخيل أنه يوجد رقم هو أقرب رقم للصفر، ولكن لا يمكنك معرفة هذا الرقم العشري (decimal number)، فمثلاً لو قلت إنه (0.0001) فإن (0.00001) أصغر منه وهكذا سيستمر الأمر إلى رقم يمكن الجزم بأنه موجود ومعرفة بعض صفاته ولكن لا يمكن معرفته أبداً، وهذا الرقم لو وضعته في مقام أي قسمة فسيكون ناتج القسمة هو أقرب ما يكون إلى ما لا نهاية له؛ لأن المقام في القسمة هو أقرب ما يمكن للصفر، وهذا يعني أننا لو قدر لنا أن نرى شخصاً يُرفع أمام أعيننا فيمكن أن نراه يختفي تدريجياً أي نرى جسماً ثم شبحاً ثم يختفي، وهو في الحقيقة لم يختفِ أبداً بل كل ما هناك انتقل إلى عالم موازٍ لعالمنا وأرقى منه مرتبة باتجاه النور، أو يمكن أن نقول: إنه عاد باتجاه المبدأ أو المصدر خطوة أو خطوات بحسب حالة الرفع لذلك الجسم المادي، وفي كل الأحوال فإن مجموع النور والظلمة أو الوجود وعدم الوجود خارج مصدر النور أو الوجود يساوي صفراً أي لا يوجد شيء على نحو حقيقي خارج المصدر.

مثال: لنتصور مصدراً للضوء، والضوء يتحرك منه باتجاه معين، وكلما تقدم الضوء خطوة للأمام تكثف بعضه مكوناً غشاءً مادياً ويرشح من هذا الغشاء بعض الضوء، وهكذا أصبح أمام مصدر الضوء عدداً من الأغشية التي كوّنها الضوء نفسه، ويرشح منها بعض الضوء، وعدد الأغشية هو أقرب ما يمكن إلى ما لا نهاية له، وبين الأغشية فراغ مليء بجسيمات مضادة (عدم المادة) يساوي مجموع مادة الأغشية وطاقة الضوء، أي أن مجموع المادة والطاقة خارج مصدر الضوء يساوي صفراً أي يمكننا أن نقول: إنه لا يوجد شيء على نحو الحقيقة خارج مصدر الضوء، وسيأتي نقاش بتفصيل أكثر لهذه المسألة.

نزول آدم إلى الأرض:

تبيّن لنا مما تقدم، أنّ الإنسان دينياً يمكن أن يكون قرداً بل وحتى خنزيراً ﴿قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُم بِشَرٍّ مِّن ذَلِكَ مَثُوبَةً عِندَ اللّهِ مَن لَّعَنَهُ اللّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ﴾[1].

وتبيّن أنّ خلق آدم بحسب النص الديني لم يبدأ على هذه الأرض.

وتبيّن لنا معنى الرفع، وأنه متوافق مع العلم.

فالآن، وصلنا إلى الكلام في علاقة نظرية التطور بآدم (عليه السلام)، لأننا الآن سنتكلم عن جسد آدم وحواء الذي ستتصل به أنفسهما التي ستنزل إلى هذه الأرض للامتحان.

ولنضع فروضاً لهذا الجسم المادي الآدمي الأول:

1- أن تظهر نفس آدم وتتجسد في هذه الأرض مباشرة خصوصاً أنه أصلاً خلق من طينة رفعت منها. وهذا يرفضه علم الأحياء قطعاً على اعتبار أن معطيات التحليلات الجينية الأخيرة أثبتت أصل الجسم الإنساني ومن أين جاء، هذا إضافة إلى أدلة نظرية التطور نفسها المتراكمة من تحاليل جينية ومن احفوريات ومن أبحاث نظرية.

2- أن يُخلق جسمٌ لآدم (عليه السلام) من طين وماء على هذه الأرض وتلجه الروح وتبث فيه الحياة الإنسانية، وهذا الفرض هو السائد عند أكثر رجال الدين، ولكنه متعارض مع النص القرآني الواضح الدلالة على أنّ خلق آدم وحواء ابتداءً كان في السماء الأولى في الجنة الدنيوية وبعدها حصل هبوط لآدم بأمر الله وقد فصلت الأمر فيما سبق. كما أنه فرض مرفوض قطعاً من الجانب العلمي ومتعارض مع علم الأحياء والتحليلات الجينية لنفس السبب السابق، ومن يتبنّى إحدى هاتين الاطروحتين عليه أن يسقط العلم والبحث العلمي والحقيقة من قاموسه ولن تكون أطروحته إلا وهماً يحلو له أن يوهم نفسه به، وإلا فهي أطروحة تتعارض مع العلم جملة وتفصيلاً، فأجسامنا محددة الأصل الآن وبوسائل علمية دقيقة ولم تأتِ أجسامنا في يوم ما من المجهول ليفرض أن جسم آدم جاء هكذا فجأة قبل بضعه آلاف

---

1. القرآن الكريم ـ سورة المائدة ـ الآية: 60.

من السنين فقط.

3- أن تكون البداية هي القانون الذي نظم نشوء الحياة من الخريطة الجينية ويكون هناك هدف من البذرة أو الخريطة الجينية الأولى، وهذا الهدف هو نحت جسم حيواني خلال مسيرة طويلة من التطور حتى يصبح مناسباً لتتصل به وتبث فيه - وهو في الرحم - نفس آدم وكذا الأمر بالنسبة لحواء (عليهما السلام): ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً * أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقاً * وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجاً * وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾[1]، فالآية واضحة في أن هناك أطواراً مررنا بها، وهذه الأطوار كما أنّ السماوات طباقاً أي بعضها فوق بعض وبعضها أرقى من بعض وبعضها مهيمن على بعض، ثم تنتهي الآية ببيان خلقنا - نحن البشر - على أنه عبارة عن عملية إنبات (زرع)، وهذه الكلمة واضحة فالأمر إذن استزراع واستنبات، ولا نحتاج أكثر من أن ننظر إلى نبات الأرض لنرى أنه يبدأ ببذرة ساكنة فيها خريطة جينية ثم تبدأ البذرة بتنفيذ تلك الخريطة الجينية عندما تتوفر الظروف المناسبة لها فيتكون نبات صغير الحجم وحتى ربما تكون ورقتيه الأوليتان مختلفتان عن أوراق الشجرة التي ستتطور عنه.

﴿وَاللَّهُ أَنبَتَكُم مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾: أنبتنا من الأرض وكل ما احتاجه إنباتنا هو خريطة جينية منتجة لتصل إلى المنتهى الذي يريده الله سبحانه وتعالى.

وهذا الفرض مناسب جداً لادخال آدم (عليه السلام) وحواء (عليها السلام) للامتحان في هذه الأرض دون أن يكونا مفضّلين بشيء يجعلهما بمثابة معفيين من الامتحان الأرضي دون غيرهما.

﴿قُلْنَا اهْبِطُواْ مِنْهَا جَمِيعاً فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدًى فَمَن تَبِعَ هُدَايَ فَلاَ خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلاَ هُمْ يَحْزَنُونَ﴾: أي إنّ النفس التي خلقت من الطين المرفوع إلى السماء الأولى أهبطت لتتصل بجسم حيواني معين مهيأ لاستقبالها ويتم امتحانها الأرضي كما أراد الله، وهذا لا يتعارض مع ما يثبته علماء الأحياء من نظرية التطور وأصل النوع الإنساني بالخصوص، فهو متوافق مع نظرية

---

1. القرآن الكريم - سورة نوح - الآيات: 14 - 17.

التطور والارتقاء.

فلا إشكال أن يكون هناك كائن حي ترقى من الطين والماء حتى وصل إلى تركيب جسماني حيواني له الأرواح الثلاثة الأولى (روح الحياة والقوة والشهوة)، ثم تبث نفس آدم (عليه السلام) فيه لتحصل نقلة شاملة لهذا الكائن من الحيوانية والبهيمية إلى الإنسانية النبوية الرسالية وثقافتها وقيمها الأخلاقية الراقية، وهذا يفسر في نفس الوقت القفزة الحضارية والثقافية التي بدأت في أرض سومر قبل آلاف السنين تفسيراً معقولاً ومقبولاً علمياً.

واستمر الأمر بعد آدم (عليه السلام) في ذريته، فتتجلى في نفوسهم روح الإيمان والقدس، تماماً كأن نفوسهم هي مرآة تعكس روح الإيمان والقدس فتكون نفوسهم عبارة عن فطرة إلهية تدعوهم إلى الترقي، فإن استعمل الإنسان هذا المفتاح بصورة صحيحة نجح في الامتحان وترقى إلى أعلى الدرجات وأصبحت عنده روح الإيمان ثم روح القدس حتى يصبح تجلي الله في الأرض، وهذا الأمر يشمل الجميع حتى محمداً (صلى الله عليه وآله) خير الخلق ﴿وَكَذَلِكَ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ رُوحاً مِّنْ أَمْرِنَا مَا كُنتَ تَدْرِي مَا الْكِتَابُ وَلَا الْإِيمَانُ وَلَكِن جَعَلْنَاهُ نُوراً نَّهْدِي بِهِ مَنْ نَّشَاء مِنْ عِبَادِنَا وَإِنَّكَ لَتَهْدِي إِلَى صِرَاطٍ مُّسْتَقِيمٍ﴾[1]، أما إن ألقى الإنسان هذا المفتاح واكتفى بالأرواح الحيوانية فقد أردى بنفسه وخسر حظه ورجع إلى أصله وحيوانيته وبهيميته ﴿فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُواْ قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾.

إذن، فهذه المرحلة هي مرحلة ثانية متأخرة عن مرحلة خلق آدم (عليه السلام) في السماء الأولى والتي مثلت خلق آدم الحقيقي، أما هذه المرحلة فهي مرحلة إنزال آدم أو نفس آدم (عليه السلام) إلى الأرض للامتحان، هي مرحلة اتصال نفس آدم بجسد مادي في هذا العالم الجسماني ليتم امتحانه وامتحان ذريته من بعده، وهذا حصل بعد نزول نفس آدم (عليه السلام) إلى هذه الأرض وبقائها في الأرض فترة من الزمن شاءها الله سبحانه وتعالى، فأقامت نفس آدم (عليه السلام) ونفس حواء (عليها السلام) بعض شعائر الله في هذه الأرض.

ثم شاء الله سبحانه وتعالى أن يوصلهما بجسدين ماديين أرضيين ويغفلهما عن حالهما

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الشورى ـ الآية: 52.

السابق ليتم الامتحان[1]، فولدا من أشباه الآدميين بعد أن تهيأت أجسام هؤلاء الأقوام لاستقبال نفس كنفس آدم (عليه السلام)، وأصبحت أيضاً لديهم القدرة على استقبال البلاغ الإلهي الذي سيصلهم عن طريق آدم (عليه السلام) الذي ولد فيهم وبعث فيهم.

ومن الغريب حقاً أن يقبل بعض الناس أن تكون بداية جسم آدم (عليه السلام) مباشرة من الطين أو التراب ولا يقبل أن تكون بدايته من كائن حي مع أن الكائن الحي أرقى في الدرجة الوجودية الحياتية بكثير من الطين الجماد !

آدم الأرضي والميثاق والامتحان والإيمان:

رفعت الملائكة طينة من الأرض إلى السماء كما أمرها الله وخلق منها صورة آدم (عليه السلام) في السماء الأولى ومن ثم نفخت فيها الروح، فخلق آدم (عليه السلام) أو نفس آدم (عليه السلام) في السماء الأولى "جنة آدم (عليه السلام)" ثم تمت مشيئة الله بأن ينزل آدم (عليه السلام) إلى الأرض ونزل أو نزلت نفسه إلى الأرض وكذا حواء (عليها السلام)، ومن ثم بقيت نفسه تحوم في الأرض وتنتقل فيها وأدى أعمالاً كان لابد أن يؤديها؛ منها: لقاؤه بحجر العهد وحمله، ومنها: استغفار آدم وطوافه حول البيت هو وحواء، وبقي على هذا الحال نفساً تنتقل وتحوم في الأرض حتى شاء الله أن تتصل بجسد وَوُلِدَ هذا الجسد وهو يحمل نفس أول إنسان على هذه الأرض وكذا حصل مع حواء (عليها السلام).

وهذه رواية تبيّن أنّ آدم لم يكن له في البداية جسم مادي بل كان له جسم لطيف فقط أو نفس ولكنه بعد أن أنزل الى الأرض اتصل بجسم:

---

1. "وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَى فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ" [سورة الواقعة الآية 62] أي إنكم كنتم في عالم سابق هو عالم الذر أو عالم الأنفس الذي خلق فيه آدم وخلقتم أنتم فيه بعده، وعالم الأنفس أو عالم الذر مثل بالنسبة لكم نشاتكم الاولى فلماذا لا تتذكرون ذلك العالم رغم أنكم كنتم فيه وعلمتموه "وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَى فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ"، ولهذا فهو سبحانه يقول كما أنكم خلقتم في عالم سابقاً وعلمتموه سابقا ولكني أغفلتكم عنه عندما وصلت نفوسكم بالأجساد في هذه الأرض فحجبت نفوسكم عن العلم بحالها السابق فهو سبحانه قادر أن يعيد الأمر مرة أخرى ويخلقكم في عالم آخر بحال آخر ويتكرر معكم ما يحصل معكم اليوم "نَحْنُ قَدَّرْنَا بَيْنَكُمُ الْمَوْتَ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ *عَلَى أَن نُّبَدِّلَ أَمْثَالَكُمْ وَنُنشِئَكُمْ فِي مَا لَا تَعْلَمُونَ* وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَى فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ" [الواقعة].

عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام) قال: [إن آدم لما أهبط من الجنة وأكل من الطعام وجد في بطنه ثقلاً، فشكا ذلك إلى جبرئيل (عليه السلام) فقال: يا آدم فتنح فنحاه فأحدث وخرج منه الثقل] [1].

ومن ثم شاء الله أن يجتمع آدم وحواء جسمانياً وتتكوّن أول أسرة آدمية ليكوّنا أول قرية زراعية حيث شاء الله لآدم أن يزرع ويدجن ويربي الحيوانات وبدأت بآدم مسيرة الإنسانية ومسيرة الزراعة وتربية الحيوان.

عن أبي جعفر (عليه السلام)، قال: [قال رسول الله (صلى الله عليه وآله): إن الله عز وجل حين أهبط آدم (عليه السلام) من الجنة أمره أن يحرث بيده فيأكل من كدها بعد نعيم الجنة، فجعل يجأر ويبكي على الجنة مائتي سنة، ثم إنه سجد لله سجدة فلم يرفع رأسه ثلاثة أيام ولياليها] [2].

وبكاؤه مائتي عام أي عندما نزلت نفسه إلى الأرض بأمر الله ليعيش في الأرض، وقبل أن توصل نفسه بجسد مادي ويكون عليه أن يزرع ويدجن ويربي حيوانات بالفعل.

عَنْ بُكَيْرِ بْنِ أَعْيَنَ، قَالَ: [سَأَلْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): لِأَيِّ عِلَّةٍ وَضَعَ اللَّهُ الْحَجَرَ فِي الرُّكْنِ الَّذِي هُوَ فِيهِ وَلَمْ يُوضَعْ فِي غَيْرِهِ، وَلِأَيِّ عِلَّةٍ تُقَبَّلُ، وَلِأَيِّ عِلَّةٍ أُخْرِجَ مِنَ الْجَنَّةِ، وَلِأَيِّ عِلَّةٍ وُضِعَ مِيثَاقُ الْعِبَادِ وَالْعَهْدُ فِيهِ وَلَمْ يُوضَعْ فِي غَيْرِهِ، وَكَيْفَ السَّبَبُ فِي ذَلِكَ تُخْبِرُنِي جَعَلَنِيَ اللَّهُ فِدَاكَ فَإِنَّ تَفَكُّرِي فِيهِ لَعَجَبٌ. قَالَ: فَقَالَ: سَأَلْتَ وَأَعْضَلْتَ فِي الْمَسْأَلَةِ وَاسْتَقْصَيْتَ فَافْهَمِ الْجَوَابَ وَفَرِّغْ قَلْبَكَ وَأَصْغِ سَمْعَكَ أُخْبِرْكَ إِنْ شَاءَ اللَّهُ، إِنَّ اللَّهَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى وَضَعَ الْحَجَرَ الْأَسْوَدَ وَهِيَ جَوْهَرَةٌ أُخْرِجَتْ مِنَ الْجَنَّةِ إِلَى آدَمَ (عليه السلام)، فَوُضِعَتْ فِي ذَلِكَ الرُّكْنِ لِعِلَّةِ الْمِيثَاقِ، وَذَلِكَ أَنَّهُ لَمَّا أَخَذَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ حِينَ أَخَذَ اللَّهُ عَلَيْهِمُ الْمِيثَاقَ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ وَفِي ذَلِكَ الْمَكَانِ تَرَاءَى لَهُمْ، وَمِنْ ذَلِكَ الْمَكَانِ يَهْبِطُ الطَّيْرُ عَلَى الْقَائِمِ (عليه السلام)، فَأَوَّلُ مَنْ يُبَايِعُهُ ذَلِكَ الطَّائِرُ وَهُوَ وَاللَّهِ جَبْرَئِيلُ (عليه السلام)، وَإِلَى ذَلِكَ الْمَقَامِ يُسْنِدُ الْقَائِمُ ظَهْرَهُ وَهُوَ الْحُجَّةُ وَالدَّلِيلُ عَلَى الْقَائِمِ وَهُوَ الشَّاهِدُ لِمَنْ وَافَاهُ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ وَالشَّاهِدُ عَلَى مَنْ أَدَّى

---

1. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص50.
2. المصدر نفسه.

إِلَيْهِ الْمِيثَاقَ وَالْعَهْدَ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ عَلَى الْعِبَادِ. وَأَمَّا الْقُبْلَةُ وَالِاسْتِلَامُ فَلِعِلَّةِ الْعَهْدِ تَجْدِيداً لِذَلِكَ الْعَهْدِ وَالْمِيثَاقِ، وَتَجْدِيداً لِلْبَيْعَةِ لِيُؤَدُّوا إِلَيْهِ الْعَهْدَ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ فِي الْمِيثَاقِ، فَيَأْتُوهُ فِي كُلِّ سَنَةٍ وَيُؤَدُّوا إِلَيْهِ ذَلِكَ الْعَهْدَ وَالْأَمَانَةَ اللَّذَيْنِ أُخِذَا عَلَيْهِمْ، أَلَا تَرَى أَنَّكَ تَقُولُ أَمَانَتِي أَدَّيْتُهَا وَمِيثَاقِي تَعَاهَدْتُهُ لِتَشْهَدَ لِي بِالْمُوَافَاةِ؟ وَوَاللَّهِ مَا يُؤَدِّي ذَلِكَ أَحَدٌ غَيْرُ شِيعَتِنَا وَلَا حَفِظَ ذَلِكَ الْعَهْدَ وَالْمِيثَاقَ أَحَدٌ غَيْرُ شِيعَتِنَا، وَإِنَّهُمْ لَيَأْتُوهُ فَيَعْرِفُهُمْ وَيُصَدِّقُهُمْ، وَيَأْتِيهِ غَيْرُهُمْ فَيُنْكِرُهُمْ وَيُكَذِّبُهُمْ، وَذَلِكَ أَنَّهُ لَمْ يَحْفَظْ ذَلِكَ غَيْرُكُمْ، فَلَكُمْ وَاللَّهِ يَشْهَدُ وَعَلَيْهِمْ وَاللَّهِ يَشْهَدُ بِالْخَفْرِ وَالْجُحُودِ وَالْكُفْرِ، وَهُوَ الْحُجَّةُ الْبَالِغَةُ مِنَ اللَّهِ عَلَيْهِمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ يَجِيءُ وَلَهُ لِسَانٌ نَاطِقٌ وَعَيْنَانِ فِي صُورَتِهِ الْأُولَى يَعْرِفُهُ الْخَلْقُ وَلَا يُنْكِرُهُ، يَشْهَدُ لِمَنْ وَافَاهُ وَجَدَّدَ الْعَهْدَ وَالْمِيثَاقَ عِنْدَهُ بِحِفْظِ الْعَهْدِ وَالْمِيثَاقِ وَأَدَاءِ الْأَمَانَةِ، وَيَشْهَدُ عَلَى كُلِّ مَنْ أَنْكَرَ وَجَحَدَ وَنَسِيَ الْمِيثَاقَ بِالْكُفْرِ وَالْإِنْكَارِ.

فَأَمَّا عِلَّةُ مَا أَخْرَجَهُ اللَّهُ مِنَ الْجَنَّةِ فَهَلْ تَدْرِي مَا كَانَ الْحَجَرُ؟ قُلْتُ: لَا، قَالَ: كَانَ مَلَكاً مِنْ عُظَمَاءِ الْمَلَائِكَةِ عِنْدَ اللَّهِ، فَلَمَّا أَخَذَ اللَّهُ مِنَ الْمَلَائِكَةِ الْمِيثَاقَ كَانَ أَوَّلَ مَنْ آمَنَ بِهِ وَأَقَرَّ ذَلِكَ الْمَلَكُ، فَاتَّخَذَهُ اللَّهُ أَميناً عَلَى جَمِيعِ خَلْقِهِ فَأَلْقَمَهُ الْمِيثَاقَ وَأَوْدَعَهُ عِنْدَهُ وَاسْتَعْبَدَ الْخَلْقَ أَنْ يُجَدِّدُوا عِنْدَهُ فِي كُلِّ سَنَةٍ الْإِقْرَارَ بِالْمِيثَاقِ وَالْعَهْدِ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ عَلَيْهِمْ، ثُمَّ جَعَلَهُ اللَّهُ مَعَ آدَمَ فِي الْجَنَّةِ يُذَكِّرُهُ الْمِيثَاقَ وَيُجَدِّدُ عِنْدَهُ الْإِقْرَارَ فِي كُلِّ سَنَةٍ، فَلَمَّا عَصَى آدَمُ وَأُخْرِجَ مِنَ الْجَنَّةِ أَنْسَاهُ اللَّهُ الْعَهْدَ وَالْمِيثَاقَ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَلَيْهِ وَعَلَى وُلْدِهِ لِمُحَمَّدٍ (صلى الله عليه وآله) وَلِوَصِيِّهِ (عليه السلام) وَجَعَلَهُ تَائِهاً حَيْرَانَ، فَلَمَّا تَابَ اللَّهُ عَلَى آدَمَ حَوَّلَ ذَلِكَ الْمَلَكَ فِي صُورَةِ دُرَّةٍ بَيْضَاءَ فَرَمَاهُ مِنَ الْجَنَّةِ إِلَى آدَمَ (عليه السلام) وَهُوَ بِأَرْضِ الْهِنْدِ، فَلَمَّا نَظَرَ إِلَيْهِ آنَسَ إِلَيْهِ وَهُوَ لَا يَعْرِفُهُ بِأَكْثَرَ مِنْ أَنَّهُ جَوْهَرَةٌ وَأَنْطَقَهُ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ فَقَالَ لَهُ: يَا آدَمُ، أَ تَعْرِفُنِي؟ قَالَ: لَا، قَالَ: أَجَلْ اسْتَحْوَذَ عَلَيْكَ الشَّيْطَانُ فَأَنْسَاكَ ذِكْرَ رَبِّكَ، ثُمَّ تَحَوَّلَ إِلَى صُورَتِهِ الَّتِي كَانَ مَعَ آدَمَ فِي الْجَنَّةِ، فَقَالَ لِآدَمَ: أَيْنَ الْعَهْدُ وَالْمِيثَاقُ؟ فَوَثَبَ إِلَيْهِ آدَمُ وَذَكَرَ الْمِيثَاقَ وَبَكَى وَخَضَعَ لَهُ وَقَبَّلَهُ وَجَدَّدَ الْإِقْرَارَ بِالْعَهْدِ وَالْمِيثَاقِ، ثُمَّ حَوَّلَهُ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ إِلَى جَوْهَرَةِ الْحَجَرِ دُرَّةً بَيْضَاءَ صَافِيَةً تُضِيءُ فَحَمَلَهُ آدَمُ (عليه السلام) عَلَى عَاتِقِهِ إِجْلَالًا لَهُ وَتَعْظِيماً، فَكَانَ إِذَا أَعْيَا حَمَلَهُ عَنْهُ جَبْرَئِيلُ (عليه السلام) حَتَّى وَافَى بِهِ مَكَّةَ، فَمَا زَالَ يَأْنَسُ بِهِ بِمَكَّةَ وَيُجَدِّدُ الْإِقْرَارَ لَهُ كُلَّ يَوْمٍ وَلَيْلَةٍ.

ثُمَّ إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمَّا بَنَى الْكَعْبَةَ وَضَعَ الْحَجَرَ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ؛ لِأَنَّهُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى حِينَ أَخَذَ الْمِيثَاقَ مِنْ وُلْدِ آدَمَ أَخَذَهُ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ وَفِي ذَلِكَ الْمَكَانِ أَلْقَمَ الْمَلَكَ الْمِيثَاقَ، وَلِذَلِكَ وَضَعَ فِي

ذَلِكَ الرُّكْنِ وَنَحَّى آدَمَ مِنْ مَكَانِ الْبَيْتِ إِلَى الصَّفَا وَحَوَّاءَ إِلَى الْمَرْوَةِ، وَوَضَعَ الْحَجَرَ فِي ذَلِكَ الرُّكْنِ فَلَمَّا نَظَرَ آدَمُ مِنَ الصَّفَا وَقَدْ وُضِعَ الْحَجَرُ فِي الرُّكْنِ كَبَّرَ اللَّهَ وَهَلَّلَهُ وَمَجَّدَهُ، فَلِذَلِكَ جَرَتِ السُّنَّةُ بِالتَّكْبِيرِ وَاسْتِقْبَالِ الرُّكْنِ الَّذِي فِيهِ الْحَجَرُ مِنَ الصَّفَا، فَإِنَّ اللَّهَ أَوْدَعَهُ الْمِيثَاقَ وَالْعَهْدَ دُونَ غَيْرِهِ مِنَ الْمَلَائِكَةِ؛ لِأَنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمَّا أَخَذَ الْمِيثَاقَ لَهُ بِالرُّبُوبِيَّةِ وَلِمُحَمَّدٍ (صلى الله عليه وآله) بِالنُّبُوَّةِ وَلِعَلِيٍّ (عليه السلام) بِالْوَصِيَّةِ اصْطَكَّتْ فَرَائِصُ الْمَلَائِكَةِ، فَأَوَّلُ مَنْ أَسْرَعَ إِلَى الْإِقْرَارِ ذَلِكَ الْمَلَكُ لَمْ يَكُنْ فِيهِمْ أَشَدُّ حُبّاً لِمُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ (صلى الله عليه وآله) مِنْهُ، وَلِذَلِكَ اخْتَارَهُ اللَّهُ مِنْ بَيْنِهِمْ وَأَلْقَمَهُ الْمِيثَاقَ وَهُوَ يَجِيءُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَلَهُ لِسَانٌ نَاطِقٌ وَعَيْنٌ نَاظِرَةٌ يَشْهَدُ لِكُلِّ مَنْ وَافَاهُ إِلَى ذَلِكَ الْمَكَانِ وَحَفِظَ الْمِيثَاقَ] [1].

النص الديني الثابت [2] لا يعارض نظرية التطور:

نظرية التطور هي نظرية علمية وعليها أدلة علمية كثيرة جداً ومنها أدلة جينية لا يمكن لعاقل يفهم ما يقال في هذه الأدلة أن يردها، ولهذا فنظرية التطور لم يعد هناك مجال للجدال في صحتها وكونها حقيقة لا جدال فيها إلا لجاهل لا يدرك ما يقال - وما أكثرهم للأسف - وأعتقد أن دوكنز - كما صرح هو [3]- وأي عالم أحياء تطوري ملحد يفرح بإصرار بعض رجال الدين على قول إنّ نظرية التطور تتعارض مع الدين؛ لأنهم كعلماء أحياء تطورية - فعلاً - قادرون على إثبات صحة نظرية التطور وبما لا يقبل الشك وهذا يعني - بالنسبة لمن يقولون بالتعارض بين الدين والتطور - أنّ الدين ينطوي على خلل كبير؛ لأن رجال الدين قد اعترفوا وأصروا على أنه يتعارض مع نظرية مثبتة بأدلة علمية صحيحة.

والحقيقة إنه لا يمكن بحال أن يأتي شخص بنص ديني غير ثابت أو متشابه ويدعي تعارضه

---

1. المصدر (الكليني - الكافي): ج4 ص184 – 186؛ و (الصدوق - علل الشرائع): ج2 ص429 - 431.
2. كلامنا دائماً في النص الديني الثابت، فالنصوص الروائية التي تخالف الحقائق العلمية إما أن تكون قابلة للتأويل وعندها تأول بما يناسب الحقائق العلمية، أو أنها غير صحيحة.
3. قال د. دوكنز: (أنا تعجبني فكرة أن الناس يعلّمون في الكنائس أن التطور غير متوافق مع الدين لأننا بكل تأكيد نستطيع إثبات أن التطور حقيقة).

مع نظرية التطور ويجعله دليلاً على إبطالها، فهذا هو السفه بعينه، فمن يريد إبطالها علمياً فعليه أن يأتي بأدلة علمية تنقضها. إضافة إلى أن عليه رد الأدلة الكثيرة المطروحة والتي تثبت نظرية التطور، أما إن أراد شخص إثبات تعارض نظرية التطور مع النص الديني فعليه أن يأتي بنص ديني ثابت وغير قابل للتأويل يتعارض مع نظرية التطور، إضافة إلى أن عليه أولاً إثبات بطلان نظرية التطور علمياً وطرح نظرية علمية بديلة تؤيدها الأدلة العلمية، وهذا ما لا يمكن إثباته بحال؛ لأن التطور بحد ذاته حقيقة علمية ثابتة ومنكرها جاهل معاند فقط، ولعل سبب هذا العناد من بعضهم - إضافة إلى الجهل - هو دخول عقيدتي الإلحاد والإيمان في هذه المسألة العلمية فيتصور الملحد أن إثبات التطور يثبت عقيدته في حين يتصور المؤمن أن إثبات التطور يبطل عقيدته!

وهذه التصورات غير صحيحة تماماً، فقد أثبتنا وسنثبت أن التطور يثبت الإيمان ويثبت وجود إله. الحقيقة إنه يجب التخلي من عقدة الملازمة بين الإلحاد ونظرية التطور؛ لأن هذه الملازمة موهومة وغير صحيحة، فحتى لو صحت كل جزئية في نظرية النشوء والارتقاء فإنها لا تتعارض مع النص الديني، فلو أنّ الأحماض الأمينية تكونت بضمن قوانين الطبيعة السارية في فترة معينة من حياة الأرض ومن ثم تجمعت مع بعضها بالصورة المناسبة وشكّلت ناسخات أو خريطة جينية وخطت الخطوات المناسبة حتى تكونت الخلية الأولى القادرة على نسخ نفسها ومن ثم حصلت عمليات تطور جينية وطفرات جينية وانتخاب خلال مليارات السنين حتى وصل حال الأرض إلى وجود الكائن ذو الجسم الإنساني، فإن هذا لا يعطي تفسيراً لوجود الإنسان متعارضاً مع النص الديني بحيث لا يمكن التوفيق بين النص الديني وعلم الأحياء وما يطرحه حول أصل نشوء الحياة وتطورها على الأرض كما تبين فيما تقدم؛ حيث إن المخلوق من الطين المرفوع - في النص الديني - هو نفس آدم (عليه السلام) في السماء الأولى فلا إشكال أن يكون جسم معين تطور تدريجياً في هذه الأرض ثم اتصلت به النفس.

أما كون الخلية نشأت من مواد غير حية فهذا أيضاً لا يتعارض مع النص الديني، فهو ليس خلقاً من العدم بل هو عملية تخليق من مواد وقوى وطاقات أوجدتها سلسلة أسباب تنتهي إلى السبب الأصيل وهو الله سبحانه، وهذا سيتبين عند مناقشة نظرية الانفجار العظيم.

إضافة إلى أنّ الخريطة الجينية مُقَنَّنَة (مُنَظَّمَة)، وبالتالي فهي دالة على مُقَنِّن (مُنَظِّم)، وبالتالي فالنشوء ليس فقط لا يتعارض مع النص الديني بل النشوء كما بينت دال على وجود

الإله وسأبينه إن شاء الله بتفصيل أكثر.

فالنتيجة إذن: النص الديني بحد ذاته غير متعارض مع نظرية النشوء والارتقاء (التطور)، وبهذا لا يصلح نقض الدين بحجة أن الإله والدين يعطي تفسيراً لوجود الإنسان على هذه الأرض متعارضاً مع علم الأحياء وما ثبت بحسب التاريخ الاحفوري والتحاليل الجينية وتحليل المتحجرات، فقد تبيّن أنّ هذا التعارض غير موجود أصلاً. نعم، يمكن أن يقال: إنّ العلم متعارض مع فهم بعض المتصدين للافتاء ممن يسمون بالفقهاء من المسلمين السنة والشيعة والمسيحيين واليهود للنص الديني، وهذا الإشكال يوجه لهؤلاء ولا يوجه للدين الإلهي عموماً أو للنص الديني الإلهي الثابت، فهم يتحملون عاقبة آرائهم ولا يصح أن يُحمِّل الشاكون أو الملحدون الدين الإلهي أو النص الديني نتيجة آراء هؤلاء، فهذه كذبة كبيرة وخدعة يخدع الملحدون أو من يشكون بوجود إله أنفسهم بها وبأنّ الدين الإلهي والنص الديني يساوي آراء هؤلاء، وإذا كان الملحدون يريدون أن يعيشوا مع هذه الكذبة ويخدعوا أنفسهم بانتصار وهمي للإلحاد على الدين فهذا شأنهم ولكني أعتقد أنهم بهذا لن يكونوا أحسن حظاً من رجل الدين المخادع الذي ينتقدونه.

والنصوص الدينية ليست فقط لا تتعارض مع علم الأحياء والعلوم الحديثة، بل إنّ الحياة الأرضية المدركة التي عرف بعضها عن طريق الاحفوريات الآن أي أشباه الإنسان مثل بعض أنواع الهومو إركتس وبعض أنواع الهوموسابينس ومثل إنسان النياندرتال قد بينتها النصوص الدينية، وأنه وجد قبل الإنسان أشباه البشر وبعضهم كائنات مدركة وعاقلة بحدود أقل من الإنسان.

عن محمد بن علي الباقر صلوات الله عليه: [لقد خلق الله عز وجل في الأرض منذ خلقها سبعة عالمين ليس هم من ولد آدم، خلقهم من أديم الارض فأسكنهم فيها واحداً بعد واحد مع عالمه، ثم خلق الله عزوجل أبا هذا البشر وخلق ذريته منه] [1]. تشير هذه الرواية وغيرها إلى أنّ هناك تطوراً في الحياة المدركة العاقلة على هذه الأرض، ففي هذه الرواية هناك سبعة أجيال عاقلة، مدركة، ونفوسهم مختلفة عن نفس آدم وليسوا من ولد آدم، وقد سبقوا آدم

---

1. المصدر (الصدوق - الخصال): ص 359؛ ومثله في (العياشي - تفسير العياشي).

(عليه السلام) على هذه الأرض.

وعن أبي جعفر محمد بن علي بن الحسين، عن أبيه عن آبائه (عليهم السلام) عن علي أمير المؤمنين (عليه السلام)، قال: [إن الله تبارك وتعالى أراد أن يخلق خلقاً بيده وذلك بعد ما مضى من الجن والنسناس في الأرض سبعة آلاف سنة وكان من شأنه خلق آدم..... إني أريد أن أخلق خلقاً بيدي وأجعل من ذريته أنبياء ومرسلين وعباداً صالحين أئمة مهتدين وأجعلهم خلفاء على خلقي في أرضي ينهونهم عن معصيتي وينذرونهم من عذابي ويهدونهم إلى طاعتي ويسلكون بهم طريق سبيلي وأجعلهم لي حجة عليهم وأبيد النسناس من أرضي وأطهرها منهم][1]. والرواية واضحة أنّ قبل آدم (عليه السلام) كان هناك أشباه الناس موجودين على الأرض، أما (سبعة آلاف سنة) فواضحة أنها ليست بوحدات قياسنا التي نعرفها الآن ويمكننا تصور وحدات قياس أخرى للزمن لا نعرفها؛ لأنها في أبعاد أخرى خارج هذا الكون الذي نعيش فيه.

نصوص دينية توهم بعضهم تعارضها مع التطور:

مثل عيسى:

﴿إِنَّ مَثَلَ عِيسَى عِندَ اللّهِ كَمَثَلِ آدَمَ خَلَقَهُ مِن تُرَابٍ ثِمَّ قَالَ لَهُ كُن فَيَكُونُ﴾[2]:

يتوهم بعضهم أن هذا النص كافٍ لنفي التطور لأنه يتعارض معه، لأنهم يفهمون النص بهذه الصورة: [إن الآية في مورد الرد على من قالوا: (إن عيسى خلق من غير أب فهو إله)، فمعنى الآية يكون أن آدم أيضاً خلق من غير أب أي من تراب. قال له الله كن فيكون فخلقه مباشرة من التراب، وهذا المعنى للآية يتعارض مع نظرية التطور؛ لأن ما يستفاد من نظرية

1. المصدر (القمي - تفسير القمي): ج1 ص36.
2. القرآن الكريم ـ سورة آل عمران ـ الآية : 59.

التطور أن آدم خلق من أم وأب في حين أن معنى الآية أن آدم خلق من غير أب] انتهى.

المراد بالمماثلة أكيد ليس المطابقة، فحال آدم يختلف عن حال عيسى، فآدم لم يخلق من أم فقط كعيسى (عليه السلام)، إذن التماثل إجمالي وهذا يعني أن المراد بالآية أن خلق عيسى فيه تدخل إلهي كما أن آدم في خلقه تدخل إلهي، وفي هذه الحالة فحتى لو تنازلنا عن أي فهم آخر للآية وقلنا إنها تريد نفي ألوهية عيسى؛ لأنه ولد من أم فقط بضرب خلق آدم من تراب ومن غير أم وأب كمثل، فيكفي أن يكون المقصود خلق آدم من تراب في السماء الأولى وهو الخلق الأصلي والحقيقي لآدم (عليه السلام) بل والسابق على نزوله إلى الأرض، قال الإمام جعفر الصادق (عليه السلام): [كانت الملائكة تمر بآدم (عليه السلام) أي بصورته وهو ملقى في الجنة من طين فتقول لأمر ما خلقت] [1]، والله لم يُسمِّ حادثة نزول آدم للآرض خلقاً بل هبوطاً وهي حصلت بعد خلق آدم من الطين المرفوع إلى السماء الأولى ونفخ الروح فيه ﴿قُلْنَا اهْبِطُواْ مِنْهَا جَمِيعاً فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدًى فَمَن تَبِعَ هُدَايَ فَلاَ خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلاَ هُمْ يَحْزَنُونَ﴾، وبحسب هذا الفهم فلا تعارض بين النص القرآني المتقدم وبين نظرية التطور حيث يكون الجسم الذي اتصلت به نفس آدم (عليه السلام) عند هبوطها للأرض جاء من أبوين بيولوجيين، وهذا يكفي لنقض الاستدلال بأن النص القرآني يتعارض مع نظرية التطور، فأقل ما يمكن أن يقال: إنه نص متشابه من هذه الجهة فكيف يصح الاستدلال به لإثبات تعارض النص الديني مع أمر علمي عليه أدلة علمية كثيرة جداً ومتراكمة إلى حد الاتخام وأصبح يدرس في جامعات العالم على أنه التفسير الوحيد لوجود الحياة المادية وتطورها على الأرض.

بل حتى لو قلنا: إنّ المراد بالآية خلق جسم آدم من التراب في هذه الأرض فأيضاً النص لا يتعارض مع نظرية دارون؛ لأن الخلية الأولى التي تطورت إنما خلقت من الماء والعناصر الأخرى المتوفرة في التراب (الأرض)، فبالنتيجة جسم آدم (عليه السلام) خلق من تراب بحسب أصله، بمعنى أن خلية خلقت من الماء والعناصر الأرضية وترقت حتى كونت جسم آدم (عليه السلام) المادي فيصدق على آدم أنه أول إنسان خلق من تراب وليس من أب وأم آدميين؛ لأن أبويه ليسا من نوعه النفسي والروحي الإنساني. وبهذا تحقق معنى أنّ ولادة عيسى (عليه السلام) من أم فقط تماثل خلق آدم - الإنسان الأرضي الأول - من التراب ومن غير أم وأب دون وجه

---

1. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص41.

تعارض مع التطور.

وللتوضيح أكثر نقول: إنّ النص الديني يسع القولين معاً أي إنّ آدم خلق من أم وأب، وأيضاً إنّ آدم خلق من تراب ولم يخلق من أم وأب؛ باعتبار أنّ خلقه الأول كان من تراب وفي السماء الأولى ولم يكن مولوداً من أم وأب. إضافة إلى أنه حتى جسمه الأرضي يمكن القول إنه لم يولد من أم وأب؛ لأنه ولد من أبوين ليسا من نوعه (النفسي)، وأيضاً يمكن أن نقول: إنه ولد من أنثى وذكر أو أم وأب باعتبار أن جسمه البيولوجي جاء من هذا الطريق.

بل حتى يمكن القول بأنّ المماثلة بين آدم وعيسى هو كونهما ولدا من أم كما يولد بقية البشر وبالطريق نفسه ولكنهما يختلفان عن بقية البشر من جهة أخرى، فعيسى ولد من أم فقط وبدون أب وآدم ولد من أم وكان له أب ولكنهما ليسا من نوعه النفسي والروحي الإنساني.

مجتمع آدم:

آدم نبي بحسب النص الديني، فلو كان الجسم البايلوجي الذي اتصلت به نفس آدم (عليه السلام) بين جماعة دون مستواه في الرقي النفسي، فكيف عاش معهم؟ وكيف كان يتصرف معهم؟ وأين ذهب هؤلاء الجماعة؟

الجواب:

يجب معرفة أنّ الجسم لتتصل به نفس آدم لابد أن يكون مستعداً لاستقبالها، وبالتالي فلابد أن يكون الدماغ مناسباً كماً وكيفاً، فحجم الدماغ لابد أن يكون كافٍ للتفكير والادراك والتعقل بالصورة المناسبة أي بمعدل حجم (1400 مل) تقريباً كأدمغتنا، وكذا الأمر بالنسبة للكيف فلابد أن يكون هذا الحجم قد تطورت خلاياه وتركيبته وقشرته بصورة مناسبة أيضاً.

فلو كان الأمر كذلك بالنسبة للمجموعة التي ولد فيهم آدم (عليه السلام)، إذن فهي قطعاً جماعة مفكرة ولديها قدرة على الادراك وحتى للتفاهم فيما بينهم، وبالتالي فيمكن أن يكون آدم (عليه السلام) كنبي بعث في قوم من خلق الله بعد أن أصبحت لديهم الأهلية على معرفة الله بالمستوى الرسالي الذي بعث فيه آدم، فنزلت نفس آدم (عليه السلام) واتصلت بجسد

ودعاهم إلى عبادة الله سبحانه وتعالى. ثم إن آدم وزوجته ومن آمن معهم اعتزلوهم كما فعل إبراهيم (عليه السلام) عندما اعتزل وزوجته عن قومه وهجرهم بعد أن دعاهم إلى الله وأنكروا عليه، ومن ثم شاء الله أن يغلب آدم (عليه السلام) وذريته ومن نصروه على هذه الجماعة وتنقرض هذه الجماعة ولو بعد فترة من الزمن - في زمن نوح (عليه السلام) مثلاً - بعد أن حققت هذه الجماعة حماية نوعية لآدم (عليه السلام) وذريته فترة من الزمن، والقرآن يقول: إن الله اصطفى آدم (عليه السلام) أي اصطفاه من مجموعة ﴿إِنَّ اللّهَ اصْطَفَى آدَمَ وَنُوحاً وَآلَ إِبْرَاهِيمَ وَآلَ عِمْرَانَ عَلَى الْعَالَمِينَ﴾[1]، والروايات دلت على أنّ هناك نبياً بعث في قوم لم يعرفوا بعض الأمور الروحية قبله ولم يعرفوا طريق شهادة الله لخليفته في أرضه وهو طريق الرؤيا المذكور في القرآن، والأصح انطباق هذا الأمر على قوم سبقوا بعث الأنبياء من ولد آدم، وهؤلاء لا يمكن أن يكونوا إلا قوماً بعث فيهم أول الأنبياء من جنسنا الإنساني وهو آدم (عليه السلام):

عَنِ الْحَسَنِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ أَبِي الْحَسَنِ (عليه السلام)، قَالَ: [إِنَّ الْأَحْلَامَ لَمْ تَكُنْ فِيمَا مَضَى فِي أَوَّلِ الْخَلْقِ وَإِنَّمَا حَدَثَتْ فَقُلْتُ: وَمَا الْعِلَّةُ فِي ذَلِكَ؟فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ ذِكْرُهُ بَعَثَ رَسُولًا إِلَى أَهْلِ زَمَانِهِ فَدَعَاهُمْ إِلَى عِبَادَةِ اللَّهِ وَطَاعَتِهِ، فَقَالُوا: إِنْ فَعَلْنَا ذَلِكَ فَمَا لَنَا فَوَ اللَّهِ مَا أَنْتَ بِأَكْثَرِنَا مَالًا وَلَا بِأَعَزِّنَا عَشِيرَةً، فَقَالَ: إِنْ أَطَعْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ الْجَنَّةَ وَإِنْ عَصَيْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ النَّارَ، فَقَالُوا: وَمَا الْجَنَّةُ وَالنَّارُ؟ فَوَصَفَ لَهُمْ ذَلِكَ، فَقَالُوا: مَتَى نَصِيرُ إِلَى ذَلِكَ؟ فَقَالَ: إِذَا مِتُّمْ، فَقَالُوا: لَقَدْ رَأَيْنَا أَمْوَاتَنَا صَارُوا عِظَاماً وَرُفَاتاً فَازْدَادُوا لَهُ تَكْذِيباً وَبِهِ اسْتِخْفَافاً فَأَحْدَثَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ فِيهِمُ الْأَحْلَامَ فَأَتَوْهُ فَأَخْبَرُوهُ بِمَا رَأَوْا وَمَا أَنْكَرُوا مِنْ ذَلِكَ، فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ أَرَادَ أَنْ يَحْتَجَّ عَلَيْكُمْ بِهَذَا هَكَذَا تَكُونُ أَرْوَاحُكُمْ إِذَا مِتُّمْ وَإِنْ بُلِيَتْ أَبْدَانُكُمْ تَصِيرُ الْأَرْوَاحُ إِلَى عِقَابٍ حَتَّى تُبْعَثَ الْأَبْدَانُ] [2].

واضح من الرواية أنّ القوم المذكورين لا يعرفون شيئاً عن الاتصال الروحي بالسماء ولو كانت لديهم ديانة وعبادة فهي بمستوى دون المستوى الآدمي الذي نعرفه بينما آدم نبي وذريته يعرفون هذه الأمور ويتوارثونها بينهم، فمن المستحيل أن لا يعرف قوم من بني آدم بالرؤيا ولو حتى اجمالاً ولا يعرفون بالجنة والنار ولو إجمالاً،وأن هناك من دعا لها وهو آدم والأوصياء،

---

1. القرآن الكريم ـ سورة آل عمران ـ الآية: 33.
2. المصدر (الكليني - الكافي): ج8 ص90.

وهذا يجعل الأمر منحصراً بآدم وأن القوم الذين دعاهم هم قوم لأول مرة يدعون لعبادة الله سبحانه بحسب المنهج الديني الآدمي.

عن أمير المؤمنين (عليه السلام): [إن الله تبارك وتعالى قال: ﴿إِنِّي جاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ يكون حجة لي في الأرض على خلقي..... وأبيد النسناس من أرضي وأطهرها منهم].

كيف أنزلت الأنعام!

﴿..... وَأَنزَلَ لَكُم مِّنْ الْأَنْعَامِ ثَمَانِيَةَ أَزْوَاجٍ.....﴾[1].

المقصود: أنزل صورتها المثالية إلى هذا العالم الجسماني، وهذا النص يعني دينياً أنّ عملية التطور محكومة ابتداءً بقانون الخريطة الجينية وطفرها القانوني في بعض الأحيان، فالتطور بحسب النص المتقدم محكوم مسيرة وارتقاءً وأهدافاً بقوانين منتجة للصور التي يريدها الله سبحانه وتعالى؛ واضع هذه القوانين.

وما ورد في بعض الروايات من أنّ الكلب خلق من بزاق إبليس والطين يجري نفس المجرى المتقدم، فهذا الأمر لا يتعارض مع نظرية التطور؛ لأن المقصود هو ليس خلق جسم الكلب المادي إنما بحسب النص الديني فإنّ المقصود هو نفس الكلب أي صورته المثالية، وقد بيّنت هذا الأمر في (المتشابهات) وأنّ الطين أخذ من سرّة جسد آدم الطيني المرفوع قبل بث الروح فيه وخلق النفس منه، وبيّنت العلة من هذا وأنه تسبّب إلى أن يكون الكلب وهو من الضواري حيوان يتآلف مع البشر بعد أن نزل آدم (عليه السلام) إلى الأرض.

وعموماً هذا أمر غيبي، لا يمكن الاستدلال عليه من عالم المادة، فتصديقه تابع للإيمان أولاً، فمن يطلب الدليل يطلبه على أحقية الإيمان، ومع هذا فهناك أمر علمي فيه إشارة إلى ما بيّنت وهو ينفع كقرينة وإشارة ربما ينتفع بها المؤمنون أكثر من غيرهم، وهذه المسألة العلمية الموافقة لما قدمت هي أنه علمياً يعد الكلب أقدم حيوان تقريباً استأنس الحياة مع الإنسان

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الزمر ـ الآية: 6.

ولم يقم الإنسان بتدجين الكلب كما حصل مع بقية الحيوانات الداجنة، بل إنّ الكلب هو من دجّن نفسه أي إنه هو من مال إلى التقرب من الإنسان ومن ثم تطور جيلاً بعد جيل ليصل إلى حيوان أليف طائع للإنسان تماماً، وملخص نظرية استئناس الكلب أنها تقول: إنّ البداية كانت بانفصال جماعة من الذئاب والتحاقها بمخلفات الإنسان المحيطة بالتجمعات السكانية البدائية قبل آلاف السنين حيث إنّ تلك المخلفات تحتوي مواداً تصلح كغذاء لتلك الذئاب، ومن الطبيعي فإنّ الذئب الذي يملك صفة تودد ويقترب من الإنسان أكثر يحصل على غذاء أكثر من الذئب الذي يخاف وغذاء أكثر يعني قدرة أكبر على البقاء ونقل الجينات إلى الأجيال اللاحقة، وهكذا رسخ الانتخاب الطبيعي عبر الأجيال صفات التودد والتقرب من الإنسان لدى تلك الحيوانات حتى أصبحت أليفة وهي ما نسميها اليوم بالكلاب وفي هذا الحدث إشارة إلى تلك الحقيقة الغيبية.

"Behavioral biologist Raymond Coppinger and Lorna Coppinger have taken Morey's model of dog's self-domestication a step further , they envision the following scenario for dog domestication.

First agriculture created human settlement , a way of living that contrasted with nomadic hunter gatherer life style.

In every human village , there will be discarded products such as bones , carcasses , grains , fruits as well as human waste.

the coppingers argue that this human dump site became the first niche for some wolves. these wolves would frequent the garbage dump to gain access to the new food source.

those wolves that were less frightened by human tended to be more successful in making living this way because they would waste less energy evading humans when they saw them approach. such wolves by definition were more tam , thereby leading to the early association of wolves and human , which ultimately led to the domestication of dogs"

«نقل البروفيسور رايموند كوبينغر وزوجته لورنا كوبينغر (وهم علماء بايولوجيا سلوكية) نموذج الدكتور موري لتدجين الكلب الذاتي الى مرحلة بحث متقدمة ،

فإنهما تصورا السيناريو التالي لتدجين الكلب:

الزراعة خلقت مستوطنات للانسان ، وهي وسيلة تختلف عن نمط الحياة البدوي للانسان الصياد ، وبالتالي ففي كل قرية يسكنها الانسان ، سيكون هناك مخلفات مثل العظام ، جثث ، الحبوب ، الفواكه ، فضلا عن المخلفات البشرية.

ويرى كوبينجر[1] أن هذا الموقع أصبح مكانا خاصا لبعض الذئاب والتي بدأت تتردد على مكان تفريغ القمامة للوصول إلى مصدر الغذاء الجديد.

وفي مصدر الغذاء الجديد هذا فإنتلك الذئاب التي كانت أقل خوفا من الإنسان كانت أكثر نجاحا للمعيشة بهذه الطريقة لأنها تضيع كميات أقل من الطاقة لتهرب من البشر عندما يرونهموكانت مثل هذه الذئاب أكثر استئناسا مع البشر ، مما ادى إلى رابطة في وقت مبكر بين الذئاب والبشر والتي أدت في نهاية المطاف إلى تدجين الكلاب»[2].

وقوله تعالى: ﴿يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاساً يُوَارِي سَوْءَاتِكُمْ وَرِيشاً.....﴾[3].

أيضاً معنى إنزال اللباس هو انزال مادته وهي إما النبات أو الحيوان أو بعض المواد الكيميائية، وهذه ما كانت لتوجد على الأرض أو في هذا العالم الجسماني لولا نزول صورتها المثالية فتشكلت في هذا العالم بهذه الصورة، وأيضاً إنزال القدرة والعلم التي مكنت الإنسان من الصناعة وتطويرها حتى وصل إلى صناعة الأقمشة (الألبسة) الخاصة [4] بتقنيات النانوتكنولجي.

تنبيه: الكتاب المقدس أو العهدان القديم والجديد أو القصص التوراتية بالخصوص تتعارض مع نظرية التطور ومن موارد تعارضها مسألة خلق حواء من ضلع آدم التي سيأتي

---

1. البروفيسور راي كوبينغر: وهو بروفيسور بايولوجيا في قسم العلوم الاستعرافية في كلية هامبشاير في ولاية ماساتشوستس حتى عام 2006، والآن هو أستاذ فخري في جامعة بوسطن
2. المصدر (Wang , Dogs: Their Fossil Relatives and Evolutionary History). من كتاب الكلاب: أقربائهم الاحفورية وتاريخهم التطوري تاليف شايومنغ وانغ.
3. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 26.
4. مثل بعض الأقمشة التي تقاوم النار أو قليلة التأثر بدرجة الحرارة.

الكلام فيها:

«فأوقع الرب الإله سباتاً على آدم فنام. فأخذ واحدة من أضلاعه وملأ مكانها لحماً. وبنى الرب الإله الضلع التي أخذها من آدم امرأة وأحضرها الى آدم»[1].

ولكن بالنسبة لنا نعتقد أنّ التوراة تعرّضت للتحريف، ولهذا فتعارض نص توراتي مع نظرية التطور لا يعني بحال بطلان الدين الإلهي.

بحث في العلاقة بين زنا المحارم والتطور:

هوية زوجات أبناء آدم (عليه السلام) مسألة تخبط فيها مدّعو تمثيل الدين وأكثرهم على قول: إنّ الاخوة تزوجوا الأخوات فضلاً عن قولهم: إنّ حواء خلقت من ضلع آدم، وهذا موجود في الديانة اليهودية والمسيحية وانتقل إلى المذهب السني، وهكذا قد جعلوا البشرية نتاج زواج آدم لجزء من جسمه في الخطوة الأولى ونتاج زنا محارم بين الاخوة والأخوات في الخطوة الثانية، وهذا الأمر يشكل به الملحدون القائلون بالتطور على مدعي الإيمان القائلين بالخلق المباشر؛ حيث إن المعروف علمياً أن القردة العليا تتجنب زنا المحارم فكيف يخلق الله إنساناً يمارس في بداية خلقه زنا المحارم؟!

وهذا الإشكال لا يمكن توجيهه لأئمة أهل البيت (عليهم السلام)، فقد رفض أئمة أهل البيت (عليهم السلام) هذه الافتراءات على آدم وأبنائه، ولكن للأسف بعض من فسّر القرآن من الشيعة تبنّاها بحجة أنها موافقة لظاهر قرآني توهموه، وورود في بعض الروايات رغم أنّ الأئمة (عليهم السلام) بينوا طريقة الفصل عند التعارض، فكيف غاب عن هؤلاء الشيعة أمر التقية وقانون الرشد في خلافهم التي أكد عليها الأئمة (عليهم السلام)، وعموماً سنستعرض الآراء ونبيّن الحق ورد الإشكال.

---

1. العهد القديم ـ سفر التكوين ـ 2 : 21- 22.

اليهود والمسيحيون:

اليهود والمسيحيون يعتقدون أنّ ذرية آدم (عليه السلام) نتاج زنا محارم وزواج الاخوة من الأخوات، ويعتقدون أنّ حواء خُلقت من ضلع جسم آدم وهم أصل هذه العقيدة الفاسدة، ومنهم انتقلت إلى السنة وبعض الشيعة.

ورد في العهد القديم - التوراة بخصوص خلق حواء:

«فأوقع الرب الإله سباتاً على آدم فنام. فأخذ واحدة من أضلاعه وملأ مكانها لحماً. وبنى الرب الإله الضلع التي أخذها من آدم امرأة وأحضرها الى آدم»[1].

يقول أنطونيوس فكري في تفسيره لهذه الآية من التوراة:

«حواء صنعها الله من ضلع آدم والضلع بجانب القلب وتحت الذراع حتى يحيطها بحبه ويحميها بذراعه وهي ليست من رأسه فتنتفخ عليه ولا من قدمه فيدوسها. ولاحظ طريقة الله ، فالله أخذ من آدم ضلعًا فهو حرمه من شيء ، أي أحد ضلوعه ولكن ماذا أعطي له بعد ذلك.. معينًا نظيره. وهكذا كل ما يحرمنا منه الله يعوضنا عنه بركات مضاعفة»[2].

ويقول القمص تادرس يعقوب:

«حدثنا عن خلقه حواء كزوجة وحيدة لآدم ، جلبها له من جنبه بعدما أوقع عليه سباتًا فنام... فرأي آدم أنها عظم من عظامه ولحم من لحمه ، وقد دعاها امرأة لأنها من امرئ (إنسان) أُخذت»[3].

وورد في العهد القديم - التوراة - بخصوص ذرية آدم:

«وعرف قايين امراته فحبلت وولدت حنوك وكان يبني مدينة فدعا اسم المدينة كاسم

---

1. العهد القديم ـ سفر التكوين ـ 2 : 21- 22.
2. تفسير الكتاب المقدس ـ العهد القديم ـ القس أنطونيوس فكري.
3. تفسير الكتاب المقدس ـ العهد القديم ـ القمص تادرس يعقوب.

ابنه حنوك»[1].

ويقول أنطونيوس فكري في شرحه لهذه الآية من التوراة - العهد القديم:

«إمراة قايين هي أخته والله سمح بهذا أولًا ليقيم نسلًا. وحنوك هو الثالث من آدم من ناحية قايين وله نفس اسم أخنوخ تقريبًا السابع من آدم من جهة شيث»[2].

سيأتي بيان كيف أنّ هذه العقائد الفاسدة تخالف حقائق ثابتة في علم الأحياء، وكيف أنّ هذه العقائد الفاسدة تضع الإنسان في مستوى دون الشمبانزي والغوريلا وبعض الحيوانات الأخرى التي تتجنب زنا المحارم.

أقوال علماء السنة:

كثير من فقهاء السنة ومفسريهم وافقوا الاعتقاد اليهودي والمسيحي فيما يخص خلق حواء وذرية آدم، فعندهم حواء زوجة آدم (عليه السلام) خلقت من ضلعه وأبناء آدم تزوجوا بناته، وهكذا فقد جعلوا آدم ينكح بعضه والأنبياء والأوصياء وذرية آدم نتاج زنا محارم، وهذا نموذج من فتاواهم وأقوالهم:

«المرأة خلقت من ضلع أعوج:

س: يقول المصطفى صلى الله عليه وسلم: استوصوا بالنساء خيرا فإن المرأة خلقت من ضلع ، متفق عليه.

يقول الشيخ: شعيب الأرناؤوط في تحقيقه وتعليقه على كتاب (رياض الصالحين) للإمام النووي تحت هذا الحديث ، معلقا على هذا الحديث بقوله: الكلام هنا على التمثيل والتشبيه كما هو مصرح به في الرواية الثانية: المرأة كالضلع ، لا أن المرأة خلقت من ضلع

---

1. العهد القديم ـ سفر التكوين ـ 4 : 17.
2. شرح الكتاب المقدس - العهد القديم - القس أنطونيوس فكري.

آدم كما توهمه بعضهم ، وليس في السنة الصحيحة شيء من ذلك.

فضيلة الشيخ: هذا ما قاله الشيخ الأرناؤوط بالحرف الواحد ، مع أن المصطفى صلى الله عليه وسلم يقول بالحرف الواحد وبكل وضوح: إن المرأة خلقت من ضلع ومصداق هذا- أظن- في قوله تعالى: {الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا} [سورة النساء الآية 1] وفي قوله تعالى: {هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا} [سورة الأعراف الآية 189] وفي قوله: {وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا} [سورة الروم الآية 21] وفي قوله: {وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا} [سورة النحل الآية 72] وقد قال أهل التفسير: يعنى: النساء ، فإن حواء خلقت من ضلع آدم عليه السلام.

فضيلة الشيخ: هل ما قاله الشيخ الأرناؤوط صحيح أم خطأ؟ وما توجيهكم للحديث الذي احتج به: المرأة كالضلع ، إن أقمتها كسرتها ، وإن استمتعت بها استمتعت وفيها عوج ؟ أجيبونا مأجورين.

ج1: ظاهر الحديث أن المرأة- والمراد بها حواء- عليها السلام- خلقت من ضلع آدم وهذا لا يخالف الحديث الآخر الذي فيه تشبيه المرأة بالضلع ، بل يستفاد من هذا نكتة التشبيه ، وأنها عوجاء مثله ، لكون أصلها منه. والمعنى: أن المرأة خلقت من ضلع أعوج ، فلا ينكر اعوجاجها ، فإن أراد الزوج إقامتها على الجادة وعدم اعوجاجها أدى إلى الشقاق والفراق وهو كسرها ، وإن صبر على سوء حالها وضعف عقلها ونحو ذلك من عوجها دام الأمر واستمرت العشرة ، كما أوضح ذلك شراح الحديث ، ومنهم الحافظ ابن حجر في (الفتح) (6/ 368) رحم الله الجميع. وبهذا يتبين أن إنكار خلق حواء من ضلع آدم غير صحيح. وبالله التوفيق ، وصلى الله على نبينا محمد وآله وصحبه وسلم.

اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء

الرئيس: عبدالعزيز بن عبدالله بن باز

نائب الرئيس: عبدالعزيز آل الشيخ

عضو: عبدالله بن غديان

عضو: صالح الفوزان

عضو: بكر أبو زيد»[1].

وفي زواج الاخوة والأخوات (زنا المحارم) قال ابن كثير في تفسيره:

«وكان من خبرهما فيما ذكره غير واحد من السلف والخلف ، أن الله تعالى كان قد شرع لآدم ، عليه السلام ، أن يزوج بناته من بنيه لضرورة الحال ، ولكن قالوا: كان يُولَد له في كل بطن ذكر وأنثى ، فكان يزوج أنثى هذا البطن لذكر البطن الآخر ، وكانت أخت هابيل دَميمةً ، وأخت قابيل وضيئةً ، فأراد أن يستأثر بها على أخيه ، فأبى آدم ذلك إلا أن يقربا قربانًا ، فمن تقبل منه فهي له ، فقربا فَتُقُبِّل من هابيل ولم يتَقَبَّل من قابيل ، فكان من أمرهما ما قص الله في كتابه.

ذكر أقوال المفسرين هاهنا:

قال السُّدي - فيما ذكر-عن أبي مالك ، وعن أبي صالح ، عن ابن عباس -وعن مُرَّة ، عن ابن مسعود- وعن ناس من أصحاب النبي صلى الله عليه وسلم ؛ أنه كان لا يولد لآدم مولود إلا ولد معه جارية ، فكان يزوج غلام هذا البطن جارية هذا البطن الآخر ، ويزوج جارية هذا البطن غلام هذا البطن الآخر ، حتى ولد له ابنان يقال لهما: قابيل وهابيل وكان قابيل صاحب زرع ، وكان هابيل صاحب ضَرع ، وكان قابيل أكبرهما ، وكان له أخت أحسن من أخت هابيل ، وإن هابيل طلب أن ينكح أخت قابيل ، فأبى عليه وقال: هي أختي ، ولدت معي ، وهي أحسن من أختك ، وأنا أحق أن أتزوج بها. فأمره أبوه أن يزوجها هابيل ، فأبى ، وأنهما قربا قربانا إلى الله عز وجل أيهما أحق بالجارية ، وكان آدم ، عليه السلام ، قد غاب عنهما ، أتى مكة ينظر إليها ، قال الله عز وجل: هل تعلم أن لي بيتا في الأرض؟ قال: اللهم لا قال: إن لي بيتا في مكة فأته. فقال آدم للسماء: احفظي ولدي بالأمانة ، فأبت. وقال للأرض ، فأبت. وقال للجبال ، فأبت. فقال لقابيل ، فقال: نعم ، تذهب وترجع وتجد أهلك كما يسرك فلما انطلق آدم قَربا قربانا ، وكان قابيل يفخر عليه ، فقال: أنا أحق بها منك ، هي أختي ، وأنا أكبر منك ، وأنا وصي والدي. فلما قَربا ، قرب هابيل جَذعَة سمنة ، وقرب قابيل حَزْمَة سنبل ، فوجد فيها سنبلة عظيمة ، ففركها فأكلها. فنزلت النار فأكلت قربان هابيل ، وتركت قربان قابيل ، فغضب وقال: لأقتلنك حتى لا تنكح أختي. فقال هابيل: إنما يتقبل الله من المتقين. رواه ابن جرير.

---

1. كتاب فتاوى اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والافتاء. الرئيس ابن باز. الفتوى رقم (20053).

وقال ابن أبي حاتم: حدثنا الحسن بن محمد بن الصباح ، حدثنا حجاج ، عن ابن جريج ، أخبرني ابن خُثَيْم قال: أقبلت مع سعيد بن جبير فحدثني عن ابن عباس قال: نهي أن تنكح المرأة أخاها تَؤأمها ، وأمر أن ينكحها غيره من إخوتها ، وكان يولد له في كل بطن رجل وامرأة ، فبينما هم كذلك ولد له امرأة وضيئة ، وولد له أخرى قبيحة دميمة ، فقال أخو الدميمة: أنكحني أختك وأنكحك أختي. قال: لا أنا أحق بأختي فقربا قربانا ، فتقبل من صاحب الكبش ، ولم يتقبل من صاحب الزرع ، فقتله. إسناد جيد»[1].

سيأتي بيان فساد هذه العقائد ومخالفتها للعلم وانحراف من يعتقدها عن الحق، وبيان كيف أنها وضعت الإنسان في مستوى دون بقية الحيوانات.

أقوال بعض فقهاء الشيعة:

هناك بعض فقهاء الشيعة تابعوا علماء السنة ولا يرون بأساً في قول إنّ البشرية نتاج زواج أشقاء (زنا محارم)، وسأكتفي بنقل بعض أقوالهم:

في تفسير الميزان، قال محمد حسين الطباطبائي:

«(كلام في تناسل الطبقة الثانية من الإنسان):

الطبقة الأولى من الانسان وهي آدم وزوجته تناسلت بالازدواج فأولدت بنين وبنات (إخوة وأخوات) فهل نسل هؤلاء بالازدواج بينهم وهم إخوة وأخوات أو بطريق غير ذلك ؟ظاهر إطلاق قوله تعالى وبث منهما رجالا كثيرا ونساء الآية على ما تقدم من التقريب أن النسل الموجود من الانسان إنما ينتهي إلى آدم وزوجته من غير أن يشاركهما في ذلك غيرهما من ذكر أو أنثى ولم يذكر القرآن للبث إلا أياهما ولو كان لغيرهما شركة في ذلك لقال وبث منهما ومن غيرهما أو ذكر ذلك بما يناسبه من اللفظ ومن المعلوم أن انحصار مبدأ النسل في آدم وزوجته يقضي بازدواج بنيهما من بناتهما.

وأما الحكم بحرمته في الاسلام وكذا في الشرائع السابقة عليه على ما يحكى فإنما هو

---

1. المصدر (ابن كثير - تفسير ابن كثير): تفسير المائدة، الآية 27- 31.

حكم تشريعي يتبع المصالح والمفاسد لا تكويني غير قابل للتغيير وزمامه بيد الله سبحانه يفعل ما يشاء ويحكم ما يريد فمن الجائز أن يبيحه يوما لاستدعاء الضرورة ذلك ثم يحرمه بعد ذلك لارتفاع الحاجة واستيجابه انتشار الفحشاء في المجتمع»[1].

استدل الطباطبائي على أنّ الناس نتاج من زنا المحارم بين أولاد وبنات آدم (عليه السلام) بظاهرٍ توَهَمَهُ هو لقوله تعالى:﴿وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيراً وَنِسَاء﴾ باعتبار أنّ الآية لم تذكر أصلاً آخر للذرية غيرهما!

والحق، إنّ ظاهر الآية يتكلم عن الأنفس في السماء الأولى أو الجنة التي خلق فيها آدم (عليه السلام)، فحتى لو قلنا: إنّ الآية تدل على حصر الذرية بآدم وحواء يبقى أنّ الآية تتكلم عن الأنفس، وهي واضحة الدلالة على أنّ نفس حواء خلقت من نفس آدم (عليه السلام) فهذا الخلق بمعنى أنّ نفسها شقت من نفس آدم (عليه السلام)، وليس أنّ جسم حواء خلق من جزء من جسم آدم كما في التوراة وكما يعتقد بعض فقهاء السنة.

وخلق آدم (عليه السلام) الأرضي أو نزوله إلى الأرض متأخر عن خلق نفسه.

فنفس آدم (عليه السلام) خلقت في السماء من الطينة المرفوعة ونفخ الروح فيها.

ثم من نفس آدم (عليه السلام) خلقت نفس حواء (عليها السلام).

ثم منهما خلقت بقية أنفس بني آدم (عليه السلام)، ونفس زوجتي ابني آدم هي من هذه الأنفس.

وهذا ما بينته الآية بوضوح، قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُواْ رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيراً وَنِسَاء وَاتَّقُواْ اللّهَ الَّذِي تَسَاءلُونَ بِهِ وَالأَرْحَامَ إِنَّ اللّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيباً﴾[2].

وعموماً، ظاهر الآية لا يمكن أن يكون دليلاً على أنّ البشرية نتاج زواج اخوة أخوات (زنا

---

1. المصدر (الطباطبائي - تفسير الميزان): ج4 ص144 - 145 .
2. القرآن الكريم ـ سورة النساء ـ الآية : 1.

محارم) كما يدعون، فحتى من لا يقبل ما قدمته - مع شدة وضوحه - في معنى الآية وأنها تتكلم عن الأنفس كما هو ظاهرها ﴿خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا﴾ أيضاً يلزمه أنّ ما قدمناه وجه لفهم ظاهرها، وبهذا أصبح ظاهرها متشابهاً عنده ولا يمكنه أن يتخذها سنداً لاعتقاده، فلا تؤخذ العقيدة من المتشابه.

أيضاً: ننقل قولاً آخر لأحد فقهاء الشيعة وهو ناصر مكارم شيرازي:

«كيف كان زواج أبناء آدم ؟:

قال سبحانه: (وَبَثَّ منهما رجالا كثيراً ونساءً) هذه العبارة يستفاد منها أنّ انتشار نسل آدم ، وتكاثره قد تمّ عن طريق آدم وحواء فقط ، أي بدون أن يكون الموجود ثالث (كذا) أي دخالة في ذلك.

وبعبارة أُخرى: أنّ النسل البشري الموجود إنّما ينتهي إلى آدم وزوجته من غير أن يشاركهما في ذلك غيرهما من ذكر أو أُنثى.

وهذا يستلزم أن يكون أبناء آدم (أخوة وأخوات) قد تزاوجوا فيما بينهم ، لأنه إذا تمّ تكثير النسل البشري عن طريق تزوجهم بغيرهم لم يصدق ولم يصح قوله: "منهما".

وقد ورد هذا الموضوع في أحاديث متعددة أيضاً ، ولا داعي للتعجب والإستغراب إذ طبقاً للإستدلال الذي جاء في طائفة من الأحاديث المنقولة عن أهل البيت(عليهم السلام) إنّ هذا النوع من الزواج كان مباحاً حيث لم يرد بعد حكم بحرمة "تزوج الأخ بأخته".

ومن البديهي أن حرمة شيء تتوقف على تحريم الله سبحانه له ، فما الذي يمنع من أن توجب الضرورات الملحة والمصالح المعينة أن يبيح شيئاً في زمان ، ويحرمه بعد ذلك في زمن آخر.

غير أنّه قد صرّح في أحاديث أُخرى بأن أبناء آدم لم يتزوجوا بأخواتهم ، وتحمل بشدّة على من يرى هذا الرأي ويذهب هذا المذهب.

ولو كان علينا عند تعارض الأحاديث أن نرجح ما وافق منها ظاهر القرآن لوجب أن نختار الطائفة الأُولى ، لأنها توافق ظاهر الآية الحاضرة كما عرفت قبل هذا.

ثمّ أنّ هاهنا احتمال آخر يقول: إن أبناء آدم تزوجوا بمن تبقى من البشر الذين سبقوا آدم ونسله ، لأن آدم - حسب بعض الروايات - لم يكن أوّل إنسان سكن الأرض.

وقد كشفت الدراسات والتحقيقات العلمية اليوم أن النوع الإنساني كان يعيش في الأرض منذ عهد ضارب في القدم ، في حين لم يمر على تاريخ ظهور "آدم" في الأرض زمن طويل ، فلابدّ إذن من قبول النظرية التي تقول: بأنّه كان يعيش في الأرض قبل آدم بشر آخرون قارن غياب آخر بقاياهم ظهور آدمنا ، فما المانع من أن يكون "أبناء آدم" قد تزوجوا ببقايا النوع البشري السابق الذي كان في أواخر انقراضه ؟

ولكن هذا الاحتمال هو أيضاً لا يتوافق وظاهر الآية الحاضرة (وهذا البحث يحتاج إلى توسع أكثر لا يسعه هذا المجال)»[1].

هم يقولون: إنّ هناك طائفة من الروايات تقول إنّ البشرية نتاج زنا محارم وقد رجحوا المروي في زواج المحارم لأنه موافق لظاهر قرآني توهموه هم، حيث إنهم اعتبروا الآية تتكلم عن الأجساد وتفيد الحصر بآدم وحواء في حين أنّ الواضح من ظاهرها أنها تتكلم عن النفس وليس الجسد ﴿خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا﴾، وفي نفس الوقت هم غفلوا أو تغافلوا عن أنّ الرواية التي رجحوها موافقة لعقيدة مخالفي آل محمد (عليهم السلام)، وكثير من رواياتهم (عليهم السلام) الموافقة للمخالفين إنما صدرت تقية وهناك قاعدة الرشد في خلافهم، فكان الأولى عدم ترجيح الرواية التي تقول بزنا المحارم؛ لأنها موافقة لمخالفي آل محمد (عليهم السلام) وموافقة لليهود والمسيحيين، وهم أصحاب عقائد غير صحيحة والرشد في خلافهم عند التعارض، فكان الأولى الأخذ بالروايات التي تنفيه.

أضف أنّ ما وجدت الطباطبائي استدل به في الميزان هو رواية الاحتجاج:

«وفي الإحتجاج ، عن السجاد (عليه السلام) في حديث له مع قرشي يصف فيه تزويج هابيل بلوزا أخت قابيل وتزويج قابيل بأقليما أخت هابيل ، قال: فقال له القرشي: فأولداهما ؟ قال: نعم ، فقال له القرشي: فهذا فعل المجوس اليوم ، قال: فقال: إن المجوس فعلوا ذلك بعد التحريم من الله ، ثم قال له: لا تنكر هذا إنما هي شرائع الله جرت ، أ ليس الله قد خلق زوجة آدم منه ثم أحلها له ؟ فكان ذلك شريعة من شرائعهم ثم

---

1. المصدر (الشيرازي - تفسير الأمثل): ج3 ص82.

أنزل الله التحريم بعد ذلك ، الحديث.

أقول: وهذا الذي ورد في الحديث هو الموافق لظاهر الكتاب و الاعتبار ، و هناك روايات أخر تعارضها و هي تدل على أنهم تزوجوا بمن نزل إليهم من الحور والجان و قد عرفت الحق في ذلك»[1].

ولو دققنا في رواية الاحتجاج لوجدناها تذكر مسألة أخرى وهي أنّ حواء خلقت من جزء من جسم آدم، وهذا يعني أنهم يعتقدون بهذا الأمر أيضاً، فالرواية التي اعتمدوا عليها واضح فيها أنها تقول إنّ حواء خلقت من جزء من جسم آدم كما في التوراة وكما يقول العامة.

وعن أبي حمزة الثمالي، قال: [سمعت علي بن الحسين (عليه السلام) يحدث رجلاً من قريش قال: لما تاب الله على آدم واقع حواء ولم يكن غشيها منذ خلق وخلقت إلا في الأرض، وذلك بعد ما تاب الله عليه، قال: وكان آدم يعظم البيت وما حوله من حرمة البيت، فكان إذا أراد أن يغشى حواء خرج من الحرم وأخرجها معه، فإذا جاز الحرم غشيها في الحل، ثم يغتسلان إعظاماً منه للحرم، ثم يرجع إلى فناء البيت. قال: فولد لآدم من حواء عشرون ذكرا وعشرون أنثى، فولد له في كل بطن ذكر وأنثى، فأول بطن ولدت حواء: (هابيل) ومعه جارية يقال لها: (أقليما)، قال: وولدت في البطن الثاني: (قابيل) ومعه جارية يقال لها (لوزا)، وكانت لوزا أجمل بنات آدم. (قال): فلما أدركوا خاف عليهم آدم الفتنة فدعاهم إليه فقال: أريد أن أنكحك يا هابيل لوزا، وأنكحك يا قابيل أقليما. قال قابيل: ما أرضى بهذا أتنكحني أخت هابيل القبيحة، وتنكح هابيل أختي الجميلة. قال: فأنا أقرع بينكما، فإن خرج سهمك يا قابيل على لوزا، وخرج سهمك يا هابيل على أقليما، زوجت كل واحد منكما التي خرج سهمه عليها. (قال): فرضيا بذلك، فاقترعا، (قال): فخرج سهم هابيل على لوزا أخت قابيل، وخرج سهم قابيل على أقليما أخت هابيل. قال: فزوجهما على ما خرج لهما من عند الله.

(قال) ثم حرم الله نكاح الأخوات بعد ذلك. قال: فقال له القرشي: فأولداهما؟ قال: نعم. قال: فقال القرشي: فهذا فعل المجوس اليوم! قال: فقال علي بن الحسين: إن المجوس إنما فعلوا ذلك بعد التحريم من الله. ثم قال له علي بن الحسين (عليه السلام): لا تنكر هذا، إنما

---

1. المصدر (الطباطبائي - تفسير الميزان) - تفسير سورة النساء - الآية: 1.

هي الشرايع جرت أليس الله قد خلق زوجة آدم منه ثم أحلها له، فكان ذلك شريعة من شرايعهم، ثم أنزل الله التحريم بعد ذلك] [1].

وستأتي روايات واضحة عن آل محمد صلوات الله عليهم يستنكرون فيها هذا الفعل، ومن يقول إنّ أبناء آدم فعلوه مع أنّ الحيوانات تجتنبه وهذا ما ثبت علمياً الآن في مجتمعات الشمبانزي والغوريلا حيث إنهم في الغالب يتجنبون زنا المحارم، فكيف ينسب من يسمون أنفسهم رجال دين هذا الفعل للإنسان؟!

هل من المعقول أنهم يعترضون على التطور لأنهم يرفضون أن يكون هناك سلف مشترك بين الإنسان والشمبانزي أو يرفضون أنّ أصل جسم الإنسان البعيد قرد، وفي نفس الوقت يضعون الإنسان الحديث - وبالخصوص آدم وأولاده - في مستوى دون القردة بكثير بحيث إنّ تناسل الاخوة والأخوات الذي تتجنّبه مجتمعات الشمبانزي والغوريلا عادة منذ ملايين السنين يمارسه ويقرّه الإنسان عندهم، وأي إنسان؛ نبي الله آدم وأولاده الأوصياء (عليهم السلام)؟!

إشكال زنا المحارم والتوافق بين الدين والتطور:

وضعت هذا الإشكال والرد عليه لتجلية الحقيقة وتضييق منافذ الاعتراض.

ومفاد إشكال زنا المحارم على التطور هو: إنه لو كان هناك تطور فإنّ آدم أو أحد آبائه من الآدميين الذين سبقوه يحتمل كونه نتاج زنا محارم فلم تكن هناك شريعة تحرمه، فلماذا لا يكون زنا المحارم هو السائد في تلك المجتمعات كما هو المتوقع عند غياب الشريعة التي تحرمه؟!!!

والذي يمكنه أن يوجّه هذا الإشكال هو من لا يعتقد أنّ البشر هم نتاج زنا محارم وقع بين أولاد وبنات آدم، فلا يستطيع علماء الأديان توجيه هذا الإشكال إلى مسألة التوافق بين التطور والدين؛ لأنهم يعتبرون أنّ زنا المحارم في زمن آدم مسألة طبيعية ويعتبرونه زواجاً

---

1. المصدر (الشيخ الطبرسي - الاحتجاج): ج2 ص43 - 44.

مشروعاً، وبالتالي فهذا الإشكال غير موجود لدى علماء اليهود والمسيحيين وأغلب علماء ومفسري السنة وكثير من علماء ومفسري الشيعة؛ لأنهم يعتبرون أنّ البشرية كلها جاءت من نتاج زنا محارم بحسب عقيدتهم أنّ أبناء وبنات أدم تزوجوا من بعضهم، والبشرية هي نتاج هذا التناسل المخالف حتى لتركيبة الأجسام البايلوجية التي ترفض زنا المحارم.

أما عند آل محمد، فهذا قول فاسد وغير صحيح، وقد بيّن الأئمة من آل محمد (عليهم السلام) أنه باطل ووردت روايات عن آل محمد (عليهم السلام) نفت هذا الفساد عن آدم وذريته وأن زنا المحارم محرم في شريعة آدم (عليه السلام).

روى زرارة عن أبي عبد الله (عليه السلام): [أن آدم (عليه السلام) ولد له شيث وأن اسمه هبة الله، وهو أول وصي أوصي إليه من الآدميين في الأرض، ثم ولد له بعد شيث يافث، فلما أدركا أراد الله عز وجل أن يبلغ بالنسل ما ترون وأن يكون ما قد جرى به القلم من تحريم ما حرم الله عز وجل من الأخوات على الاخوة أنزل بعد العصر في يوم خميس حوراء من الجنة اسمها نزلة، فأمر الله عز وجل آدم أن يزوجها من شيث فزوجها منه، ثم أنزل بعد العصر من الغد حوراء من الجنة واسمها منزلة فأمر الله عز وجل آدم أن يزوجها من يافث فزوجها منه، فولد لشيث غلام وولد ليافث جارية فأمر الله عز وجل آدم حين أدركا أن يزوج ابنة يافث من ابن شيث ففعل، فولد الصفوة من النبيين والمرسلين من نسلهما، ومعاذ الله أن يكون ذلك على ما قالوا من أمر الاخوة والأخوات] [1].

وما يذكر في بعض الروايات عن أزواج أبناء آدم الصالحين وأنهم حوريات، فالمراد بهذا وصف أنفسهن التي اتصلت بأجسادهن كما أنّ نفس آدم اتصلت بالجسد الإنساني الأرضي، وكانت هي بداية مسيرة آدم وذريته على الأرض، مع أنّ هذه النفس خلقت في السماء من الطينة المرفوعة والنفخ قبل أن تنزل وتتصل بالجسد.

رد الإشكال:

تبيّن مما تقدم أنّ من يمكنهم طرح هكذا إشكال هم من يعتقدون بما قاله الأئمة (عليهم

---

1. المصدر (الصدوق - من لا يحضره الفقيه): ج3 ص381 حديث: 4337.

السلام) من أنّ البشرية ليست نتاج زنا أو زواج محارم.

أما الرد فيكفي القول: إنه لا دليل على عدم وجود أي شريعة تحرم زواج المحارم قبل آدم (عليه السلام) بين تلك الاقوام الأولى التي انحدر منها آدم (عليه السلام)، فيمكن أن تكون هناك تكاليف أولية لتلك الأمم تناسب قدرتهم الادراكية، فمن المؤكد أنّ النسناس أو الأقوام الإنسانية التي سبقت أبانا آدم (عليه السلام) لديهم تكاليف وإن كانت تكاليف بسيطة تناسب حالهم، ولا يمكن لأحد أن يجزم بأنّ تحريم زواج المحارم ليس من ضمن شريعتهم، بل في الحقيقة إنّ التحريم هو المؤكد والذي جرى به القلم بحسب الروايات وما جرى به القلم فهو قانون جار على آدم وولده أو من سبقوهم من المكلفين.

أما رد الإشكال من جهة العلم، فقد ثبت أنّ التطور البيولوجي عموماً يميل إلى منع زنا المحارم من خلال انتقاء الجينة التي تؤدي إلى منعه أو لنقل إنّ الأجسام المبنية بالخريطة الجينية التي تحوي جينة تدفع الجسم للامتناع عن ممارسة زنا المحارم تكون أقدر على البقاء، وأنه في حالات موجودة في الطبيعة نجح التطور في منعه بشكل جلي وواضح والهومو من تلك الحالات، ونحن نعتقد أن نمو الخريطة الجينية مقنن ليصل إلى أجسام تمتنع عن هذا الأمر.

ولو نظرنا إلى أقرب أنواع القردة العليا للإنسان وهو الشمبانزي لوجدنا الأنثى عندما تبلغ تهجر عائلتها لتذهب وتتزوج من عائلة أخرى، تقول د. جين كودال[1] وهي من أشهر المتخصصين في مجتمعات الشمبانزي:

"No Consortships , either observed or inferred , have involved mothers and sons or maternal siblings .No male hase ever been observed to try to take his mother or sister on a consortship .Because the father — daughter relationship is not known , there are likely to be occasions when such pairs go off together . But again , the fact that the older males tend to be less sexually interested in young females of their own

1. د. جين كودال عالمة بريطانية متخصصة في دراسة الرئيسيات وعلم أسباب السلوك وعلم البشريات "الإنسان"، وتعتبر أبرز خبيرة في العالم فيما يتعلق بحيوانات الشمبانزي، كما أنها مشهورة بدراسة امتدت لنحو 45 سنة عن التفاعلات الاجتماعية والأسرية لحيوانات الشمبانزي البرية في حديقة غومبي ستريم الوطنية في تنزانيا.

community can reduce the likelihood of incestuous consortship of this sort."

«لم يُستدل أو يُلاحظ أي علاقة مستمرة بين ألامهات وابناءها أو بين الاشقاء من الام. كما لم يتم رصد أي محاولة لذكر للانغماس بعلاقة مستمرة مع أخته أو أمه. ولأن صلة الأب بالإبنة غير معروفة وظاهرة لهم ، فمن الممكن حدوث حالات تشمل علاقة بينهما. ولكن في الحقيقة فان الذكور الكبار يميلون ان يكونوا اقل اهتماما جنسيا بالاناث اليافعات في مجتمعهم وهذا يقلل احتمال حدوث زنا المحارم من هذا النوع اي بين الاب والابنة»[1].

"Young females were sometimes reluctant to respond to the courtship of much older males and they suggest that this could be another mechanism for minimizing incestuous mating"

«الإناث الصغيرات في العمر يترددون أحياناً في الاستجابة الى تودد الذكور الأكبر منهن في العمر بكثير. ويرى بعض العلماء أن هذه آلية لتقليل نسبة حدوث زنا المحارم»[2].

"At Gombe there are permanent transfers, or immigrants (females who have left their natal community to join neighbouring ones), and temporary transfers, or visitors (females who visit neighbouring communities for relatively short periods, usually during consecutive periods of estrus, then return to their original social group). In addition, certain peripheral females may continues to move back and forth between communities."

«في محمية كومبي هناك انتقالات دائمة للاناث فهن أما مهاجرات (الاناث اللواتي تركن مجتمع الولادة للانضمام الى مجتمعات مجاورة) أو زائرات يقمن بانتقالات مؤقته (الاناث الذين يزورون المجتمعات المجاورة لفترات قصيرة نسبيا وعادة خلال فترة الشبق ومن ثم العودة الى مجتمعها الاصلي) وبالإضافة إلى ذلك ، فإن بعض الإناث يواصل

---

1. المصدر (Goodall, The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior). د.جين كودال، شمبانزيات غومبي - أنماط السلوك: ص470.

2. المصدر (Goodall , The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior). د. جين كودال، شمبانزيات غومبي - أنماط السلوك: ص469.

التحرك ذهابا وإيابا بين المجتمعات»[1].

"In free-living chimpanzees Jane Goodall has observed incest taboos. Mothers do not allow their sons to copulate with them, sisters do not copulate with their brothers and females do not copulate with older males in their familial group. Though none of these chimpanzees are biologically related, they have grown up in this family group and show no sexual behavior toward one another."

«لاحظت جين غودال أن الشمبانزيات التي تعيش طليقة في الطبيعة تعتبر زنا المحارم من المحظورات ، حيث أن الأمهات لا يسمحن لأولادهن أن يتزاوجوا معهن ، والأخوات لا يتزاوجن مع أخوانهم ، والإناث لا يتزاوجن مع الذكور الأكبر منهن في السن في المجموعة العائلية. مع أن هذه الشمبانزيات ليست مرتبطة بايولوجياً ، إلا أنهم نشأوا في نفس المجموعة العائلية ولا يبدون أي تصرف جنسي تجاه بعضهم البعض»[2].

فإذا كان أفراد مجتمع الشمبانزي يجتنبون زنا المحارم وكانت ظاهرة اجتناب زنا المحارم موجودة في عالم الحيوان، فما الذي يمنع كونها كانت موجودة وشائعة في مجتمعات الهومو - الآدميين - وكونهم قبل آدم (عليه السلام) كانوا ممتنعين بشكل كامل عن ممارسة زنا المحارم!

وخصوصاً مع وجود مانع بيولوجي لزنا المحارم، فالأجسام التي تبنى بخريطة جينية تحتوي على جينة تتسبب باجتناب الأجساد لزنا المحارم ستكون خريطة جينية ناجحة في الطبيعة وسيفضلها الانتقاء الطبيعي، أي أنها ستكون الأقدر على البقاء؛ لأن الخريطة الجينية التي لا تحتوي هذه الجينة ستكون معرضة للاندثار والزوال بسبب الجينات الفتاكة الكامنة التي سيظهر أثرها جلياً من خلال زنا أو زواج المحارم، حيث إنّ الأجسام المبنية بخريطة جينية لا تحتوي على جينة منع زنا المحارم ستكون غير قادرة على تربية ذرية بقدر الأخرى؛ لأن زنا المحارم سيؤدي إلى زيادة احتمال تطابق الجينات الفتاكة الكامنة بشكل كارثي يتسبب بقتل الذرية

---

1. المصدر (Goodall , The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior). د.جين كودال شمبانزيات غومبي - أنماط السلوك: ص86.

2. الموقع الرسمي لجامعة سنترال واشنطن الامريكية.

Central Washington University. Chimpanzee and Human Communication Institute, Frequently Asked Questions. Available at :http://www.cwu.edu/chci/frequently-asked-questions

وبالتالي فستخسر الخريطة الجينية التي تسمح بزنا المحارم أمام الخريطة الجينية التي لا تسمح به في سباق التطور والبقاء، وهكذا مع الزمن سيكون البقاء لخريطة جينية تبني أجساماً تجتنب زنا المحارم، ولهذا فمن الطبيعي أنّ أناث الشمبانزي والغوريلا عندما تبلغ تهاجر عائلاتها لتتزوج من عائلات أخرى ومن غرباء.

«الجينة الفتاكة هي جينة تقتل حاملها. اما الجينة الفتاكة الكامنة ، وعلى غرار اي جينة كامنة ، فلا تتجلى تاثيراتها الاّ ان توافرت بجرعة مزدوجة. والواقع أنّ الجينات الفتاكة الكامنة تنجح في الجمعية الجينية لأنّ الافراد الذين يحملون هذه الجينات يمتلكون بمعظمهم نسخة واحدة منها فقط ، ومن ثم لا يعانون البتة تأثيراتها. اضف أن اي جينة فتاكة تكون نادرة لأنها إن حدث واصبحت شائعة تقابل نسخا من نفسها وتقتل حامليها.

لكن أنواعاً كثيرة من الجينات الفتاكة قد تتوافر ، مما يعني أننا نظل على الارجح ننضج بها. وتشير التقديرات في بعض الكتب الى توافر جينتين فتاكتين حداً وسطاً في كل شخص. وإن تزاوج ذكر وانثى عشوائيا ، الاحتمال الاكبر هو ألا تطابق جينتاه الفتاكتان جينتيها الفتاكتين ، فلا يعاني صغارهما تاثيرات الجينات الفتاكة. لكن إن تزاوج شقيق مع شقيقته او أب مع ابنته ، فسيختلف الوضع اختلافاً ينذر بالسوء. فمهما كانت جيناتي الفتاكة الكامنة نادرة في المجتمع كلّه ، يبقى الاحتمال كبيرا على نحو مقلق بأن تطابق جيناتي جينتها.وان احتسبت المجموع ، فسيتبين لك أنه ، فيما يتعلق بكل جينة فتاكة كامنة أحملها ، في حال تزاوجت مع شقيقتي ، فسيولد 8/1 من صغارنا موتى او يموتون في الصغر . وللمناسبة ، الموت في سن الرشد أشدّ فتكاً ، على المستوى الجيني ، من الموت لدى الولادة.فالجين الذي يولد ميتاً لا يبدد الكثير من وقت والديه وطاقتهما الحيوية. لكن بغض النظر عن نظرتك للأمر ، لا يُعتبر سفاح القربى مؤذيا على نحو طفيف ، بل قد يكون كارثيا. ومن ثم ، يمكن الانتقائية القائمة على تفادي سفاح القربى ان تكون بالقوة نفسها لأي ضغط انتقائي تمّ قياسه في الطبيعة.

ولعلّ علماء الانثروبولوجيا الذين يعترضون على تفسير داروين لتفادي سفاح القربى لا يدركون أي قضية من قضايا داروين هم يعارضون. الواقع أنّ الحجج التي يتقدمون بها تكون في بعض الاحيان ضعيفة جدا بحيث لا تستحق اقتراح مرافعة خاصة يائسة. فهم على سبيل المثال يقولون لو أنّ انتقائية داروين قد بنت حقيقةَ في نفوسنا النفور من سفاح القربى ، لما احتجنا الى حظره. فالمحظور يتنامى فقط لأن شهوات مرتبطة بزنا المحارم تنتاب الافراد. وعليه لا يمكن ان يكون للقاعدة ضد سفاح القربى وظيفة (بيولجية) بل هي حتما (اجتماعية) محض. لكن هذا الاعتراض على الارجح يشبه الآتي: "لا ضرورة لوضع

اقفال على مفتاح تشغيل السيارات ، لكون السيارات مزودّة باقفال في ابوابها . ومن ثم ، لا يمكن ان تشكّل اقفال التشغيل اجهزة مضادة للسرقة ، بل الأرجح أنّ لها دلالة طقسية محض". الى ذلك يميل علماء الانثربولوجيا الى التشديد على أن المحظورات تختلف بحسب اختلاف الثقافات ، كما تختلف تعريفات القرابة. هم يعتقدون على ما يبدو أنّ هذا من شأنه تقويض طموحات داروين وانصاره الى تفسير تفادي سفاح القربى . لكننا نقول بان الرغبة الجنسية لا يمكن ان تكون ظاهرة تكّيف داروينية لأنّ الثقافات المختلفة تفضل الُجُماع في اوضاع مختلفة. ويبدو لي انه من المحتمل جداً أن يكون تفادي سفاح القربى لدى البشر ، وكما هو عليه لدى الحيوانات الاخرى ، نتيجة انتقائية داروينية قوية.

والسوء لا يتمثل فقط بالتزاوج مع مقربين منك جينيا. فالتناسل مع غرباء قد يكون سيئاً هو أيضاً بسبب اللاتوافق الجيني بين اعراق مختلفة. أما الحد الوسطي الامثل ، فمن غير السهل استشرافه بدقة. فهل يُفترض بك ان تتزاوج مع احدى بنات عمك او خالك من الدرجة الاولى ام الثانية ام الثالثة ؟

لقد حاول باتريك بايتيسون Patrick Bateson أن يعرف ما تفضّله طيور السماني اليابانية في هذا الاطار . وفي هيكل تجريبي سُميّ جهاز أمستردام ، دعيت الطيور ان تختار ازواجاً من الجنس الاخر انتظمت وراء واجهات زجاجية مصغّرة ، وتبين بان الطيور تفضل ابناء العم من الدرجة الاولى على الاشقاء والشقيقات والطيور التي لا تربطها اي قرابة. كذلك اظهرت تجارب اضافية ان طائر السماني الصغير يتعلم رصد ميزات رفاقه في الحضنة ، ثم ينزع في مرحلة لاحقة من حياته الى اختيار شريكاته الجنسية بحيث تشبه رفاقه في الحضنة انما ليس الى حد كبير.

وعليه ، يبدو أنّ طائر السماني يتفادى سفاح القربى من خلال غياب أيّ رغبة داخلية لديه تجاه الطيور التي يكبر معها. في المقابل ، تفعل حيوانات اخرى الامر نفسه من خلال ملاحظة القوانين الاجتماعية ، وتحديدا قواعد التشتت المفوضة اجتماعيا. فذكور الاسود على سبيل المثال تبتعد عن المجموعة الابوية ، حيث تبقى الاناث من أقاربها لتغويها ولا تتزاوج إلاّ إن نجحت في غزو مجموعة اخرى. اما في مجتمعات الشمبانزي والغوريللا ، فالنزعة القائمة هي رحيل الانثى بحثا عن زوج لها في مجموعات اخرى. والواقع أن نمطَي التشتت هذين ، فضلاً عن النظام الذي تعتمده طيور السماني ، يتجليان في ثقافات

مختلفة لدى البشر»[1].

أي إنّ النتيجة هو أننا بايولوجياً تبنى أجسامنا على اجتناب زنا المحارم، وهذا هو نتاج طبيعي للتطور وبقاء الجينات الأقدر على البقاء في سباق المنافسة بينها، ومسألة تجنب بعض الحيوانات لزنا المحارم مثبتة بالتجربة، وبهذا يثبت بطلان عقيدة اليهود والمسيحيين وفقهاء السنة ومن تبعهم بهذه العقيدة من فقهاء الشيعة، وتثبت الحقيقة التي بينها آل محمد (عليهم السلام) منذ أكثر من ألف عام.

هل هناك من ينصف آل محمد (عليهم السلام)؟

لو كان هناك من يبحث عن الحق لكفاه أخبار آل محمد (عليهم السلام) قبل أكثر من ألف سنة عن هذه الحقيقة التي أثبتها العلم الحديث، ومخالفتهم (عليهم السلام) للباطل المهيمن في زمنهم والذي يقول: إنّ البشرية من نتاج زواج اخوة وأخوات (زنا محارم)، ففي حين أنّ بقية طوائف المسلمين يقولون بأنّ البشرية نتاج زواج اخوة وأخوات نجد آل محمد (عليهم السلام) يبيّنون بوضوح أنّ هذا غير صحيح وأنّ ابني آدم تزوجا نساء لا تربطهم بهما درجة قرابة تحرم الزواج.

روى الشيخ الصدوق في علل الشرائع - باب علة كيفية بدء النسل:

[حدثنا محمد بن الحسن بن أحمد بن الوليد رضي الله عنه قال: حدثنا أحمد بن إدريس ومحمد بن يحيى العطار جميعاً قالا: حدثنا محمد بن أحمد بن يحيى بن عمران الأشعري قال: حدثنا أحمد بن الحسن بن علي بن فضال عن أحمد بن إبراهيم بن عمار قال: حدثنا ابن نويه رواه عن زرارة قال: سئل أبو عبد الله (عليه السلام) كيف بدء النسل من ذرية آدم (عليه السلام) فإن عندنا أناس يقولون: إن الله تبارك وتعالى أوحى إلى آدم (عليه السلام) أن يزوج بناته من بنيه، وأن هذا الخلق كله أصله من الإخوة والأخوات؟

---

1. المصدر (دوكنز - الجينة الانانية): ص173 - 174.

قال أبو عبد الله: سبحان الله وتعالى عن ذلك علواً كبيراً يقول من يقول هذا إن الله عز وجل جعل أصل صفوة خلقه وأحبائه وأنبيائه ورسله وحججه والمؤمنين والمؤمنات والمسلمين والمسلمات من حرام ولم يكن له من القدرة ما يخلقهم من الحلال وقد أخذ ميثاقهم على الحلال والطهر الطاهر الطيب، والله لقد نبئت أن بعض البهائم تنكرت له أخته فلما نزا عليها ونزل كشف له عنها وعلم أنها أخته أخرج غرموله ثم قبض عليه بأسنانه ثم قلعه ثم خر ميتاً.

قال زرارة: ثم سئل (عليه السلام) عن خلق حواء وقيل له: إن أناساً عندنا يقولون إن الله عز وجل خلق حواء من ضلع آدم الأيسر الأقصى؟

قال: سبحان الله وتعالى عن ذلك علواً كبيراً أ يقول من يقول هذا إن الله تبارك وتعالى لم يكن له من القدرة ما يخلق لآدم زوجته من غير ضلعه وجعل لمتكلم من أهل التشنيع سبيلاً إلى الكلام يقول إن آدم كان ينكح بعضه بعضاً إذا كانت من ضلعه ما لهؤلاء حكم الله بيننا وبينهم، ثم قال: إن الله تبارك وتعالى لما خلق آدم من الطين وأمر الملائكة فسجدوا له ألقى عليه السبات ثم ابتدع له خلقاً ثم جعلها في موضع النقرة التي بين وركيه وذلك لكي تكون المرأة تبعاً للرجل، فأقبلت تتحرك فانتبه لتحركها فلما انتبه نوديت أن تنحي عنه، فلما نظر إليها نظر إلى خلق حسن تشبه صورته غير أنها أنثى فكلمها فكلمته بلغته، فقال لها: من أنت؟فقالت: خلق خلقني الله كما ترى، فقال آدم عند ذلك: يا رب من هذا الخلق الحسن الذي قد آنسني قربه والنظر إليه؟ فقال الله: هذه أمتي حواء أ فتحب أن تكون معك فتؤنسك وتحدثك وتأتمر لأمرك، قال: نعم يا رب ولك بذلك الحمد والشكر ما بقيت، فقال الله تبارك وتعالى: فاخطبها إلي فإنها أمتي وقد تصلح أيضاً للشهوة وألقى الله عليه الشهوة وقد علمه قبل ذلك المعرفة، فقال: يا رب فإني أخطبها إليك فما رضاك لذلك؟فقال: رضائي أن تعلمها معالم ديني، فقال: ذلك لك يا رب إن شئت ذلك، قال: قد شئت ذلك وقد زوجتكها فضمها إليك، فقال: أقبلي، فقالت: بل أنت فأقبل إلي، فأمر الله عز وجل آدم أن يقوم إليها فقام ولولا ذلك لكان النساء هن يذهبن إلى الرجال حتى خطبن على أنفسهن، فهذه قصة حواء (عليها السلام)][1].

وروى أيضاً: [أبي رحمه الله قال حدثنا محمد بن يحيى العطار عن الحسين بن الحسن بن

---

1. المصدر (الصدوق - علل الشرائع): ج1 ص17- 18.

أبان عن محمد بن أورمة عن النوفلي عن علي بن داود اليعقوبي عن الحسن بن مقاتل عمن سمع زرارة يقول: سئل أبو عبد الله (عليه السلام) عن بدء النسل من آدم كيف كان، وعن بدء النسل من ذرية آدم فإن أناساً عندنا يقولون: إن الله عزوجل أوحى إلى آدم أن يزوج بناته ببنيه وأن هذا الخلق كله أصله من الإخوة والأخوات؟

فقال أبو عبد الله (عليه السلام): تعالى الله عن ذلك علواً كبيراً، يقول من قال هذا بأن الله عز وجل خلق صفوة خلقه وأحباءه وأنبياءه ورسله والمؤمنين والمؤمنات والمسلمين والمسلمات من حرام ولم يكن له من القدرة ما يخلقهم من حلال وقد أخذ ميثاقهم على الحلال الطهر الطاهر الطيب، فو الله لقد تبينت أن بعض البهائم تنكرت له أخته فلما نزا عليها ونزل كشف له عنها فلما علم أنها أخته أخرج غرموله ثم قبض عليه بأسنانه حتى قطعه فخر ميتاً، وآخر تنكرت له أمه ففعل هذا بعينه فكيف الإنسان في إنسيته وفضله وعلمه! غير أن جيلاً من هذا الخلق الذي ترون رغبوا عن علم أهل بيوتات أنبيائهم وأخذوا من حيث لم يؤمروا بأخذه فصاروا إلى ما قد ترون من الضلال والجهل بالعلم، كيف كانت الأشياء الماضية من بدء أن خلق الله ما خلق وما هو كائن أبداً.

ثم قال: ويح هؤلاء، أين هم عما لم يختلف فيه فقهاء أهل الحجاز ولا فقهاء أهل العراق أن الله عز وجل أمر القلم فجرى على اللوح المحفوظ بما هو كائن إلى يوم القيامة قبل خلق آدم بألفي عام وأن كتب الله كلها فيما جرى فيه القلم في كلها تحريم الأخوات على الإخوة مع ما حرم، وهذا نحن قد نرى منها هذه الكتب الأربعة المشهورة في هذا العالم التوراة والإنجيل والزبور والفرقان أنزلها الله عن اللوح المحفوظ على رسله صلوات الله عليهم أجمعين منها التوراة على موسى (عليه السلام) والزبور على داود (عليه السلام) والإنجيل على عيسى (عليه السلام) والقرآن على محمد (صلى الله عليه وآله) وعلى النبيين (عليهم السلام)، وليس فيها تحليل شيء من ذلك، حقاً أقول: ما أراد من يقول هذا وشبهه إلا تقوية حجج المجوس، فما لهم قاتلهم الله] [1].

---

1. المصدر (الصدوق - علل الشرائع) ج1 ص17- 18.

مقولة أن حواء خلقت من ضلع آدم... في مواجهة علمية:

علمياً معنى أنّ حواء خلقت من جزء من آدم، أي إنها تمتلك خريطته الجينية كاملة وهذا يعني أنها ستكون ذكراً أيضاً، ولهذا نحتاج معجزة هنا لتغيير كروموسوم تحديد الجنس (y) إلى (x) ليكون الناتج أنثى (xx) وليس ذكراً (xy).

ولكن القصة لا تنتهي هنا، فبما أنهم يقولون: إنّ الذرية محصورة بآدم وحواء فالمفروض أن يكون كل البشر متطابقين في كل شيء والفرق الوحيد بينهم هو فقط الجنس (أناث - ذكور) أي المفروض أن نكون جميعنا نسخة واحدة لا يفرق بيننا سوى تحديد نوع الجنس، اللهم إلا أن يقروا الطفر الجيني والتطور ويقولوا: إن هناك تطوراً أدى إلى تغير الخريطة الجينية، أي بعد آدم وحواء حصل طفر جيني وتحول في صفات الذرية!

والحقيقة، إنّ أطروحتهم طريقها مسدود وهذا هو منفذهم الوحيد، ولكن هذا يعني أنهم يعترفون بنظرية التطور، وهذا ينقض غزلهم وأطروحتهم أن حواء خلقت من آدم، حيث لا يمكنهم أن يقولوا: إنهم يعترفون فقط بتطور بحدود الجسم الإنساني؛ لأن الانتواع أو التنويع تحصيل حاصل لتراكم الطفر والانتخاب مع الزمن، فمن يقر الطفر وتبدل الصفات لا يمكنه انكار الانتواع كنتيجة حتمية يصل لها مع مرور الزمن، فلا سبيل لقبول ربع أو نصف التطور فإما قبوله كاملاً أو إنكاره جملة وتفصيلاً؛ حيث لا يوجد أي سبب منطقي للقول السفيه إن التطور بحدود النوع الواحد ممكن ولكن لا يمكن أن يؤدي إلى إيجاد نوع جديد، فالذي يقول هذا الكلام يقوله بسبب جهله بعلم الجينات وبعلم الأحياء التطوري.

يبقى أنه ربما يقول بعضهم: إنّ الجزء الذي أخذ من آدم بدلت كل خريطته الجينية ومن ثم خلقت منه حواء، وهذا يعني أنه لو أخذت المواد الكيميائية التي بنيت منها خريطة حواء الجينية من أي موضع آخر في الأرض فالأمر سواء، فما الداعي وما الحكمة أن تأخذ من جسم آدم (عليه السلام) ثم تهدم وتبنى من جديد، أما كان الأولى أخذ المواد الأولية من أي مكان في الأرض وتبنى خريطة حواء الجينية دون الحاجة إلى الهدم!

الحقيقة، إنه لا يوجد حل منطقي لهذه المعضلة سوى ما بينته في تفسير الآية وهو أن القضية في السماء في جنة آدم (عليه السلام) ومتعلقة بالنفس وليس الجسد.

الفطرة وزنا المحارم:

الذين يقولون: إنّ البشرية نتاج زواج أشقاء (زنا محارم) يعتبرون هذا الفعل الفاحش الذي استنكره الأئمة (عليهم السلام) غير مخالف للفطرة.

يقول الطباطبائي:

«والدليل على أن الفطرة لا تنفيه من جهة النفرة الغريزية تداوله بين المجوس أعصارا طويلة على ما يقصه التاريخ وشيوعه قانونيا في روسيا على ما يحكى وكذا شيوعه سفاحا من غير طريق الازدواج القانوني في أوربا»[1].

أي إنّ الطباطبائي يقول: إنّ ممارسة بعض الناس لفعل معين فترة طويلة ونظم قانون لممارسته بينهم دليل على أن الأمر غير منافٍ للفطرة الإنسانية أو النفرة الغريزية.

ولا أعتقد أني أحتاج التعليق على دليل بهذا المستوى من التهافت، غير أن ألفت الانتباه إلى انتشار زواج المثليين (اللواط والسحاق)، وخصوصاً في هذا الزمن، حتى وصل الأمر في كثير من دول العالم إلى تشريعه بقانون مدني، فهل لأن جماعة من الناس تمارس (اللواط والسحاق) قانونياً في بعض الدول يكون غير مخالف للفطرة من جهة النفرة الغريزية على طريقة الطباطبائي بالاستدلال؟!

بحث في حمل مريم (عليها السلام) بذكر (عيسى عليه السلام):

وهنا عدة إشكالات يطرحها الملحدون على ولادة عيسى (عليه السلام) من مريم من غير أب، ولعل أهمها:

كيف وجدت بويضة كاملة الكروموسومات (46) كروموسوماً، مع أن الطبيعي أن يكون

---

1. المصدر (الطباطبائي - تفسير الميزان) - تفسير سورة النساء الآية: 1.

فيها نصف عدد الكروموسومات؟!!!!

كيف تحفزت البويضة الكاملة الكروموسومات للانقسام، مع أننا في المختبر في جنين الاستنساخ فإنّ البويضة إذا بدلت نواتها بنواة مكتملة الكروموسومات فتحتاج لتحفيز خارجي لتبدأ بالانقسام والنمو؟!

كيف نتج عنها ذكر مع أنها بيضة من أنثى، والطبيعي أن تكون كروموسومات الجنس للأنثى هي (xx) وبالتالي لا يوجد فيها الكروموسوم (y) الذي يمكن أن ينتج عنه ذكر، أي إنّ الأنثى لا يمكن أن تنتج ذكراً، والذي يحدد جنس الذكر هو الذكر؛ لأنه يحمل كروموسومات (xy).

قبل أن نبدأ بالكلام عن رد هذه الإشكالات هناك أمر لابد من بيانه باختصار وهو جنس الجنين وكيف يحدد، فالإنسان الطبيعي لديه (46) كروموسوماً، وإذا كان أنثى فلديه كروموسومي الجنس (xx)، وإذا كان ذكراً فلديه كروموسومي الجنس (xy)، فالأنثى العادية يكون رمزها عادة (xx46) والذكر العادي يكون رمزه عادة (xy46).

وانقسام الكروموسومات عند التكاثر يسبب توفر مجموعتين من الحيامن هما: نوع (x) ونوع (y)، والبويضة تكون نوعاً واحداً وهو (x)؛ لأن الأنثى ليس لديها كروموسوم (y).

وعند الاخصاب يتكون الجنين من اجتماع حيمن وبويضة.

فإذا اجتمع حيمن (y) وبويضة (x) يكون الناتج ذكراً.

وإن اجتمع حيمن (x) وبويضة (x) يكون الناتج أنثى.

هناك طفرة جينية تؤثر في مستقبلات الاندروجين أو كما تسمى متلازمة هرمون التذكير لدى الجنين (xy46)، وهذه الطفرة تحجم أثر الجين الجنسي الذكري، وبهذا يتكون جهاز تناسلي أنثوي وبحسب نوع الطفرة ومدى أثرها في مستقبلات الاندروجين تكون حالة المصاب بهذه المتلازمة، فقد يكون بأعضاء ذكرية وأنثوية غير مكتملة وقد يكتفي بأحدهما، ولكن عموماً تكون هناك مظاهر أنثوية.

وإذا عانى الجنين الذي يحمل جينات ذكرية أي (xy46) من متلازمة حساسية الاندروجين مكتملة فإنه يكون أنثى من الخارج تماماً، وحتى يصعب تشخيص الحالة مبكراً دون فحص دقيق عادة، فيكون لدى الجنين أعضاء أنثوية ظاهرية فهو أنثى عادة ولكنها بدون رحم ومبايض أي أنها أنثى بجهاز تناسلي أنثوي غير مكتمل، وأيضاً لديها جهاز تناسلي ذكري ضامر مدفون في البطن.

ما يهمنا هنا هو أنّ هذه المتلازمة دليل واضح على إمكان أن يكون هناك جنين (xy)، ولكن لا أثر لكروموسوم (y) فيه تماماً، بحيث إنه يصبح أنثى مكتملة بأعضاء تناسلية تامة، وبهذا فإنّ مسألة انتاج ذكر من خلايا هذه الأنثى دون تدخل ذكر يكون أمراً طبيعياً ومتوافقاً مع العلم لأنها تحمل كروموسومات (xy46).

وبالنسبة لولادة عيسى (عليه السلام) من مريم (عليها السلام) نحن لا نقول: إنها مسألة طبيعية تماماً، ولكن كل الإشكالات المتقدمة ليست من المستحيلات العقلية أو العلمية ويمكن تفسير بعضها علمياً بسهولة.

فمثلاً: كون الأنثى لا تحمل كروموسوم (y) الذي يحدد جنس الجنين الذكر قضية صحيحة، ولكن هناك نوع من الشذوذ الجيني أو ما يسمى متلازمة الاندروجين أو متلازمة الحساسية من الاندروجين أو متلازمة مقاومة هرمون التذكير الاندروجين، وفي هذه المتلازمة يكون الجنين يحمل الكروموسومات الجنسية (xy) ومظهره الخارجي أنثى، ونحن نقول: يمكن أن تحدث هذه المتلازمة بصورة متطرفة مع جنين معين بحيث تكون أنثى بأعضاء تناسلية مكتملة ومع هذا فهي (xy).

وبهذا يحل إشكال أنّ الأنثى لا تنتج لوحدها غير الأنثى.

أما مسألة بويضة مكتملة الكروموسومات، فهذه مسألة يمكن أن تحصل نظرياً ويذهب عدد كروموسومات كامل لبويضة معينة خصوصاً بالنسبة لحالة شاذة هي أنثى بمجموعة كروموسومات (xy46).

وأما مسألة تحفيز البويضة على الانقسام، فيمكن أن يتم بواسطة حزمة من الاشعاعات التي تحيطنا وتقصف أجسامنا من كل اتجاه وتسبب في بعض من الأحيان عندما تكون طاقتها

كافية شذوذاً وطفراً جينياً لخلايا بعض الناس فيصابون بمرض السرطان، ومسألة تحفيز البويضة على الانقسام بسبب خارجي مستخدمة فعلياً في المختبرات في عملية الاستنساخ حيث في الاستنساخ بعد استبدال نواة البويضة بنواة خلية كاملة الكروموسومات يتم بعدها تحفيز البويضة على الانقسام بصورة صناعية وبسبب خارجي في المختبر.

إذن، فهذه الإشكالات كلها مردودة، ويمكن أن تعلل علمياً وبصورة جيدة جداً.

وهناك إضافة إلى ما تقدم، متلازمة كلاينفيلتروهي عبارة عن زيادة في عدد الكروموسومات الجنسية الأنثوية (x)، فيكون عادة رمز المصاب (xxy47) أو (xxx47)، أي إنّ لديه كروموسوم (x) زائد وهناك حالات متطرفة من هذه المتلازمة حيث يكون عدد الكرموسومات (xxxxy 49) حيث تكون الأم مصابة بتضاعف كروموسوم (x)، فلما يصاب ابنها يكون مصاباً بتضاعف مضاعف لكروموسوم (x)، وأيضاً هناك حالة يكون فيها خليط وفسيفساء كروموسومات فيكون حال المصاب بمتلازمة كلاينفيلتر هو (xxy47/xx46)، وفي كلا الحالتين الأخيرتين وخصوصاً الأخيرة نادرة الحدوث جداً يمكن أن نفرض أنها اجتمعت مع متلازمة حساسية الاندروجين وكان ناتج اجتماع المتلازمتين أنثى مكتملة الأعضاء التناسلية وفي نفس الوقت تحمل الكرموسوم (y) الذي لم يؤدِ أي دور في التأثير على جنس الجنين.

الفصل الرابع

نظرية التطور والأدلة العقلية

على وجود الرب أو الإله

نظرية التطور ومغالطة التجزئة وانكار وجود الإله:

نظرية النشوء والتطور أو الارتقاء لدى علماء علم الأحياء التطوري تعطي تفسيراً معقولاً ومؤيداً بأدلة علمية على أنّ الحياة الأرضية بدأت من مواد كيميائية تجمعت بصورة قابلة لنسخ نفسها، وهذه هي الناسخات الأولى التي تطورت تدريجياً خلال ملايين السنين، وبهذا فهي تثبت أنّ المؤثر لنشوء الحياة الأرضية هو الطبيعة، أي أن المخلوقات الحية إذا اعتبرناها أثراً فهي دالة على مؤثر، ولكنه ليس مؤثراً غيبياً بل هو مؤثر معروف لنا وهو الطبيعة الموجودة بين أيدينا، فخالق هذه المخلوقات الحية هي الطبيعة وليس شيئاً آخر.

وبالتالي فمن ينظِّرون للإلحاد يقولون:

لدينا تفسير كامل لكيفية نشوء الحياة على الأرض وتطورها، فلا نحتاج أن نفرض وجود قوة خارج قوى الطبيعة المعروفة أو قوة غير مرئية أو إله لكي نفسر الحياة وتطورها على الأرض، فنشوء الحياة من مواد غير حية أثبت ولو جزئياً في المختبر، والتطور والارتقاء أمر ثبت بالأدلة العلمية، فالحياة الأرضية إذن نتاج طبيعي وليست نتاج وجود إله.

الحقيقة، إنّ التفسير العلمي للحياة الأرضية يثبت وجود إله وليس العكس؛ حيث لو تم التدقيق في نظرية التطور (النشوء والارتقاء) فسنجد أنها عبارة عن عملية تنفيذ للخريطة الجينية المقننة الهادفة، وهذا يجعلها دالة على مقنن هادف، وبالتالي فهي ليست فقط لا تتعارض بل تتوافق تماماً مع الأدلة العقلية التي ساقها القرآن لإثبات وجود إله، وبالخصوص دليل (صفة الأثر دالة على صفة المؤثر)، فالتطور هادف بمجموعه.

ولكن ما يفعله علماء علم الأحياء التطوري ودوكنز الذي يُنظِّر للإلحاد هو خدعة تجزئة لكيان واحد كبير، فالطبيعة - أو المحيط الذي نعيش فيه - ونحن كيان واحد، أو بعبارة أكثر وضوحاً: الطبيعة والمتضاعفات أو النواسخ كيان واحد أو لنقل هي كلها عبارة عن عناصر كيان واحد، وبالنتيجة مجموعها أو هذا الكيان هادف لا محالة، ولهذا فدوكنز عمد إلى تجزئتها ليقول: انظروا إنها مجتمعة تظهر كأنها هادفة ولكنها في الحقيقة ليست كذلك!

إنّ ما فعله دوكنز هو كأنه غاص في داخل إنسان يركض باتجاه هدف معين ثم قال: انظروا هذا القلب يضخ الدم بقوة؛ لأن العضلات تحتاج الأوكسجين والغذاء، والكلى تخلص الجسم من اليوريا، والكبد يخلص الجسم من السموم، والمعدة تهضم الطعام و.. و.. و... وهذه كلها لا تهدف لبقاء الجسم حياً بل إن أهدافها قصيرة بحدود عملها فقط، فهي عمياء لا ترى حياة الجسم، فهي إذن ليست هادفة على المدى البعيد، إذن فلا يوجد هدف، في حين أن الهادف هو مجموعها فالهدف للعمليات كلها وليس لبعضها.

وبالنسبة للتطور، فإنّ دوكنز ومن يريدون تسويق الإلحاد بما أنهم انطلقوا من الانكار وليس التشكيك، فقد جزّؤوا التطور بنظرتهم وقالوا: انظر هناك طفر جيني عشوائي، وهناك انتخاب طبيعي غير عشوائي هادف على المدى القصير، فقط حيث إنّ ما يحصل هو انتخاب الأفضل والأقدر على العيش في المحيط الطبيعي، فلا يوجد إذن هدف نهائي أو بعيد المدى، فالناتج النهائي أو الحالي حصل من تراكم نتاج هذه العملية مع الزمن، إذن فهي عملية عمياء

غير هادفة في النهاية.

ولو أنهم لم ينطلقوا من الإلحاد والكفر بوجود إله وانطلقوا من الشك في وجود إله ونظروا إلى التطور ككيان واحد لرأوا أنه يسير بنظام دقيق منتج كأفضل مصنع سباكة يمكن أن نراه، ففي مصنع السباكة لا تخرج القطع من موقع الصب مصقولة عادة بل تجري عليها عدة عمليات صقل وربما قطع حتى تخرج القطعة بشكلها النهائي المطلوب، والتطور كذلك. وأيضاً لو أنهم نظروا له على أنه كيان واحد لحكموا من خلال كونه منتجاً على أنه هادف، فقد أنتج التطور الذكاء وبالتالي الحكمة والإيثار والأخلاق، وفاقد الشيء لا يعطيه، فلو لم يكن هادفاً ومن ورائه مقنن لما أنتج هذا الإنتاج القيّم.

ولكنهم للأسف يجزئون التطور وينظرون إلى أجزائه، وبالتالي لا يمكن أن يرون نتاجه على أنه نتاج يخصه، هم يفعلون تماماً كمن يجزئ صناعة كبيرة إلى خطوط إنتاجية منفصلة ليتم تشتيت نظر الباحث بأهداف قصيرة المدى لخطوط الإنتاج عن الهدف النهائي للصناعة ككل.

إنّ الرؤية يمكن أن تتم من زوايا مختلفة وبعض الأحيان زاوية الرؤية تغير ما تراه تماماً، ومرشح للرؤية تضعه أمام عينك كذلك يغير الرؤية تماماً، فأنت لا ترى التجسيم في الخرائط المجسمة إلا من خلال مرشح رؤية خاص أو لنقل زاوية رؤية معينة، وإذا كنت ترفض أن تنظر من هذه الزاوية حتى على سبيل التجربة فأكيد أنك لن ترى الخريطة مجسمة أبداً رغم أنها خريطة مجسمة وعشرات غيرك يرونها مجسمة.

فالتطور عملية معقدة ومركبة تجري ككيان واحد هادف، فالطفر الجيني والطبيعة المحيطة والتكاثر كلها أجزاء كيان واحد هادف وهو التطور، وما فعله علماء علم الأحياء التطوري هو أنهم جزّؤوه لغرض البحث العلمي ونظروا إلى هذا الكيان على أنه أجزاء منفصلة، ومن أراد تسويق الإلحاد مثل د. دوكنز وظَّفَ تقسيم التطور إلى طفر جيني وانتقاء طبيعي لصالح إلغاء كون التطور هادفاً ليقول: انظروا ما لدينا فقط أهداف قصيرة المدى ولا يوجد هدف بعيد المدى أو نهائي، إذن فلا يوجد وراء هذه العملية قوة مدركة، إذن لا يوجد إله، ولكن الصحيح هو أن ننظر إلى الكل وما وصل إليه الكل لنرى بوضوح أنه هادف.

وللأسف فإنّ د. دوكنز وكل من يوظف نظرية التطور لإثبات الإلحاد يحاولون إغماض أعينهم عن رؤية الإشارات الواضحة إلى قانونية التطور ككل والتي تظهر لهم جلية أثناء بحثهم

في أجزاء التطور المفككة، فهم مجبرون على رؤية الأهداف قصيرة المدى وإمكانية نسبتها للانتخاب الطبيعي أو حتى الجينات، وهم يقرون مجبرين أنّ مسألة التطور على المدى القصير قانونية وليست عشوائية، فهناك على الأقل قانون البقاء للجينات المفضلة فأكيد أنّ هناك جينات خرجت من السباق وهناك جينات بقيت وترسخت وصقلت كالجينات التي أفادت القوة أو السرعة أو الدماغ والذكاء.

فصل الخطاب "التطور هادف":

لدينا جينات وطفر جيني وقانون البقاء للجينة الأفضل أو يمكن أن نقول: للكائن الأفضل، فالفرق بين الجينة والكائن كالفرق بين خريطة بناء البيت والبيت نفسه وقانون البقاء للجينة المفضلة يصقل هذه الجينات، ونحن نعلم الآن بشكل قطعي أن آلة البقاء الأفضل بالنسبة للحياة الأرضية على الاطلاق هي آلة الذكاء (الدماغ)، ورغم أن كلفة آلة الذكاء أو الدماغ الاقتصادية عالية جداً على الكائن الحي حيث إنه يحتاج كمية غذاء كبيرة ولكن التطور بالنتيجة مُجبَر على أن يسير بهذا الاتجاه أي أن يطور آلة الذكاء.

فطالما أنّ الطفر الجيني موجود منذ البداية فلابد أن تتوفر جينات بناء آلة الذكاء (الدماغ مثلاً) عاجلاً أم آجلاً حتى وإن كان الطفر الجيني عشوائياً تماماً.

وبما أنّ قانون البقاء للجينات الأفضل أو للكائن الأفضل[1] هو الحاكم في عملية التطور، إذن فالنتيجة أننا الآن يمكننا الجزم بأن التطور منذ البداية متجه وهادف لإنتاج جينات آلة ذكاء أو كائن ذكي، فالتطور إذن هادف.

وأعتقد أنّ هذا الاستدلال التام كافٍ لنقض نظرية د. دوكنز الإلحادية ضمن نطاق الحياة الأرضية القائمة على أن التطور غير هادف على المدى البعيد.

---

1. الجينات والكائن كخريطة البناء والبناء نفسه فالجينات تمثل الخريطة والكائن الحي يمثل ناتج تنفيذ الخريطة.

والحقيقة، إننا لو أردنا التوسع في حكمنا المتقدم أكثر ونعمم الحكم على أي نوع حياة يمكن أن نتخيله فيمكننا أن نجزم - بناءً على قانون التطور المعتمد على طفر المتضاعفات أو آلات النسخ وانتخاب الأفضل منها - أنّ أي حياة سواء كانت كحياتنا الأرضية - مبنية على الماء والكربون والنتروجين والمواد الكيميائية الأخرى - أم كانت في كوكب آخر أو كون آخر ومبنية على الأمونيا بدل الماء، أم على السليكون بدل الكربون - لأنه قادر على تكوين سلاسل طويلة كالكربون - فستكون نتيجتها الحتمية هو إنتاج آلة الذكاء، هذا هو الهدف الحتمي للتطور بحسب القانون الذي نعرفه الآن، ولا يمكن أن تحيد أي حياة أو متضاعفات أو آلات نسخ وتطور عن الوصول إليه عاجلاً أم آجلاً.

مع العلم أنّ المتوقع من أي حياة أخرى في كوننا الاعتماد على الماء والكربون؛ لأن الماء يعتبر حالة سائلة مثالية لاستضافة الحياة حيث تقل كثافته عند الانجماد ويطفوا وبهذا يسمح الجليد للحياة أن تستمر في الماء السائل تحته وهذه العناصر الأربعة الهيدروجين والأوكسجين والنتروجين والكربون هي الأكثر وفرة في الكون والكربون دون غيره قادر على تشكيل سلاسل ضعيفة يمكن أن تكسر بسهولة وهذا مناسب للأيض والحياة بعكس سلاسل السليكون.

هكذا نكون قد وصلنا إلى فصل الخطاب وحسم الخلاف حول إمكان إثبات وجود رب أو إله بحسب نظرية التطور، فقد أثبتنا للحياة صفة الهدف وأنها هادفة والتطور هادف، وحيث إنّ صفة الأثر دالة على صفة المؤثر فيثبت للمؤثر صفة أنه هادف ومدرك وعالم، وبهذا أثبتنا وجود مؤثر هادف ومدرك وعالم، وبالنتيجة يثبت وجود رب أو إله سواء كان هو المؤثر المباشر أم كان المؤثر المباشر أثراً من آثاره دالاً عليه بصفته أيضاً، أي صفة الهادف التي أثبتناها، وهذا بحد ذاته كافٍ لنقض النظرية الإلحادية الحديثة المبنية على أساس أنّ التطور غير هادف على المدى البعيد.

آلة الذكاء:

قلت: إنّ التطور يهدف الوصول إلى آلة ذكاء؛ لأن آلة الذكاء هي آلة البقاء الأفضل على

الاطلاق في منافسة البقاء المحتدمة بين الجينات، ومع أنّ وجود سبعة مليارات إنسان على الأرض اليوم كافٍ لإثبات هذه الحقيقة، ولكن لا بأس في مناقشة هذه الحقيقة باختصار للتوضيح، فنحن حتى لو فرضنا أن الطفر الجيني عشوائي منذ البداية سنقول إنه حتماً لابد أن يوفر جينة مؤهلة لبناء آلة ذكاء، وليس المقصود بآلة الذكاء هنا الدماغ الحالي للإنسان والحيوانات بل مقصدنا أي شيء يمكن أن نتصوره كبداية للدماغ مثل خلية عصبية واحدة، وأكيد أنّ من يمتلكون آلات الذكاء هم المفضّلون في المنافسة وسيكون نصيبهم من البقاء أكبر ومن ثم لو انتقلت المنافسة بين من يمتلكون آلات الذكاء فستكون الكائنات التي تمتلك آلة ذكاء توفر ذكاءً أكبر هي الفائزة في سباق البقاء للأفضل وهكذا، ففي التطور بداية آلة الذكاء حتمية وتحسين آلة الذكاء مع الزمن أيضا أمر حتمي، وبهذا يمكننا أن نقول: إنّ آلة الذكاء هدف حتمي للتطور أي يمكن أن نختصر ونقول التطور يهدف الوصول للذكاء.

وأود التنبيه إلى أني لا أقول: إنّ أي منافسة تجري بين الأفراد ستكون نتيجتها لصالح الفرد الذكي بل حتى بين الأنواع، ولكني أقول: إنّ جينة بناء آلة الذكاء هي المفضلة في المنافسة وهي الفائزة في السباق حتماً.

فالفرد الأذكى أو الذي يمتلك آلة ذكاء أفضل ربما يخسر أمام فرد أقل ذكاءً أو يمتلك آلة ذكاء أدنى أو حتى لا يمتلك آلة ذكاء نتيجة حيثيات المواجهة وظروفها.

والنوع الذي يمتلك آلة ذكاء أفضل ربما يخسر في المنافسة على البقاء أمام نوع يمتلك آلة ذكاء أدنى نتيجة حيثيات المواجهة وظروفها.

ولكن جينة بناء آلة الذكاء متى ما وجدت ودخلت إلى مجموع الجينات التي تبني الكائنات الحية، فلا يمكن أن تخسر في المنافسة أمام الجينات الأخرى، ولا يمكن أن تخرج من مجموع الجينات العاملة على بناء الكائنات الحية بل ستتقدم وبتسارع ملحوظ يزداد مع الزمن؛ لأن الفرق بينها وبين الجينات الأخرى في المنافسة على البقاء أو التقدم واحراز موقع الصدارة كبير.

والمنافسة بين الجينات لا تتوقف عند المنافسة على البقاء، بل هناك منافسة بين الجينات على موقع الصدارة في المجموعة الجينية التي تبني أجسام الكائنات الحية، فهي تسعى لتكون الأكثر عدداً حتى وإن كان تنافسها بصورة غير واعية ولا مدركة، بل هو تنافس يمر من خلال قانون التطور العام وخاضع له.

الأدلة العقلية التي يسوقها القرآن لإثبات وجود الله:

ما تقدم في هذا الفصل كافٍ لإثبات أنّ التطور هادف وبالتالي إثبات أنّ من ورائه من يريد الوصول إلى هذا الهدف، وبالنتيجة أثبتنا وجود إله ضمن قانون صفة الأثر دالة على صفة المؤثر، فالأثر الذي هو الحياة الأرضية أثبتنا أنها تتصف بأنها هادفة، وبهذا أثبتنا صفة طلب الهدف والادراك لمؤثرها، وبهذا أثبتنا وجود إله مدرك عالم. ولكن مع هذا سأناقش في بقية هذا الفصل مسألة أنّ التطور هادف حتى من منظور التجزئة بل سأركز عليه؛ لأن علماء الأحياء يعتمدون مسألة تجزئة التطور والملحدون منهم يصرون على النظر من زاوية التجزئة فقط رغم أني أراها زاوية تساوي العور والنظر بعين واحدة.

أما بالنسبة لدليل (العدم غير منتج) فلابد من الانتباه إلى أنّ الأثر الذي يجب أن نناقشه للدلالة على الله كمؤثر هو أصل الكون الجسماني وما بعده، وهذا لا يكون الكلام فيه بحدود نظرية دارون أو علم الأحياء، بل يمكن نقاشه علمياً في حدود بحوث ونظريات الفيزياء التي تختص بالكون وكيفية نشوئه، وهذا الأمر سيتم مناقشته في الفصل السادس بالتفصيل.

الدليل الأول على وجود إله مطلق: "صفة الأثر دالة على صفة المؤثر"

ومنه دليل التقنين: فوجود القوانين في الأثر دالة على أنّ مؤثره مقنِّن، وبالتالي دال على مؤثر عالم، وهو المطلوب إثباته.

ومنه دليل النظم: فوجود النظام في الأثر دال على أنّ مؤثره منظِّم، وبالتالي دال على مؤثر عالم، وهو المطلوب إثباته.

ومنه دليل الهدف: فوجود هدف للأثر دال على أنّ مؤثره هادف، وبالتالي دال على مؤثر عالم، وهو المطلوب إثباته.

ومنه دليل الحكمة: فاتصاف الأثر سواء كان قولاً أو فعلاً بالحكمة دال على أنّ مؤثره حكيم وعالم، وهو المطلوب إثباته.

وملخص الاستدلال هو:

عندما نجد شيئاً منظماً نعلم أنّ مؤثره عالم قادر على التنظيم وبالتالي يثبت وجود المؤثر المنظم العالم، وعندما نجد قولاً أو فعلاً يتصف بالحكمة نعلم أنها صدرت من حكيم وبالتالي يثبت وجود المؤثر الحكيم، مثلاً: عندما نجد أن مجموعة أشجار مثمرة مزروعة بانتظام نحكم بأن من زرعها يتصف بأنه مُنظِّم وهادف وبالتالي نحكم أنه عالم ومدرك لما يفعل فنقول: إنه إنسان مثلاً، وعندما نجد غابة فيها مجموعة أشجار عشوائية وغير منتظمة تدلنا صفة عشوائية الأشجار فيها على أن الإنسان لم يقم بزراعتها.

وهذا الدليل عموماً يمكن أن يكون بعض تطبيقه ضمن حدود الحياة الأرضية وأمثلته كثيرة خصوصاً بالنسبة للكائن الإنساني واعتبار أنه يتصف بصفات خاصة تدل على أن مؤثره الأصلي عالم قادر على التنظيم وهادف، ويمكن أن تكون لهذا الدليل علاقة بنظرية التطور.

صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الكون الذي نعيش فيه:

هناك ولا شك حزمة قوانين فيزيائية تحكم الكون، والقانون يعني أنّ هناك مقنناً، كما أنّ القانون ولا شك يؤدي إلى النظام، والنظام يعني أنّ هناك منظماً.

وليتبيّن الأمر أكثر أضرب هذا المثل:

وهو أننا عندما نجد أنّ هناك تقاطع طرق وفيه إشارات مرور تنظم مرور السيارات في التقاطع نعلم أنّ هناك قوة مدركة عالمة منظمة مريدة لهذا النظام هي التي وضعت هذه الاشارات المرورية، وبنفس الطريقة نقول: إنّ قانون الجاذبية دال على واضعه، وكذا القوى الكهرومغناطيسية والنووية الضعيفة والقوية على مستوى وجودها وعلى مستوى قدرها، فكلها تفرض قوانين مرور كونية كما في تقاطعنا المذكور، ولولا أنها بهذا القدر لما وجدت المادة

ولما وجدنا نحن في هذا الكون، فهل من المعقول أننا عندما نرى اشارات المرور البسيطة نحكم بوجود شرطة مرور أو بلدية وضعت اشارات المرور في التقاطع لتنظيم المرور ونحكم أنّ من وراء هذه الشرطة حكومة تنظم عملها، ولا نحكم أنّ هناك قوة حكيمة عالمة هي التي وضعت القوانين الكونية التي وجدناها وثبتت لنا علمياً ووجدنا أنها تنظم وتحكم المرور في الكون كله؟!

العاقل يحكم ولا شك بوجود منظم وضع هذه القوانين التي تنظم الكون، أما الذي يصر على إنكار المنظم الحكيم العالم فإصراره والحال هذه مجرد عناد ولجاج مقيت يدل على أن صاحبه لا يختلف كثيراً عن أولئك الذين كانوا يصرون على أن الأرض لاتدور.

فهل كل هذا النظام بلا منظم؟! عجبت والله ممن يعتقد هذا، ومع ذلك يقول: إنّ من وضع الاشارات الضوئية هم شرطة المرور أو إدارات الطرق وكان عليه أن يكون منصفاً مع نفسه ويمرر عشوائيته هنا أيضاً ويقول: إنّ اشارات المرور صنعت نفسها بنفسها وجاءت بنفسها إلى التقاطع، فهل من العقل أننا نرى نظاماً وقوانين في موضع فنقول: إنّ هناك منظماً، ونرى النظام والقوانين في موضع آخر ونقول: لايوجد منظم عالم قد وضعها؟!!!

ولو اختصرنا دليل صفة الأثر دالة على صفة المؤثر وبالتالي على وجود المؤثر المتصف بها نقول:

لدينا - نحن والملحدون - عندما ندخل إلى محكمة العقل الإنساني:

الأثر= الكون، صفة الكون = قانون ونظام، صفة المؤثر= مُنظم عالم، المؤثر= مجهول.

فنحن تتبعنا الكون في العلوم الحديثة فعرفنا صفته، وهذه الصفة عرفتنا بصفة الموصوف الذي أظهرها للوجود، فتبين من صفته أنه منظم (مقنن)، وبالتالي فهو مدرك وعالم.

الآن ثبت أنّ هناك مؤثراً يتصف بأنه منظم ومدرك وعالم.

إذن، فنحن أثبتنا وجود المنظم العالِم الذي قنّن الكون (وبالنسبة لنا: فهو المطلوب إثباته).

صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الحياة الأرضية:

لا شك أنّ حزمة القوانين الفيزيائية الكونية أيضاً حاكمة على الأرض وفي الأرض وبهذا يصلح أن تساق كدليل هنا أيضاً، فالقوانين هي سبب هذا النظام المنتج، والطبيعة التي تقوم بالانتخاب ما هي إلا نتاج لهذه القوانين وبالتالي فهي مبنية على قوانين صارمة ومقننة، ولا يمكن أن يقال: إنها عشوائية وغير مقننة، والنتيجة فانتخاب الطبيعة للأشكال المناسبة أو الأنسب مقنن أو مرتكز على قوانين، وما دام هناك قوانين فيزيائية على الأقل هي واضحة لنا وبقدر لا بأس به في المستوى الذري وما دون الذري وهو مستوى تعتمد عليه الحياة ويشكّل الحياة على الأرض، فإذن هناك مقنِّن، وهو المطلوب.

وهذا أمر واضح، لهذا نكتفي بهذا البيان له هنا وسنعرض له في مواضع أخرى، وسنعرض فيما يأتي إلى ثلاثة أمور أخرى تتعلق بالحياة الأرضية بالخصوص هي:

- الخريطة الجينية.

- وقانون التطور أو الارتقاء بالانتخاب الطبيعي.

- والهدف من التطور أو الارتقاء بالانتخاب الطبيعي.

الأول: الخريطة الجينية

يمكن تعريف الجين بأنه معلومة معينة مكتوبة بلغة ذات نظام رباعي من النوكليوتيدات يمكن أن تنتقل بالنسخ - عبر الأجيال - كاملة أو مجزأة.

وكما أنّ نظام أو لغة الكمبيوتر ثنائية وهي عبارة عن لغة صفر واحد، كذا اللغة الجينية رباعية تتكوّن من أربعة أنواع من النوكليوتيدات ويرمز لها بالأحرف الأربعة (A_T_C_G)، وهذه النوكليوتيدات تترتب بسطرين طويلين ملتفين ومترابطين لتكوّن الكروموسوم، فالكروموسوم عبارة عن ملف كبير يحوي معلومات كثيرة مكتوبة بلغة رباعية نوكليوتيدية، وهذه المعلومات تسمى الجينات، والجينات هي التي تعطي لكل كائن حي شكله ونظام عمله وشكل ونظام عمل

كل جزء فيه من الشعر والجلد وشكل الأصابع والأطراف وحتى القلب والدماغ والجهاز الهضمي والتنفسي ومن الأوراق والزهور والثمار وحتى الجذور.

فالجينات هي عبارة عن لغة نقل لخريطة عندما يتم تنفيذها يتكون الكائن الحي وعندما يتم تنفيذ بعضها يتكون جزء من الكائن الحي، فكل إنسان مثلاً لديه في كل خلاياه خريطة جينية موحدة ولكن وهو جنين في بطن أمه عندما كان يُراد تنفيذ الكبد يعمل جزء من هذه الخريطة وينفذ فيتكون الكبد وعندما يراد تنفيذ القلب يعمل جزء آخر من هذه الخريطة الجينية وينفذ القلب وهكذا الأمر بالنسبة للغدد.

ويمكن تصور أن يظهر جين جديد في المجموعة الجينية المنتشرة على الأرض بطرق:

أولاً: عندما يحصل طفر أثناء عملية نسخ الجين فيتم تبديل أحد النوكليوتيدات بآخر أو لنقل أحد الأحرف الأربعة بآخر فيتغير الجين ويصبح أمراً آخر وكلمة جديدة، فمثلاً: لو كان عندنا جين تسلسله التالي (AAAGCCCTGCCC) فتحصل طفرة ويتبدل أحد أحرف A بآخر وهو G فيصبح الجين الجديد (AAGGCCCTGCCC)، وبعضهم يعلل الطفر الذي يحصل هنا بأنه خطأ في النسخ.

وثانياً: عندما يحصل طفر جيني نتيجة انفصال مقطع جيني سواء كان يمثل جزءاً من جين أو جيناً كاملاً أو حتى أكثر من جين، وهذا المقطع الجيني الذي هو عبارة عن مجموعة نوكليوتيدات إما ينقلب في مكانه، أو أنه ينتقل إلى موضع آخر في نفس الكروموسوم، أو أنه ينتقل إلى كروموسوم آخر ويرتبط به، وبحسب الأمر الأخير يكون ما حصل كأنك أخذت صفحة أو مجموعة صفحات من كتاب الفيزياء ووضعته في كتاب آخر مثل التاريخ أو الرياضيات أو الكيمياء.

ثالثاً: انتاج جينات جديدة أثناء عملية التكاثر الجنسي نتيجة مقايضة الجينات الأصغر بين مجموعتي الأب والأم الجينيتين.

فمثلاً: أي طفل يأخذ من أبيه عن طريق الحيمن 23 كروموسوماً ومن أمه عن طريق البويضة 23 كروموسوماً، وهذه الكروموسومات الثلاث والعشرون في الحيمن هي عبارة عن خليط من كروموسومات الأب الـ 46 التي حصل على نصفها من أمه ونصفها من أبيه فلديه

كروموسوم مكرر من ناحية التخصص والعمل فيكون عنده كروموسوم 1م من الأم وكروموسوم 1 ب من الأب يحملان معلومات مختلفة لكن عن الأجزاء نفسها فمثلاً: إذا كانت الجينة رقم 1 في الكروموسوم 1م مسؤولة عن تركيب الجلد فتكون أيضاً الجينة رقم 1 في الكروموسوم 1ب مسؤولة عن تركيب الجلد ولو كانت الجينة 1-1 م مسؤولة عن لون الجلد فتكون الجينة 1-1 ب مسؤولة عن لون الجلد أيضاً وكل منهما تعطي لوناً مختلفاً، وما يحصل عندما ينتج الجسم الحيمن أنه لا يضع فيه كروموسومات الأب كاملة (الكروموسومات ب) ولا كروموسومات الأم كاملة (الكروموسومات م)، بل كل كروموسوم في الحيمن يكون عبارة عن ملف جديد تماماً يحمل بعض الصفحات من كروموسومات أم الرجل (م) وبعض الصفحات من كروموسومات أبيه (ب) بحيث إنّ الكروموسوم الجديد لا يشبه أي كروموسوم للرجل بل هو كروموسوم جديد يحمل المعلومات بترتيب جديد وكل حيمن ينتجه الرجل يحمل مجموعة كروموسومات جديدة ومختلفة عن الآخر ويعطي الحيمن الذي يقوم بتلقيح البويضة للجنين كروموسومات جديدة لا تشبه كروموسومات أبيه ولا جده لأبيه ولا جدته لأبيه، وكذا بالنسبة للبويضة فعندما تنتج المبايض البويضة تقوم بنفس الشيء فتأخذ نصف الـ 46 كروموسوماً التي ورثتها المرأة عن أمها وأبيها ولكن كل كروموسوم من الـ 23 التي ستحتويها البويضة لن يكون أحد كروموسومات أم المرأة (م) ولا أحد كروموسومات أبيها (ب) التي ورثتها عنهما بل سيكون كروموسوم جديد عبارة عن خلطة من الاثنين المتماثلين القائمين بالمهمة من الـ 46 كروموسوماً أي أن الكروموسوم الجديد هو كتاب جديد يحوي صفحات من الكتابين القديمين لأب وأم المرأة.

وللتوضيح أكثر: لنعتبر الكروموسومات عبارة عن كتب مدرسية، فكل إنسان سواء كان رجلاً أم امرأة لديه 23 كتاباً من أبيه و23 كتاباً من أمه في كل خلية من خلايا جسمه، وكل كتاب حصل عليه من أبيه يوجد له نظير حصل عليه من أمه ولكن المحتوى مختلف، فمثلاً: لديه كتاب جغرافيا من الأب وكتاب جغرافيا من الأم ولكن محتواهما مختلف، ولديه كتاب تاريخ من الأب وكتاب تاريخ من الأم مختلفان، وكتاب فيزياء من الأب وكتاب فيزياء من الأم مختلفان وهكذا حتى نصل الى 23 زوجاً، وعندما ينتج الرجل الحيمن فإنه يضع فيه فقط 23 كتاباً (كروموسوم)، وبهذا فهو يأخذ كتاب الجغرافيا الذي حصل عليه من أبيه ولكنه لا يضعه كما هو في حيمنه بل يرفع منه بعض الصفحات ويأتي بصفحات من كتاب الجغرافيا الذي حصل عليه من أمه ويضعها بدل الصفحات المرفوعة في كتاب جغرافيا الأب، وبنفس الطريقة توضع صفحات الأب المرفوعة في كتاب جغرافيا الأم كتعويض عن الصفحات التي رفعت،

وبهذا نحصل على حيامن تحمل فقط 23 كتاباً ولكنها ليست ككتب الأب ولا الأم، بل هي شيء جديد عبارة عن خلطة بين الاثنين.

هل الطفر الجيني عشوائي مئة بالمئة؟

مخالفنا أو من يريد إنكار وجود الله لا يمكنه أن يثبت بدليل قاطع أنّ الطفر الجيني أو التغيير المستمر في الجينات والذي يتمحور حوله التطور هو تغير أو طفر عشوائي دائماً كما يدعي، وغاية ما في الأمر أنه يعتبره عشوائياً؛ لأنه لم يثبت لا عشوائيته، وهذا يعني أنّ كلا الاحتمالين وارد علمياً، فيمكن أن نقول: إنه عشوائي، ويمكن أن نقول: إنه لاعشوائي بل قانوني ومنظم أو أنه خليط من عشوائي ولا عشوائي ضمن سلسلة الاحتمالات الكبيرة جداً التي تحتملها سلاسل الحوامض الأمينية.

ولتتوضح هذه النقطة أكثر، أي ابتداءً إنّ احتمالية لا عشوائية الطفرة الجينية يساوي احتمالية عشوائيتها.

أقول: إنّ عدد احتمالات الطفرات الجينية المحتملة في الطبيعة هو عدد هائل، حتى يمكننا أن نقول إنه عدد لا يسعه عمر الحياة إلى الآن، بل عمر الكون أمامه ضئيل جداً، ولا أعتقد أنّ هناك ضروروة لإعادة الأرقام الفلكية والهائلة المتعلقة بالجينات والتي بينت بعضها في الهيموجلوبين، وهذا العدد الهائل يجعل من المستحيل بالنسبة لنا نحن المحددين بهذا العمر تمييز النظام واللاعشوائية لو كانت موجودة، فنحن إنما نعرف أنّ هناك لا عشوائية في الطفر أو التغير الجيني من خلال تكرر الطفر بانتظام بحيث يقرأ لنا هذا التكرار لا عشوائية النظام، وبما أنّ هذا التكرار المنتظم ليتحقق يحتاج فترة زمنية هائلة أكبر من حدود الزمن التي نعرفها فضلاً عن أن تقع في حدود الزمن التي يمكننا مراقبتها، إذن فيستحيل أن نحكم بقطع وجزم بلا عشوائية الطفر أو التغير الجيني الذي يتمحور حوله التطور، أو أن نحكم بعشوائيته كما فعل دكتور دوكنز؛ لأن إثبات العشوائية أيضاً يحتاج أن نفحص نفس الدورة الزمنية الهائلة لنثبت عدم التكرر والعشوائية، ولا يكفي وجود بعض الطفرات العشوائية للحكم، فقطع د. دوكنز وغيره من علماء الأحياء والجينات بالعشوائية التامة هنا مجرد مجازفة لا دليل علمي عليها إلا وجود بعض الطفرات العشوائية نتيجة القصف الاشعاعي للحمض

النووي مثلاً بينما وجود هذه الطفرات العشوائية ليس دليلاً على أن كل الطفر الجيني عشوائي.

إذن، فالأمر بالنسبة لنا وبحدود الحياة التي نعرفها مشكك بين العشوائية واللا عشوائية ولا يوجد أي سبب علمي لترجيح العشوائية، وبما أنّ القطع بعشوائية الطفر أو التغير الجيني غير ممكن وغير صحيح فيثبت بالتبع أنّ القطع بأن التطور أعمى أو لا يرى الهدف النهائي مجرد حكم جزافي بلا دليل عليه.

إذا انتهينا من هذا الأمر نقول: الآن وصلنا إلى أنّ الجزم بأنّ التطور غير هادف قد تبين أنه مجرد حكم جزافي بلا قيمة علمية حقيقية، إنما هو مبني على نفي إمكانية إثبات عكسه فقط، فهل من المعقول مثلاً عندما لا تتوفر لدي أدلة كافية لإثبات أن د. دوكنز ملحد أقوم بالحكم عليه بأنه مؤمن؟!

في الحقيقة، إنّ هذا هو ما فعله د. دوكنز بالنسبة لتغير الخريطة الجينية أو الطفر الجيني الذي يمثل الركيزة الأساسية للتطور، والذي يمكن أن يشكّل أحد أصول النزاع بيننا وبين د. دوكنز وبعض العلماء الملحدين حيث إنّ إثبات قانونية ولا عشوائية التغير أو الطفر الجيني يعني أنه مقنن وهادف وبالنتيجة يعني وجود إله قنّنه ويريد تحقيق غاية معينة منه، والعكس أيضاً يحتاج إثباتاً وهذا ما تجاوزه دوكنز وكرر مرات أنّ التغير الجيني أو الطفر الجيني عشوائي دون أي دليل علمي هكذا فقط لأنه يريد إنكار وجود إله فقد قرر الحكم بعشوائية الطفر أو التغير الجيني من ألفه إلى يائه بناءً على طفرات عشوائية يمكن أن تحدث بسبب الانقسام الجنسي لإنتاج خلايا جنسية أو بسبب خطأ في النسخ أو بسبب القصف الاشعاعي الكوني.

إذن، الحكم بعشوائية ولا عشوائية التغير أو الطفر الجيني يجب أن يأتي من الخارج، والموجود في الخارج وهو نتيجة التطور التي نعرفها ونراها ترجح أنّ الطفر أو التغير الجيني حصل ويحصل ضمن قانون ولا عشوائي.

فالخريطة الجينية الأولى مركبة وفق قانون قد أدى إلى نظام متكامل هو الحياة والايض والقدرة على انتاج الطاقة والتكاثر والسير نحو التحسين وتسارع الطفر الجيني عند التنويع وسكونه أو بطئه في فترات أخرى أو أنواع أخرى وفوق هذا كله أنتج آلة الذكاء، فلا يمكن الحكم بأنّ الخريطة الجينية بلا مقنّن رغم أنها مقننة، ولا يمكن أنها بلا منظم رغم أنها منظمة،

ولا يمكن أنها بلا متكلم رغم أنها لغة تفهمها وتترجمها مصانع الحياة في الخلية إلى بروتينات مثلاً، وسيأتي التفصيل.

«فالاشياء الحية هي مجموعة من الجزيئات ، مثل اي شيء آخر وما هو خاص هو أن الجزيئات توضع معا في أنماط على درجة من التعقيد أكبر كثيرا مما في الاشياء غير الحية ، ووضعها معا هكذا يتم باتباع برامج ، أي مجموعات من التعليمات عن كيفية النمو ، تحملها الكائنات الحية معها من داخل انفسها. ولعلها بالفعل ترعش وتخفق وتنبض بالاستثارة وتتوهج بالدفء الحي ولكن هذه الخصائص كلها تنبثق اتفاقا اما ما يكمن في لب كل شيء حي فهو ليس باللهب ، ولا بدفء الانفاس ، ولا بشرارة الحياة. إنه المعلومات. والكلمات ، والتعليمات. وإذا اردت استعارة من مجاز فلا تفكر في النيران والشرر والانفاس. وانما فكر بدلا من ذلك في بليون من الاحرف المرقومة المحفورة في اقراص من البللور وإذا اردت ان تفهم الحياة فلا تفكر في هلاميات ونزات رعاشة خفاقة وإنما فكر في تكنولوجيا المعلومات»[1].

الثاني: قانون الارتقاء بالانتخاب أو "الاصطفاء" الطبيعي

التطور أو الارتقاء بالانتخاب أو الاصطفاء الطبيعي له أركان ثلاثة هي (تمايز - انتخاب - وراثة)، وحدّه الداخلي هو التمايز والوراثة وحدّه الخارجي وهو البقاء للأصلح أو انتخاب المحيط الطبيعي للأصلح، ولهذا فيمكن أن نقول: إنّ الارتقاء بالانتخاب الطبيعي هو عبارة عن عملية مقننة ولأنها تتضمن عدة قوانين تحكمها فيمكن أن نقول: إنها عملية دقيقة يحكمها دستور[2] فيه عدة قوانين، وسنثبت كيف أنه قانون دقيق ودستور دقيق ولابد أن يكون هناك مقنن وضعه ليصل إلى هدف معين ومحدد إن شاء الله.

---

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص 161

2. كل دستور قانوني سواء كان دستوراً لحكم دولة أو دستور عمل معين تكون فيه عدة قوانين، وبعض الأحيان - وفي نقاط معينة - تتعارض هذه القوانين، ولهذا يمرر أحدها ويعطل الآخر في هذه الجزئية أو يمرر الاثنان بصورة جزئية أو يعطل الاثنان ويصار إلى قانون ثالث في هذا الدستور لحل هذه الاشكالية الدستورية وهكذا، فالدستور مجموعة قوانين لتسيير عمل ما، ولهذا لا يمكن انتقاد الدستور واعتباره غير هادف بناءً على تعامله مع جزئية معينة استثنائية تسبب بها نقص القابل وليس لوجود إشكال في الواهب أو الصانع الأصيل.

الانتخاب الطبيعي يكون بواسطة المحيط، فأما أن يكون بواسطة الطبيعة المحيطة كالظروف الجوية من حر وبرد ورطوبة وثلج ومياه عميقة وأخرى ضحلة ومياه نقية ووحل، أو أن يكون بواسطة العداوة أي من خلال الآكل والمأكول أو الرغبة مثل الانتخاب الجنسي.

وانتخاب الظروف الجوية والطبيعية أمر يرجع إلى القوانين الفيزيائية المؤثرة في الأرض والكون ككل، وهذه القوانين أكيد أنها تدل على مقنن.

أما الانتخاب الطبيعي وفق آلية الانتخاب بالعداوة أي عداوة الآكل والمأكول، فهو أيضاً قانوني ويدل على مقنن، فعلى مستوى آكلات العشب تقوم هي بتطوير جهاز تغذية وهضم مناسب لطعامها، وأيضاً تقوم الأعشاب بتطوير أدوات حماية كالشوك، وعلى مستوى آكلات اللحم تقوم هي بتطوير آلات الصيد كالسرعة والأنياب وقوة النظر والتخفي، بينما الفرائس تطور قدرتها على التخفي والسرعة واختيار أوقات مناسبة للطعام، وهكذا تجد أنّ الكائنات الحية يشحذ بعضها بعضاً ويطور بعضها بعضاً، وهذا الأمر كوحدة متكاملة لا يمكن القول بعشوائيته بل هو يمثل نظاماً قانونياً وبالتالي فهو دال على منظم ومقنن.

أما الانتخاب الجنسي فيكون مثلاً عندما تختار أناث بعض الطيور الذكر المميز بالريش الأطول أو الأزهى ألواناً.

ونحن عندما نرى جهازاً مركباً ومعقداً مثل التلسكوب أو المايكروسكوب نحكم بأنّ هناك مصمماً صنعه وقانوناً حَكَمَ تصنيع هذا الجهاز المركب، فمن غير المعقول أن لا نحكم بنفس هذا الحكم عندما نرى جهازاً مركباً ومعقداً آخر يشبهه بدرجة ما، وهو العين وسأترك وصف العين لعالم الأحياء الملحد ريتشارد دوكنز ليصف لنا العين كما يراها كمتخصص:

> «وهذا المستوى من التكبير يبين العين كآلة للإبصار. ووجه الشبه بالكاميرا واضح. وحجاب القزحية مسؤل عن التغير المستمر للفتحة ونقطة البؤرة. أما العدسة ، وهي في الواقع جزء فحسب من نظام عدسي مركب ، فمسئولة عن جزئية التغيير في ضبط البعد البؤري. فالبؤرة تتغير بانقباض العدسة بواسطة العضلات"أو في الحرباوات بتحريك العدسة أماما ووراء ، كما في الكاميرا المصنوعة بواسطة الانسان". وتقع الصورة على الشبكية في الخلف ، حيث تستثير الخلايا الضوئية..... وليست الخلايا الحساسة للضوء "الخلايا الضوئية" هي أول ما يصيبه الضوء ، وإنما هي مطمورة للداخل بمواجهة بعيدة عن الضوء..... واول ما يصيبه الضوء هو في الحقيقة ، طبقة من خلايا العقد

العصبية التي تكون "السطح الالكتروني الفاصل" بين الخلايا الضوئية والمخ. والواقع أن خلايا العقد العصبية مسئولة عن التنسيق المسبق للمعلومات بطرق بارعة قبل توصيلها إلى المخ ، وبمعنى ما فإن كلمة "سطح فاصل" ليست بالكلمة المنصفة لذلك. ولعل كلمة الكمبيوتر التابع أن تكون أكثر إنصافا. إن الاسلاك تجرى من خلايا العقد العصبية على سطح الشبكية حتى "البقعة العمياء" حيث تغوص من خلال الشبكية لتكون جذع الكابل الرئيسي المتجه للمخ ، أي العصب البصري. وثمة ما يقرب من ثلاثة ملايين خلية عقد عصبية في "السطح الالكتروني الفاصل" تجمع المعطيات من حوالي 125 مليونا من الخلايا الضوئية..... وإذا تنظر المعمار الرهيف لهذه الخلية ، فلتذكر حقيقة أن كل هذا التركيب يتكرر 125 مليون مرة في كل شبكية. ويتكرر ما يماثل ذلك تركبا تريليون مرة في الاماكن الاخرى من الجسد ككل. ورقم 125 مليون خلية ضوئية هو ما يقرب خمسة الاف مرة من عدد النقط التي يمكن تحليلها في صورة فوتوغرافية من نوع جيد باحدى المجلات ، والاغشية المثنية للخلية الضوئية هي البنيات التي تجمع الضوء فعلا. وتشكيل الخلية الضوئية في طبقات يزيد كفائتها في الامساك بالفوتونات "الجسيمات الاساسية التي يتكون منها الضوء" وإذا لم يتم إمساك الفوتون بواسطة الغشاء الاول ، فقد يمسكه الثاني ، وهلم جرا ، وكنتيجة لهذا ، فإن بعض الاعين تستطيع أن تتبين فوتونا وحيدا. وأسرع مستحلبات الافلام واشدها حساسية مما هو متاح للمصورين يحتاج إلى قدر من الفوتونات يقرب من 25 مثلا حتى يتبين نقطة من الضوء. والحبيبات الخطية "mitochondria" لا توجد فحسب في الخلايا الضوئية ، وإنما هي موجودة في معظم الخلايا الاخرى ويمكن اعتبار كل واحدة منها بمثابة مصنع كيمياوي ، وهو من جل تسليم منتجه الأولي من الطاقة القابلة للاستخدام ، يقوم بتصنيع ما يزيد عن 700 مادة كيمياوية مختلفة ، في خطوط تجميع طويلة متداخلة منتظمة على سطح أغشيتها الداخلية المطوية طيا معقدا..... وكل نواة كما سوف نرى في الفصل الخامس ، تحوي قاعدة معلومات "database" مرقومة في شفرة ، محتوياتها من المعلومات أكبر من كل الأجزاء الثلاثين "للموسوعة البريطانية" ولو وضعت معا. وهذا الرقم بالنسبة للخلية الواحدة وليس لكل خلايا الجسد موضوعة معا..... وعندما تاكل شريحة لحم فإنك تنهش ما يرادف أكثر من مئة بليون نسخة من الموسوعة البريطانية»[1].

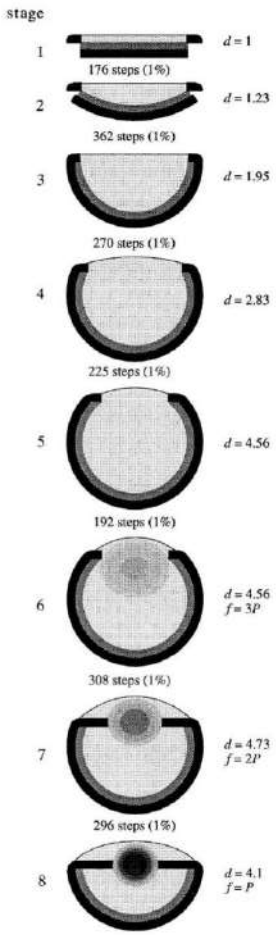
هذا التركيب وهذا التعقيد وهذا النظام الدقيق أجبر د. ريتشارد دوكنز - رغم كونه ملحداً - للإقرار بأنّ هناك نظاماً ولا توجد عشوائية أو صدفة في كل هذا التركيب والتعقيد الرائع

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص36.

والجميل، ولكن لأنه ملحد فقد قام بتجزئة آليات التطور ليضعف دلالتها على أن التطور ككل قانوني وهادف، وأنكر الهدف.

ليقول: إنّ هناك صانع ساعات مركبة ومعقدة تصنع بقانون دقيق، نعم ولكن دوكنز لأنه لا يريد أن يرى الهدف قال: إنّ هذا الصانع غير مدرك فهو أعمى، وبالتالي فهو الطبيعة لا غير. والحقيقة إنّ دوكنز بإقراره بالقانون قد ألزم نفسه الاعتراف بالمقنن والمقنن مدرك لا محالة، وبهذا فقد ثبت الصانع المدرك أو الإله، أما مسألة الهدف الذي عمي عنه د. دوكنز فقد بيناها سابقاً وسنبينها بالتفصيل فيما سيأتي إن شاء الله.



شكل8: صورة توضح مراحل تطور العين

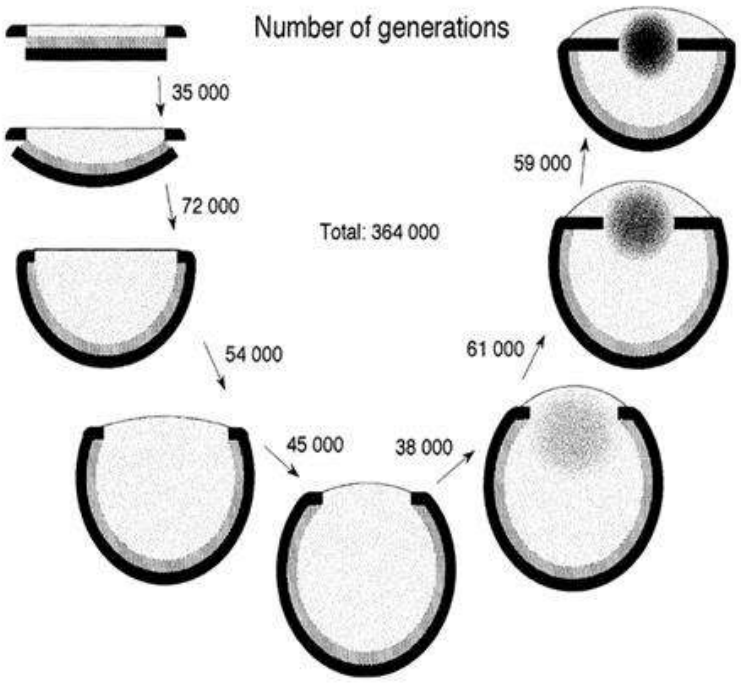
المصدر[1]: Nilsson et al., A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve

---

1. المصدر:

Nilsson D & Pelger S. "A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve". Biological Sciences Vol 256:1345. Apr 1994, PP 53-58. Available at :

http://philoscience.unibe.ch/documents/educational_materials/Nilsson1994/Nilsson1994.pdf



شكل9: صورة توضح مراحل تطور العين مع ذكر عدد الاجيال المتوقعة لكل تطور ظاهر في الصورة

المصدر[1]: Curt Deckert, PhD., Eye Design Book

1. المصدر:

Curt Deckert, PhD., Eye Design Book. Available at : http://eyedesignbook.com/ch6/fig6-01cBG.jpg

ونحن عندما نرى جهاز السونار أو الموجات فوق الصوتية (ultrasound) نحكم بوجود مصمم قد صنع هذا الجهاز المعقد المركب الذي يمكنه اكتشاف الغواصات في أعماق المحيطات والحصى في مرارة الإنسان، فهل من المعقول عندما نجد جهاز السونار موجوداً في الدولفين أو الخفاش لا نحكم بنفس الحكم، فدلافين الأطلسي يمكنها تمييز الشكل ويمكنها أن تميز المسافة بين هدفين قريبين من بعضهما جداً، وجهاز السونار (ultrasound) الموجود في الخفاش ذو تقنية عالية تمكّنه من الحركة الليلية وتجاوز الحواجز بكل رشاقة وتمكّنه من التمييز بين تردد الصدى الخاص به عن تردد صدى الخفافيش الأخرى أو الضوضاء، ويتمكن الخفاش بواسطة جهاز السونار الخاص به من اصطياد فرائسه ليلاً بكل سهولة حيث لدى بعض أنواع الخفاش - مثل خفاش حدوة الحصان - القدرة على حساب سرعة الحركة النسبية بينه - وهو طائر - وبين فريسته المتحركة بحسب ظاهرة دوبلر، أي أنه يستخدم تقنية رادار أرقى من تقنية رادار المرور الثابت الذي يحسب سرعة حركة السيارة على الطريق. وإضافة إلى كل هذا فإن الخفاش قد طور سوناره قبلنا بملايين السنين.

فإذا قلنا إنّ سونار السفينة أو سونار الطبيب أو رادار المرور قد صممها مصمم ووفق قانون دقيق ومحكم ليؤدي الغرض الذي صنع من أجله، فلابد أن نقول: إنّ سونار الخفاش قد صمّمه مصمم ووفق قانون دقيق أيضاً ليؤدي الغرض الذي صنع من أجله وبكل كفاءة كما نرى، فالخفاش يستخدم تقنية عالية لتحديد المواقع بالصدى (echo location)، يقول عالم الأحياء د. دوكنز:

> «وتشبه هذه الخفافيش أن تكون مصغرا لطائرات التجسس التي تعج بالأجهزة المعقدة. وامخاخها هي حزم من مصغرات لآلات الكترونية سحرية مضبوطة برهافة ، قد برمجت برمجة بارعة بما يلزم لفك شفرة عالم من الاصداء في الوقت الصحيح. ووجوهها كثيرا ما تكون ممسوخة في أشكال بشعة تبدو لنا شنيعة ، إلى أن ندركها على ما هيئت له ، كآلات شكلت بإتقان لإشعاع الموجات فوق الصوتية في الاتجاهات المطلوبة»[1].

---

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص42.

إذن، فجهاز السونار في الخفافيش يؤكد حقيقة مهمة وهي أنه لم يتم صنعه بعشوائية بل هناك نظام وقانون حكم صنعه وأتقن صنعه ليؤدي الغرض بأحسن صورة.

وهناك خلاصة مهمة توصل لها دارون بعد مناقشته ما يخص الغرائز وتطورها:

«أنه من المرضي تماما أن ننظر إلى مثل هذه الغرائز الخاصة بصغير الوقواق الذي يلقي بأخوته في الحضانة[1]- والنمل الصانع للعبيد - ويرقانات البمبلا التي تتغذى بداخل الأجساد الحية لليساريع - على أساس أنها ليست غرائز موهوبة أو مخلوقة خاصة ، ولكن كنتائج صغيرة لقانون عام واحد يؤدي إلى التقدم لكل الكائنات العضوية ، ألا وهو تكاثر ، وتمايز ، ودع الاقوى يحيا والاضعف يموت»[2].

هذه الخلاصة التي توصل لها دارون تمثل تقريراً واضحاً بأنّ نظرية التطور بنفسها تشير إلى وجود إله؛ لأن نظرية التطور بحسب خلاصة دارون المتقدمة هي عبارة عن قانون دقيق للترقي لا يمكن أن نراه ثم نغفل أو نتغافل عن أن وراءه مقنّن مدرك وعالم وحكيم بل وهادف بكل معنى الكلمة - كما سنبين - وهذا يثبت بلا شك وجود الإله.

أيضاً د. ريتشارد دوكنز يقول:

«فإنك إذا اعتقدت أن الداروينية هي المعادل للصدفة فمن الواضح أنك ستجد من السهل عليك أن ترفض الداروينية وسوف تكون احدى مهامي هنا أن أدمر هذه الاسطورة التي يُؤمَن بها بحماس ، وهي أن الداروينية نظرية للصدفة»[3].

وهنا يقرر دوكنز: أن الانتخاب الطبيعي مقنن وليس عشوائياً أبداً، بل هناك نظام يحكمه، ولكن دوكنز باعتباره ملحداً ينفي الهدف وهو يعتقد أن نفيه للهدف بعد اعترافه بالقانون

---

1. طائر الوقواق طائر تقوم أنثاه بوضع بيضها في أعشاش الطيور الأخرى، وعندما يفقس صغير الوقواق يقوم مباشرة بعملية غريزية هي رمي البيوض التي في العش خارج العش ورمي أي فرخ آخر موجود وفقس معه أو قبله خارج العش، وبهذا يخلو له العش والطائر الحاضن ليقوم بتغذيته وتنشئته وهو يظن أنه صغيره في حين أنه صغير طائر الوقواق الذي قام بقتل صغار هذا الطائر بإلقائهم وبيوضه خارج العش.
2. المصدر (دارون - أصل الأنواع): ص442.
3. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى).

والنظام سيكفيه لنفي وجود إله مقنن ومنظم.

ويقول د. ريتشارد دوكنز:

«ويقارن بالي[1] العين بآلة مصممة مثل التلسكوب ، ويستنتج أن "هناك بالضبط الدليل نفسه على ان العين قد جُعلت للرؤية ، بمثلما يوجد الدليل على ان التلسكوب قد جعل للمساعدة عليها " ، فلابد أن للعين مصمم ، تماما مثلما يكون للتلسكوب مصمم. ومحاجة بالي قد صُنعت بإخلاص مشبوب وأُفعمت بمعلومات من احسن دراسات البيولوجيا في ذلك الوقت ولكن التمثيل بين التلسكوب والعين ، وبين الساعة والكائن الحي هو تمثيل زائف. فصانع الساعات الحقيقي له تبصر للأمام: فهو يصمم تروسه وزنبركاته ، ويخطط ما بينها من ترابطات وقد وضع نصب عينيه هدف مستقبلي ، أما ما يصنع الساعات في الطبيعة ، وهو الانتخاب الطبيعي ، تلك العملية الأتوماتيكية العمياء غير الواعية التي اكتشفها دارون والتي نعرف الآن انها تفسر بيولوجيا الحياة ، فليس له عقل فيه هدف. إنه بلا عقل ، وبلا عين لعقل ، وهو لا يخطط للمستقبل ، وليس له رؤية ، ولا بصيرة للأمام ولا بصر على الاطلاق ، وإذا كان من الممكن أن يقال عنه أنه يلعب دور صانع الساعات في الطبيعة فهو صانع ساعات "أعمى"»[2].

وكما هو واضح تماماً فإنّ ريتشارد دوكنز يعترف بأنّ هناك مصنوعاً معقداً وأنّ هناك قانوناً للصنع وأنّ هناك صانعاً، فقط هو لا يرى الهدف فيقول: إنّ الصانع غير هادف وبالتالي يقرر أنّ الصانع غير مدرك لما يفعل وبالتالي فهو الطبيعة لا غير، وبهذا ينكر دوكنز وجود الإله. ولكن كما أعتقد فإنّ د. دوكنز باعتباره عالم أحياء قدير- وليس فيلسوفاً كما يحلو لبعضهم وصفه - فقد فاته الكثير، فاعترافه بوجود قانون ووجود مصنوع معقد مُقَنَّن تكفي لإثبات المُقَنِّن والصانع المدرك، وأما كونه لا يرى الهدف فهذا لا يعني عدم وجود هدف، فهو يحتاج حتماً إثبات عدم وجود الهدف لينكره، وهذا ما لا يستطيع إثباته كما أننا أثبتنا وسنثبت الهدف إن شاء الله، وبهذا نغلق أي منفذ للإلحاد من باب الانتخاب الطبيعي.

«إن السمع بالصدى عند الخفافيش هو فحسب مثل واحد من آلاف الأمثلة التي

---

1. وليم بالي يعرف على أنه عالم في اللاهوت في القرن الثامن عشر، وله رساله في اللاهوت اسمها (اللاهوت الطبيعي) نشرت في 1802م، ودوكنز ينقل بعض الفقرات من كتابه هذا.
2. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص19.

أستطيع أن اختارها لإثبات نقطة التصميم الجيد. فالحيوانات لها المظهر بانها قد صممها فيزيائي أو مهندس محنك نظريا وبارع عمليا ، ولكن ليس ما يدل على أن الخفافيش نفسها تعرف أو تفهم النظرية بنفس المعنى الذي يفهمها به الفيزيائي. وينبغي تصور الخفاش كمثيل لجهاز كمين الرادار البوليسي وليس للشخص الذي صمم الجهاز ومصمم رادار الشرطة لقياس السرعة قد فهم نظرية "ظاهرة دوبلر" وعبر عن فهمه في معادلات رياضية ، كتبت بوضوح على الورق. وفهم المصمم قد جُسد في تصميم الجهاز ، ولكن الجهاز نفسه لا يفهم كيف يعمل. ويحوي الجهاز عناصر الكترونية ، قد وصلت معا بحيث تقارن أتوماتيكيا ترددين للرادار وتحول النتيجة إلى الوحدات الملائمة -كذا ميل بالساعة. ونظام الحسابات المستخدم معقد ، ولكنه بالضبط في حدود قدرات صندوق صغير من عناصر الكترونية حديثة موصولة على النحو الصحيح. وبالطبع ، فإن مخا واعيا محنكا قد قام بالتوصيلات "أو على الاقل قد صمم الرسم التخطيطي للتوصيلات" ، ولكن ما من مخ واع يشارك في تشغيل الصندوق لحظة بلحظة. وخبرتنا بالتكنولوجيا الالكترونية تهيؤنا لأن نتقبل فكرة أن ماكينة غير واعية تستطيع أن تسلك وكانها تفهم أفكارا رياضية مركبة. وهذه الفكرة قابلة لأن تنقل مباشرة إلى ما تفعله الماكينة الحية. فالخفاش ماكينة ، قد تم توصيل الكترونياتها الداخلية بحيث أن عضلات أجنحته تجعله يقع على الحشرات ، بمثل ما تقع قذيفة موجهة غير واعية على طائرة. وحتى الآن فإن ما حدسناه مستمدا من التكنولوجيا ، صحيح. على أن خبرتنا بالتكنولوجيا تهيؤنا أيضا لأن نرى تصميما هادفا في تكوين الآلة المعقدة. وهذا الحدس الثاني هو الحدس الخطأ في حالة الماكينةالحية "فالتصميم" في حالة الماكينة الحية هو للانتخاب الطبيعي غير الهادف ، صانع الساعات الاعمى»[1].

الحقيقة، إنّ كل من يقرأ كلام دكتور دوكنز المتقدم يفهم اعتراف هذا العالم المتخصص بأنّ جهاز السونار الطبيعي لدى الخفاش يعبّر عن قانون ومقنن لا محالة، وإذا أضيف لجهاز السونار الطبيعي لدى الخفاش تفاعل بقية أجهزة الخفاش كالأجنحة معه بدرجة فائقة من الدقة فإنّ مسألة التقنين تصبح مؤكدة مئة بالمئة.

إذن، دوكنز يعترف بالمصمم ولكنه ينكر أن يكون المصمم هادفاً ولهذا يسمي هذا المصمم بصانع الساعات الأعمى، ودكتور دوكنز يقصد كل ما تعنيه الكلمات بكل التناقض الذي تحمله وهو يدعي أن كتابه (صانع الساعات الأعمى) يحل هذا التناقض.

---

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص58.

والحقيقة، إنه لا يحل شيئاً بل هو فقط محاولة لتجزئة مصنع كبير أو صناعة كبيرة (التطور) إلى مراحل بمصانع صغيرة أو خطوط إنتاجية صغيرة أثناء عملية دراسة هذا المصنع الكبير أو الصناعة الكبيرة لإخفاء هدف هذه الصناعة الكبيرة أو المصنع الكبير من خلال هذا التشتيت.

وكمثال: فبنفس طريقتهم يمكن تجزئة أي صناعة لنقول إنها لا تهدف الوصول إلى هدف نهائي، فصناعة الصوف أو القطن لو أردنا متابعتها من التنظيف وتجهيز القطن أو الصوف للغزل فيمكن لمن يرى العملية من الخارج كأجزاء ومصانع أو خطوط إنتاج متفرقة أن يقول: هذه الصناعة لا تهدف الوصول إلى هدف نهائي منذ البداية، وكل ما موجود هو أهداف قصيرة المدى لكل خط إنتاجي والخط التالي انتفع من هدف الخط السابق.

فما يحصل في الخطوة الأولى مثلاً هو عملية تنظيف وتهيئة وفرز المادة النافعة من غير النافعة، ثم يتلقف مصنع الغزل أحد منتجات مصنع التنظيف والتهيئة الصالحة للغزل ويقوم بغزلها دون غيرها وبدرجات مختلفة وكل درجة يمكن أن تستخدم في صناعة نسيج مختلف، ومن ثم يقوم مصنع نسيج معين باختيار نوع من الغزل المنتج دون غيره ويقوم بنسجه لينتج قماشاً معيناً، وأخيراً يقوم مصنع خياطة باختيار قماش دون غيره لإنتاج قميص ما، فمن ينظر إلى كل خط على حده يمكنه أن يقول: إنّ العملية غير هادفة على المدى البعيد والناتج النهائي ناتج عرضي غير مقصود بنفس طريقة دكتور دوكنز، أما من ينظر للعملية كعمل متكامل فيمكنه رؤية الهدف بوضوح منذ البداية وهو الوصول إلى إنتاج ملابس وأغطية وستائر، ولا يضر رؤيتنا للهدف النهائي أن يكون في العملية الصناعية تفرعات كثيرة لها أهداف قصيرة المدى وخسائر ومواد تالفة خلال مسيرة التصنيع.

الثالث: الغاية أو الهدف من التطور

قبل أن نبدأ البحث في هذا الموضوع لنتعرف على الهدف ولو بضرب مثال: فلو أننا جلبنا خشباً وأدوات نجارة لنصنع كرسياً فإنّ غايتنا هي صنع الكرسي أما الهدف أو الغرض من صناعة الكرسي فهو الجلوس عليه، وهكذا بالنسبة للعين في التطور فإنّ المواد والقوانين غايتها صناعة العين أما الهدف من العين فهو الرؤية، والحقيقة أنّ د. دوكنز ومن يقولون إنّ

التطور غير هادف لا يتكلمون عن الهدف أو الغرض من التطور بل يتكلمون عن العلة الغائية أو الغاية التي يحققها التطور ويسمونها هدفاً أو غرضاً للتطور فلابد من الالتفات إلى أن ما نسميه غاية في بعض الأحيان فهو يسمى في النصوص المنقولة من كتب د. دوكنز هدفاً، ولا إشكال أن تسمى الغاية هدفاً باعتبار أنّ التطور أيضاً يهدف الوصول لها، وبالنسبة للحياة الأرضية - كما سنثبت - فإنّ المواد والقوانين غايتها صناعة الكائن الحي المدرك القادر على إعمار الأرض، أما الهدف الحقيقي أو الغرض فهو التواصل مع الغيب والعبادة، وفي موضوع التطور فإنّ إثبات الغاية كافٍ ونحن إذا أثبتنا الغاية فسيثبت الهدف تبعاً لذلك لأن إثبات الغاية يعني إثبات وجود إله وبالتالي يثبت ما جاء منه في إثبات الهدف.

نحن يمكننا أن نعرف أنّ عملاً محدداً يريد الوصول أو يُراد منه الوصول إلى غاية ما أو هادف من خلال أمور منها: الخريطة التي بدأ بها وطريقة عملها حيث إذا عرفنا أنها خريطة مقننة وتعمل بقانون ولا عشوائية يثبت أنها تهدف الوصول إلى غاية معينة، ويمكن التعرف على أنّ عملاً ما له غاية يريد تحقيقها من خلال رؤيتنا نتائجه وحصيلته الوسطية والنهائية المتوقعة وهل هي غاية لذلك العمل منذ بدايته يطلب ويهدف الوصول إليها أم أنها مجرد نتيجة عبثية طارئة وغير مقصودة وبالتالي تؤشر أنّ العمل عبثي وغير قانوني.....؟

التطور هادف من خلال دراسة نتاجه وقانونية الخريطة الجينية:

انتاج الآلة المثلى للبقاء أو آلة الذكاء:

في عملية التطور:

هناك طفر جيني لابد أن يوفر كل الاحتمالات عاجلاً أم آجلاً إن توفر له الوقت الكافي.

وهناك انتخاب يسمح بالبقاء للأفضل والأمثل.

فلو رجعنا إلى الماضي وقبل أن توجد أي آلية تعامل مع الترددات الضوئية أو الصوتية أو الكهرومغناطيسية أو آلية تعامل مع الروائح الكيميائية - أي إننا نتكلم عن الحياة بمستوى البكتريا أو الكائنات حقيقية النواة التي لا تمتلك أي خلايا حسية تستشعر المحيط - ومن ثم طبقنا ما يحصل في التطور على هذه الحياة البدائية التي كانت هي فقط موجودة في يوم ما في الماضي السحيق على هذه الأرض، فسنقول: إنّ الطفر لابد أن يوفر آليات تحسس عاجلاً أم آجلاً سواء كانت آليات تحسس للضوء أو لغيره مما يتوفر في محيط الكائن الحي، والكائن الذي يمتلك هذه الآلية سواء كانت خلية تحسس ضوء أو خلية تحسس موجات كهرومغناطيسية أو غيرها سيكون كائناً يمتلك ميزة تفضيلية على الكائنات الأخرى؛ لأن هذه الآلية ستوفر له قدرة أعلى على توفير الطعام وعلى التملص من الأعداء، ولذلك سيثبت التطور هكذا طفرة حتماً؛ لأن هذا الكائن سيكون أنجح من أقرانه على نقل جيناته للأجيال اللاحقة. وإذا بدأت المسألة بخلية تحسس ضوئي مثلاً فمن المتوقع تماماً أن تضاف لها - وفق القوانين المتقدمة - كل الطفرات التي تؤدي إلى زيادة كفائتها وهكذا فمن الطبيعي الوصول في النهاية إلى العين بل وإلى عين كعين الشاهين الذي يتمكن من الرؤية بوضوح وهو ينقض بسرعة فائقة على فريسته أو نتوقع الوصول إلى آلة سمع كفوءة كالتي يمتلكها الخفاش والدلافين التي تعد جهاز سونار فائقاً.

وعموماً، الذي نريد بيانه هو أنّ إنتاج متحسسات وتطورها أمر حتمي في مسيرة التطور حيث إنّ الطفر لابد أن يوفر آليات تحسس للمحيط والانتخاب حتماً سيثبتها، فإذا جاءت المتحسسات إلى الحياة الأرضية حتى وإن كانت بدائية كمجموعة خلايا ضوئية ومجموعة خلايا تحسس للكهرباء فإنّ أي آلة تربطها وتنظم عملها مع بقية أجزاء الكائن الحي بحيث ينتفع منها الكائن فائدة أكبر وبأي صيغة كانت هذه الآلة سيثبتها التطور حتماً، وهذه الآلة في الحقيقة هي آلة الذكاء أو لنقل هي قاعدة أو أصل آلة الذكاء بالصيغ التي نعرفها عادة، وبما أنّ آلة الذكاء هي آلة البقاء المثالية فحتماً ستتطور لتصل إلى آلة ذكاء فائق.

ويمكننا اختصار هذه المقدمة لنبدأ من مرحلة متأخرة تبرز فيها مثالية آلة الذكاء بصورة جلية فنقول: بما أنّ آلة الذكاء هي الآلة المثلى للبقاء؛ لأن الذكاء كآلية بقاء للنوع عند توفره يتفوق على كل آليات البقاء الأخرى كالقوة والأسلحة (الأنياب والمخالب مثلاً) الخ، وخير دليل - شاخص أمامنا - على ذلك هو سيطرتنا بنسبة عالية جداً على كوكب الأرض كنتيجة لامتلاكنا آلة الذكاء الأفضل مقارنة ببقية الكائنات الأخرى المنافسة.

إذن، فالطفر لابد أن يوفر طفرات آلة الذكاء، وبما أنها آلة البقاء المثلى فلابد أن يختارها الانتخاب الطبيعي ولابد أن يستمر تطور آلة الذكاء حتى تصل إلى آلة ذكاء فائق عند توفر الظروف المناسبة لهذا التطور نحو تحسين آلة الذكاء كالمشي مستقيماً، مع العلم أنّ هذه الظروف كلها تابعة للتطور ولابد من توفرها عاجلاً أم آجلاً. إذن، يمكننا أن نقول: إنّ التطور يهدف إلى انتاج آلة ذكاء فائق في النهاية.

ولن يتوقف التطور عن تطوير آلة الذكاء الفائق حتى يصل مستوى آلة الذكاء الفائق ونتاجها إلى إيقاف عملية التطور نفسها كما هو حاصل بالنسبة للإنسان اليوم، حيث إننا قد عطلنا عملية التطور تقريباً على الأقل بالنسبة لنا، وأحد أهم أسباب إيقافنا للتطور في نوعنا هو آلة الذكاء الفائق التي نمتلكها والتي أوصلتنا إلى قدرات تسمح لمعظم أفراد نوعنا بالبقاء والتكاثر فلم يبقَ هناك حكم لقانون الانتخاب الطبيعي علينا لكي تستمر عملية تطورنا وتطور آلة الذكاء الفائق التي نمتلكها. نعم، بقي هناك سبيل وحيد لتطوير آلة الذكاء التي نمتلكها وهي عملية الطفر الجيني الصناعي أو بمعنى آخر أن نقوم نحن بتغيير التركيبة الجينية لننتج أناساً لديهم أدمغة أكثر ذكاءً مثلاً.

مما تقدم يمكننا القول: إنّ التطور يهدف الوصول إلى إنتاج آلة ذكاء حتماً كهدف وسطي، وإن وجدت آلة الذكاء فهي حتماً ستأخذ طريقها من خلال التطور للوصول إلى آلة ذكاء فائق عاجلاً أم آجلاً: لأنها آلة بقاء مثلى وتطورها إلى الأفضل مطلوب ومرغوب إن كانت الظروف مناسبة ومواتية له.

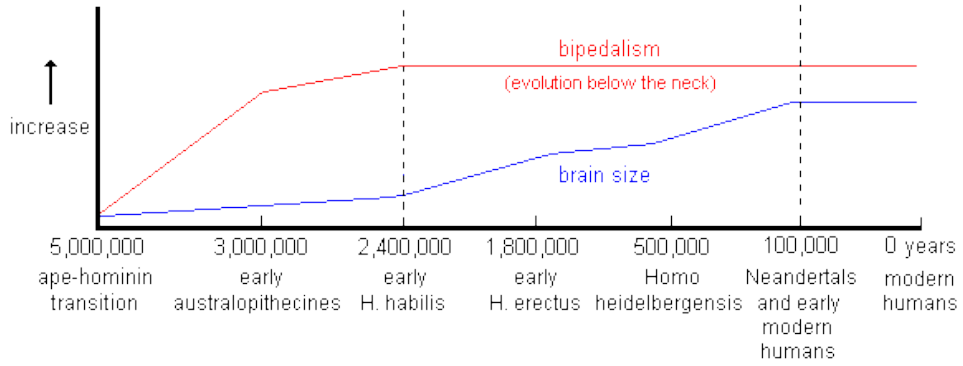
إذن، فالتطور يهدف إلى إنتاج آلة ذكاء فائق عند توفر الظروف المناسبة لإنتاجها، في حالتنا مثلاً: يمكن أن يكون الانتصاب على قدمين وسعة حوض الأنثى الذي لابد أن يوفره الطفر الجيني عاجلاً أم آجلًا في مسيرة التطور.

وعموماً، فإنّ تطور آلة الذكاء (الدماغ) إلى آلة ذكاء فائق لدى الإنسان تعزى لأمور كلها حتمية الوجود ما دام هناك تطور، وبهذا فالمسألة كيفما كانت فهي محسومة بأنّ التطور يهدف الوصول إلى آلة ذكاء فائق في النهاية، ومن هذه الأمور:

- توفر الطفر الجيني نحو التحسين الذي يمكن أن نقول - بحسب ما متوفر لدينا من معرفة على هذه الأرض - إنه حتى وإن كان الطفر الجيني عشوائياً تماماً فلابد له من توفير

الطفر نحو تحسين آلة الذكاء عاجلاً أم آجلاً، وإن كان توفير الطفر نحو التحسين في فترة معينة وبشكل كبير ملفتاً للنظر وفيه كلام سيأتي، ولكن هنا سنناقش الأمر في أسوأ الأحوال بالنسبة لنا وأحسن الأحوال للفرضية الإلحادية وهو أن الطفر الجيني عشوائي مئة بالمئة.

- المشي مستقيماً حيث سمح لفتحة الحوض بالتوسع وبالتالي السماح بولادة أطفال برؤوس كبيرة تحمل أدمغة أكبر، وكما أنّ السير على قدمين قد حرر اليدين واللتين بعد تحررهما يعتبران آلة ابداع عالية الجودة وآلة بقاء مثالية إن وجدت آلة ذكاء توجهها بالاتجاه الصحيح وتستغلها الاستغلال الأمثل، ولهذا تدفع الأيدي المحررة باتجاه تطور الدماغ نحو التحسين فكل طفرة تحسين للدماغ ستساعدها الأيدي المحررة على البقاء والتثبيت في المجموعة الجينية؛ لأنها ستستفيد من الأيدي المحررة بشكل كبير في توفير آلات البقاء الصناعية من فؤوس وحراب وما شابه، وكذلك استعمالها على النحو الأكمل وهكذا تنتقل طفرات تحسين الدماغ للأجيال اللاحقة وتثبت بفضل توفر صفة المشي مستقيماً التي قامت بتحرير الأيدي.



شكل10: رسم بياني يوضح علاقة تطور آلة الذكاء (الدماغ) مع المشي مستقيماً

المصدر[1]: O'Neil, Homo heidelbergensis

1. المصدر:

Dennis O'Neil. Homo heidelbergensis. Available at :
http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_2.htm

- الحاجة إلى التواصل اللغوي، حيث تُعتبر آلة الذكاء سبباً لوجوده وتطوره فهي تسمح للتواصل اللغوي (حتى وإن كان بالاشارات) بالوجود والتطور ابتداءً وهو (أي التواصل اللغوي) لأنه وسيلة بقاء عالية الجودة يدفع آلات الذكاء باتجاه التطور والترقي؛ لأن آلات الذكاء الأفضل تمثل آلات خزن ومعاملة معلومات أفضل والأفراد الذين يتمكنون من التواصل أفضل يكونون أقدر على البقاء من الآخرين؛ لأنهم يتمكنون بصورة أفضل من التملص من العدو المفترس واقتناص الفريسة، وبصورة أوضح: فإنّ الطفرات الجينية نحو تحسين الدماغ ستنتفع منها اللغة حيث سيتمكن الأفراد من معاملة عدد أكبر من المفردات بل وأكثر تعقيداً وبالتالي التواصل بصورة أفضل، وهذا يعني قدرة أكبر على توفير غذاء وشريك للتكاثر والتملص من العدو المفترس وبالنتيجة التمكن من البقاء بدرجة أفضل من الآخرين وتمرير جينات أكثر للأجيال اللاحقة وبالنتيجة تثبيت جينات طفر تحسين الدماغ، وهكذا يحصل تطور الدماغ مع الأجيال حتى نصل بالنتيجة إلى امتلاك آلة ذكاء فائق.

- توفر نوع الغذاء المناسب (كالأسماك التي تحتوي اليود واوميجا 3) الذي ينتفع منه الدماغ ويجعل طفرات تحسين الدماغ مفيدة إلى حدها الأقصى، وبهذا تكون ميزة تستحق أن يختارها الانتخاب الطبيعي وتنقل عبر الأجيال.

- أيضاً تعري الجسد وتخلصه من الشعر الكثيف مع وجود الغدد العرقية الذي أدى إلى توفير آلية تبريد مثلى للجسد وللدماغ الفائق الذي يعتبر ماكنة تعمل بطاقة عالية جداً وتطلق كميات حرارة كبيرة تؤدي إلى قتل الكائن ما لم تتوفر آلية تقوم بتبريدها عند الحاجة.

وأعيد ما بينته سابقاً من أنّ آلة الذكاء الفائق التي وصل لها التطور في حالتنا أي الدماغ لا تعني نهاية طريق تطور آلة الذكاء الفائق، ولا تعني أنّ هذا الطريق الذي سلكه التطور هو الطريق الوحيد لإنتاج آلة ذكاء فائق، بل ربما كانت هناك طرق أخرى وربما كانت تنتج آلة ذكاء فائق أفضل من التي نراها اليوم وربما أفضل في جهات وليست أفضل في جهات أخرى، ولكن في كل الأحوال هناك هدف مؤكد لابد أن يصل له التطور عاجلاً أم آجلاً وهو إنتاج آلة ذكاء فائق.

إذن، فالأمر محسوم وهو أنّ التطور هادف وهدفه هو إنتاج آلة ذكاء فائق.

ويمكنني أن أكتفي بما تقدم في إثبات أن التطور هادف، ولكن لا بأس بإضافة استدلال

واشارات أخرى تؤيد ما أثبتناه.

التطور والعائلة المستقرة:

التكاثر الجنسي (أو التكاثر بالمشاركة الجينية بين فردين) نتيجة لابد أن يصل لها التطور عند تركب وتعقد الكائنات؛ لأنه كاستراتيجية بقاء أفضل من التكاثر اللا جنسي حيث إنّ التكاثر اللا جنسي في نوع معين يعني أنّ أفراده سيكونون عبارة عن نسخ متطابقة ومكررة للخريطة الجينية نفسها، وهذا يعني أنّ أي ثغرة في مواجهة عدو ما ستنجر بنفس القدر على كل أفراد النوع وبالتالي يتمكن فايروس معين مثلاً أن يقضي على كل أفراد النوع بكل سهولة بينما التكاثر الجنسي يوفر عدداً كبيراً جداً من الخرائط الجينية التي تعود لأفراد النوع نفسه، فكل زوج يمكنهم انتاج خرائط أبناء يحملون خرائط مختلفة تماماً عن الآباء وعن بقية الاخوة، وهذه الميزة تمكّن النوع من مقاومة الانقراض وتعطي النوع فرصة أكبر للبقاء؛ لأن أي عدو يتمكن من أحد أفراد النوع فهذا لا يعني بالقطع أنه سيتمكن من الأفراد الآخرين؛ لأن خرائطهم الجينية مختلفة وبالتالي فهم متمايزون وقدراتهم ومقاومتهم تختلف.

إذن، فبما أنّ الطفر لابد أن يوفر ميزة التكاثر الجنسي عاجلاً أم آجلاً، وبما أنّ الانتخاب الطبيعي لابد أن يختار هذه الميزة ويثبتها لأنها ميزة بقاء مثلى، فالتكاثر الجنسي حالة مثالية لمقاومة نوعية للأمراض والأوبئة والأعداء، إذن فالتطور لابد أن يصل إلى صفة التكاثر الجنسي.

وصفة التكاثر الجنسي تحتاج غالباً التقاء الزوج والاقتراب بينهما وهذا يعني اجتماعهما في مكان واحد، وهذه تمثل الخطوة الأولى باتجاه بناء الأسرة المستقرة ولكنها تبقى فقط خطوة في بداية الطريق؛ لأن الممارسة الجنسية محصورة بوقت الحاجة وهو التلقيح، فمعظم الكائنات قد طورت الأناث فيها مثلاً آليات لتعلن عن استعداداها للتلقيح، وهذا يعني أنّ الممارسة الجنسية محدودة ولا تصلح أن تكون سبباً لبناء الأسرة مثلاً أناث الشمبانزي تنتفخ أعضاؤها التناسلية لتعلن استعدادها للتلقيح.

وبالنسبة للهومو قد تكون جاءت الخطوة اللاحقة لبناء الأسرة بعد ارتداء الملابس التي لم تكن قراراً سهلا أبداً؛ حيث لابد من وجود سبب منطقي وذي قوة معتد بها ليمرر لبس الملابس

من قانون الانتخاب الطبيعي؛ لأن الملابس ستسبب تغطية الأعضاء التناسلية أو العلامات المميزة وهذا يعني باختصار صعوبة تمييز وقت تلقيح الأنثى، وبالتالي الفشل في التكاثر وقد وضعت عدة فروض لمسألة لبس الملابس مثل:

- البرد: ولكن حقيقة أنّ أشباه الإنسان كانوا في سافانا أفريقيا الحارة أو المعتدلة، وكذلك إمكانية أن تعالج مسألة البرد بطبقات دهنية تحت الجلد كما هو موجود فعلاً قد يجعل هذا الجواب غير كافٍ لتعليل لبس الملابس.

- والحياء: الذي نمّته الجينات كرد على المعركة الجينية مع الشريك الجنسي الذي يريد نشر جيناته دون أن يتكبد عناء تربية الأبناء وما يمثله من خسارة معتد بها لنشر أكبر عدد من الجينات الفردية، والمقصود بالحياء هنا هو الحياء الذي يوجه لحفظ الفرج عن غير الزوج، وممكن أن يكون هذا النوع من الحياء سبباً لبداية ارتداء الملابس التي تغطي الفرج وتحقق الهدف.

ويمكن أن نقول أيضاً: إنّ الحاجة للملابس للحماية من الأعداء وأسلحة الطرائد قد شجع أشباه الإنسان على ارتداء الملابس، فالملابس الجلدية بمثابة دروع تحميه من قرون الطرائد وربما حتى من رماح الأجناس الأخرى من الهومو التي تشاركه منطقة العيش الأوسع، وهذا يمكن أن يفسر انقراض أنواع من الهومو وبقاء الهومو سابينس باعتباره اكتشف ليس فقط السلاح من فؤوس ورماح، بل أيضاً الدروع أو الملابس الجلدية. وحقيقة متوقع جداً أن يكون عمر الدروع الجلدية من عمر الأسلحة الحجرية وخصوصاً أنّ الدروع الجلدية توفرت بكثرة بعد صنع الأسلحة والتمكن من اصطياد طرائد كثيرة.

ولا مانع أن تكون هذه الدروع قد وفرت فوائد أخرى للابسيها كالحماية من البرد في وقت لاحق أو المحافظة على الفرج والإخلاص للشريك.

ويمكننا تصور أنه مع مرور الزمن تطورت العملية الجنسية إلى رغبة مستمرة نتيجة لبس الملابس؛ لأن الأفراد الذين لا يمارسون الجنس إلا عند ظهور العلامات المميزة لن يتمكنوا من تمرير جيناتهم للأجيال اللاحقة بعد أن تمت تغطية تلك العلامات المميزة بالملابس؛ لأنهم باختصار لن يمارسوا الجنس أو سيمارسونه بشكل محدود وربما يندر أن يصادف مع وقت التلقيح مما يجعل تمرير جيناتهم للأجيال اللاحقة محدوداً أيضاً، وعند وجود أفراد يمارسون

الجنس باستمرار فحتماً ستصادف إحدى ممارساتهم للجنس أوقات التلقيح وهكذا سينجح هكذا أفراد في نقل جيناتهم بصورة أكبر من الآخرين وهكذا، فمن الطبيعي أن تسود في النهاية صفة ممارسة الجنس باستمرار؛ لأنها الصفة الناجحة التي ستمر من الانتخاب الطبيعي إلى الأجيال اللاحقة، ومع مرور الزمن فمن المتوقع أن تختفي العلامات المميزة كالاستعداد للتلقيح؛ لأن لها أيضاً كلفة اقتصادية فمن المرجح أن تندثر في مسيرة التطور كغيرها من المميزات عندما تنعدم الحاجة إليها.

والعلاقة الجنسية التي تطورت إلى علاقة مستمرة وليس فقط عند التهيؤ للتكاثر ستؤدي إلى تعميق العلاقة بين الزوجين وتزيد الترابط بينهما، وهكذا كانت هذه هي الخطوة الأولى لتكوين الأسرة، وبهذا فقد أثبتنا بمنهج علمي أنّ الأسرة تكوّنت منذ زمن بعيد جداً سبق خروج الهومو سابينس من أفريقيا؛ لأن لبس الهومو عموماً للملابس يرجع إلى 170 ألف عام تقريباً، وهناك بعض الأدلة ربما ترجح ارتداءه للملابس قبل هذا الوقت بزمن [1].

وقد قام اخصائي علم الوراثة في جامعة فلوريدا الدكتور ديفيد ريد بدراسة للتطور الجيني لأنواع القمل التي تتطفل على الإنسان وهي ثلاثة أنواع: قمل الرأس وقمل العانة وقمل الملابس، ووجد تطابقاً بين تاريخها التطوري وتاريخ الإنسان التطوري وحدد الفترة الزمنية التي انفصلت فيها عن أسلافها التي تصيب بعض الحيوانات، ووجد بحسب بحثه أنّ الإنسان موجود وهو منزوع الشعر عن جسمه ربما منذ مدة قد تمتد لثلاثة ملايين سنة، كما ذكر في موقع أخبار جامعة فلوريدا أنّ الباحث ديفيد ريد توصل في بحثه الجيني إلى نتيجة ملخصها:

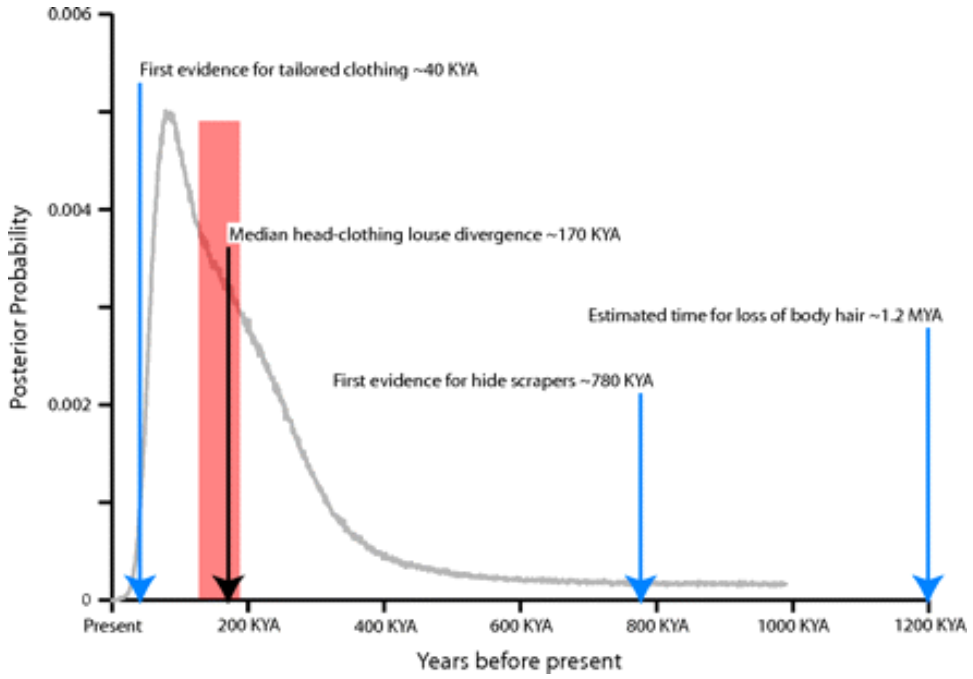
> «ان الانسان لبس الملابس منذ اكثر من **170000** سنة فقمل الملابس هو سليل قمل الرأس والانفصال بين النوعين بدأ بعد ان ارتدى الانسان الملابس»[2].

---

1. قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). التطور الجيني للقمل ديفيد ريد. متاح على:
http://www.youtube.com/watch?v=67V7spWYd3U

2. المصدر:

Danielle Torrent (January 6th, 2011). UF study of lice DNA shows humans first wore clothes 170,000 years ago. UF News University of Florida. Available at :
http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/



شكل11: رسم بياني يوضح تشعب قمل الملابس عن قمل الرأس محددا تاريخ لبس الإنسان للملابس

المصدر[1]: Toups and al., Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa

1. المصدر:

Toups, M. A., Kitchen, A., Light, J. E., & Reed, D. L. (2011). Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa. Molecular biology and evolution, 28(1), 29-32. Available at :

http://mbe.oxfordjournals.org/content/28/1/29.full

أعتقد أنّ ما قدمت من بيان علمي لهذه المسألة كافٍ للنقض على النظرية الاجتماعية المبنية على أنّ العائلة حديثة التكوين - بحدود عشرة آلاف سنة - وتكوّنت نتيجة اجتماع الأبناء حول الأم؛ لأنهم لم يكونوا ليعرفوا آباءهم لوجود المشاعية الجنسية بحسب هذه النظرية، فالآن لدينا الدليل على أنّ العائلة ربما تكوّنت منذ زمن بعيد جداً، وربما حتى قبل أن يظهر الهومو سابينس.

الخريطة الجينية وقانونية عملها:

هذا يعيدنا إلى ما قلناه سابقاً، وهو أنّ الحكم على عملٍ ما أنه هادف أم غير هادف يمكن أن يكون تبعاً لمعرفة خريطته التي بدأ بها وأنه مقنن ابتداءً بقانون ومحكوم بنظام أو معرفة عاقبة العمل، وبما أنّ معرفة خريطته وحركتها والحكم أنها عشوائية أم لا عشوائية أمر غير متوفر كاملاً فيبقى بين أيدينا عاقبته[1] أو حتى أجزاء عاقبته[2] ودراستها للحكم، ونرى نحن بوضوح أنها ترجح أنه هادف ومن لا يريد أن يرى هذا الأمر رغم ما بيناه في آلة الذكاء فهذا شأنه.

أما الطفرات غير المفيدة أو الضارة التي تنتج جينات تسبّب أمراضاً معينة فلا تدل على أنّ الطفر الجيني عشوائي مئة بالمئة؛ حيث يمكن أن يكون سببها هو الطفر الجيني بسبب الأشعة التي تأتي من خارج الكائن الحي كما هو الحال في بعض الطفرات التي تسبب الأمراض السرطانية، فالأمر هنا غالباً غير متعلق بالخريطة الجينية ونظام الطفر الداخلي لها، كما يجب أن نعرف أننا عندما نقول: إنّ الطفر الجيني قانوني ولا عشوائي فهذا لا يعني أنه مثالي مئة بالمئة بحيث لا يحصل انتكاس أو خلل ينتج جينات تسبب أمراضاً وتتوارثها الأجيال من خلال هذا الجين كسرطان الثدي، فهذه الأمور تحصل ولكنها لا تؤثر على مسيرة التطور العامة الهادفة، فالمهم هو تحقيق الهدف أما وجود خطأ - بسبب القابل - يمكن تجاوزه بحيث لا يسبب تعثر مسيرة التطور عموماً فلا يعني بحال أن الخريطة الجينية عشوائية، ولا يعني أنها غير مصممة للوصول إلى هدف معين، فنظام الـ DNA ودقة تركيبه ودقة نسخه للمعلومات

---

1. أي الإنسان.
2. مثل العين.

وقلة احتمال وقوع الخطأ في نسخ المعلومات كلها تشهد بأنّ للجينات قانوناً يحكم تغيرها وطفرها بحيث يكون هذا التغير في الغالب منتجاً.

وهذه شهادة من د. دوكنز بهذه الدقة في النسخ الصحيح وبهذا النظام المبدع:

«السكرتير الجيد في الحياة الواقعية له معدل خطأ يقرب من خطأ واحد في كل صفحة. وهذا يقرب من نصف بليون ضعف معدل الخطأ في جين هستون هـ 4-histoneH4 »[1].

ويكمل د. دوكنز، فيبين أنّ حتى الأخطاء والانتكاسات غير المفيدة ينتظرها الانتخاب الطبيعي في الخارج ليقوم بتصفيتها فيقول:

«وهذه المقارنة بأسرها فيها شيء من الخداع ، ولكن ذلك من جانب شيق كاشف. لقد أعطيت الانطباع بان ما نقيسه هو أخطاء النسخ. ولكن وثيقة الهستون هـ 4 لم يتم فحسب نسخها وأنما هي قد تعرضت للانتخاب الطبيعي. والهستون مهم للبقاء أهمية حيوية. فهو يستخدم في الهندسة الانشائية للكروموسومات. وربما قد حدثت اخطاء اكثر كثيرا في نسخ الهستون هـ 4 ، ولكن الكائنات العضوية الطافرة لم تبق حية ، او هي على الاقل لم تتكاثر وحتى نجعل المقارنة منصفة ينبغي أن نفترض ان ثمة بندقية قد بنيت داخل كرسي كل طابع ، وهي موصلة بحيث انه لو وقع الطابع في خطأ فأنها تطلق عليه النار دون هوادة لياخذ مكانه طابع احتياطي "وربما يفضل الحساسون من القراء تخيل كرسي له زنبرك قاذف ينطلق بنعومة بالكتبة الاوغاد الى خارج الصف ، على ان البندقية تعطى صورة اكثر واقعية للانتخاب الطبيعي"»[2].

إذن، فالخلل المتخلف لا يكاد يذكر إذا ما قورن بالتطور والرقي الذي يحصل نتيجة حركة وتغير وطفر الجينات، وهذا يعني أنّ الطفر والتغير أو التبدل هو قانوني ولا عشوائي، فالمكينة الموضوعة في مصنع معين والتي تنتج شيئاً محدداً ومفيداً لها قانون وهادفة حتى لو أنها في أحد الأيام لسبب ما أنتجت شيئاً آخر لا فائدة منه أو حتى سيئاً ورديئاً ومضراً. وأيضاً لو أخذنا الطفر الجيني والانتخاب الطبيعي كمجموعة عمل متكاملة فواضح أنهما يكملان بعضهما

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص176.
2. المصدر نفسه.

بعضاً ليكون الناتج هو الحياة وتنوعها وتطورها وارتقاءها، وهذا يعني أنّ هذه المجموعة قانونية وتعمل وفق قانون منتج.

أما لو كان الإشكال فلسفياً وبهذه الصورة: لماذا لا يكون النظام الجيني أو نظام الـ DNA مثالياً وليس فيه نقص، فما دام الواضع كاملاً مطلقاً فالمفروض أنّ النظام يكون كاملاً ولا يكون فيه نقص كما نرى في حالة عصب الحنجرة المتقدم أو الجينات التي تنقل بعض الأمراض، فلماذا لم توضع خريطة جينية وقوانين تطور مثالية بحيث لا يكون هذا الخلل وهذا الهدر في الطاقة أثناء عملية التطور وبعدها؟!

ورد هذا الإشكال، إضافة إلى ما تقدم، يمكن أن يتم بعدة وجوه هي:

أولاً: الخالق المباشر أو المصمم المباشر ليس اللاهوت المطلق بل هم روحانيين من مخلوقات الله، فالله خلق بأيد كما بيّن بالقرآن: ﴿وَالسَّمَاء بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾[1]، وأيدي الله أي خلقه العاملون بإرادته، فواضع الخريطة الجينية أيدي الله، أي مخلوق ناقص وليس الله الكامل المطلق، فلا إشكال في أنّ واضع الخريطة الجينية لا يضع خريطة مثالية، بل يضع خريطة يعكس فيها نقصه وظلمته [2]، فهو ليس لاهوتاً مطلقاً.

ثانياً: العالم الجسماني عالم يتصف بأنه ظلمة ونور، فهو قابل لتطبيق القانون بحدوده هو، أي القابل ناقص وليس كاملاً، فلابد أن يكون لنقصه أثر.

ثالثاً: من قال إنّ بعض هذه الانتكاسات أو الجينات التي تورث الصفات الرديئة أو الأمراض لا يريدها المقنن؟ فعلى المستوى الذي نطرحه نحن للمقنن الأصيل وهو الله، فنحن نقول: إنّ الأمراض ابتلاءات يمتحن بها خلقه ويرى مدى صبرهم، إذن فالخلل والانتكاسات على المستوى الديني معللة.

رابعاً: يمكن نقض الإشكال بحقيقة ثابتة هي أنّ من وضع الإشكال بناه على نتائج يجهل

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الذاريات ـ الآية: 47.

2. فهذه الأيدي هم خلق الله الذين يعملون بأمره، ومهما كان قربهم وعلو شأنهم فهم خلق وليسوا لاهوتاً مطلقاً فمحمد وعلي (عليهما السلام) وآل محمد والأنبياء والملائكة (عليهم السلام) هم كائنات مخلوقة فيها ظلمة ولا تخلو من النقص الذي تعكسه في العمل.

بعض مقدماتها الابتدائية والوسطية، فيمكن أن تكون هناك فائدة من هذا التصميم لنجاة الكائنات الحية في مراحل معينة سابقة من التطور أو حتى في مراحل عمرية معينة لدى بعضها.

ويبقى أمر مهم جداً في مسألة تشخيص قانونية الطفر الجيني وهو: هل أنّ التطور يحصل تبعاً للطفر الجيني فقط، أو لنقل: هل أنّ المسيِّر للتطور هو الطفر الجيني؟

في الحقيقة هذا إشكال يطرح دائماً لنقض قانونية الطفر الجيني:

«والطفر ضروري للتطور ولكن كيف لأي فرد أن يمكنه قط تصور انه فيه الكفاية؟ فالتغير التطوري، بعيدا جدا عما يمكن توقعه من الحظ وحده، هو تحسين. ولو عد الطفر وكانه القوة التطويرية الوحيدة فإن مشكلته تتقرر ببساطة كالتالي: كيف حقا افتراض ان الطفر يعرف ما يكون صالحا للحيوان وما لا يكون؟ وبين كل التغيرات المحتملة التي قد تحدث لميكانزم مركب موجود مثل أحد الاعضاء فإن الاغلبية العظمى منها هي تغيرات تجعل العضو في حال أسوء. ولا توجد إلا أقلية ضئيلة من هذه التغيرات هي التي تجعله أفضل. ويجب على كل من يريد المحاجة بان الطفر، دون انتخاب هو القوة الدافعة لتطور ان يفسر كيف يتأتى أن تنزع الطفرات إلى ما هو اصلح. بأي نوع من حكمة جبلية غامضة يختار الجسم فعلا ان يطفر في اتجاه يصبح به افضل حالا بدلا من ان يصبح اسوء حالا؟»[1].

دوكنز يتكلم وكأن الأمر محصور بين أن تكون القوة الدافعة للتطور هي الطفر الجيني وحده، أو أن يكون الطفر الجيني عملية عشوائية، وأنّ قائد عملية التطور هو الانتخاب فقط. والحقيقة إنّ الأمر هو أمر بين أمرين؛ فلا الانتخاب هو قائد عملية التطور بمفرده، ولا الطفر عشوائي مئة بالمئة، بل المذهب الحق هو أن هناك قانونية في الطفر الجيني هي التي توفر الاحتمالات النافعة التي أنتجت هذا التكامل الذي نراه، وأيضاً هناك قوة انتخاب في الخارج تستبقي هذه الجينات وتنشرها باستمرار وتقضي على الأخرى الضارة، وكما أنّ التخلي عن آلية الانتخاب يمكن أن يجعل الطفر بلا قيمة تطويرية حقيقية كذلك فإن التخلي عن قانونية الطفر الجيني ولا عشوائيته يجعل من العسير تفسير كثير من الظواهر الملازمة للتطور بصورة علمية ومنطقية كظاهرة تغير سرعة التطور؛ حيث نجد أنّ التطور في فترات زمنية يكاد يكون

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص405.

متوقفاً في حين نجده في فترات أخرى قد تسارع بشكل كبير جداً والانتخاب الطبيعي لوحده عاجز عن تفسير هذه الظاهرة.

وأيضاً التخلي عن قانونية الطفر الجيني ولا عشوائيته يدخلنا في احتمالية ضئيلة جداً غير قابلة للتحقق في حدود الزمن التي نعرفها، وهذه الضآلة التي تصل حد التلاشي لا يحلها التطور التراكمي؛ لأنها لا تتعلق بالتطور ككل، بل تتعلق بالطفر، فكل جزئية في الجسم مفيدة في التطور والتكامل مهما تخيلنا أنها صغيرة ستكون احتمالاً في الطفر من ضمن سلسلة هائلة من الاحتمالات، ولهذا فالسبيل الوحيد هو أن نقول: إن الطفر قانوني ولا عشوائي بل حتى دوكنز يعترف أنّ الطفر قانوني ولا عشوائي ولكن ضمن الحدود التي لا تؤثر في إلحاده وتتسبب بإثبات وجود الإله.

«فإن من المهم لنا ان نكون واضحين حول ما نعنيه بالضبط عندما نقول أن الطفر عشوائي. فثمة عشوائية وعشوائية اخرى غيرها ، والكثيرون يخلطون المعاني المختلفة للكلمة. إن هناك حقا اوجه عديدة لا يكون الطفر فيها عشوائيا. وكل ما اود التصميم عليه هو ان هذه الاوجه لا تحتوي على اي شيء يرادف توقع ما يجعل حياة الحيوان افضل. فلو استخدمنا الطفر بغير الانتخاب ، لتفسير التطور ، فاننا سنحتاج حقا لشيء ما مرادف لهذا التوقع. وسيكون مما ينور ان نلقى نظرة أبعد إلى المعاني التي يكون بها الطفر عشوائيا ولا يكون بها كذلك. واول وجه يكون الطفر فيه لا عشوائيا هو الوجه التالي. إن الطفرات تنتج عن أحداث فيزيائية محددة ، فهي لا تحدث وحسب تلقائيا وإنما هي تحدث بما يسمى المطفرات والمطفرات خطرة لأنها كثيرا ما تسبب السرطان كأشعة إكس ، والأشعة الكونية والمواد المشعة وبعض كيمياويات متنوعة بل والجينات الأخرى التي تسمى الجينات المطفرة وثانيا فإن الجينات التي في أي نوع لا تتساوى كلها في احتمال طفرها. وكل موضع على الكرموزومات له معدله للطفر الخاص المميز. وكمثل فإن المعدل الذي يخلق به الطفر جين مرض رقصة هنتنجتون "المماثل لرقصة القديس فيتوس" الذي يقتل الناس في السنوات المبكرة من اواسط العمر ، هو معدل يقرب من 1 في 200000. والمعدل المناظر للودانة "متلازمة التقزم المألوفة والتي تتميز بهى كلاب الباست وكلاب الداتشوند حيث تكون الأذرع والسيقان قصيرة جدا بالنسبة للجسم هو معدل أكبر من ذلك بعشرة أضعاف. وهذه المعدلات قد قيست تحت ظروف طبيعية. وعندما توجد مطفرات مثل أشعة إكس ، فإن كل معدلات قد قيست تحت ظروف طبيعية وعندما توجد مطفرات مثل أشعة إكس ، فإن كل معدلات الطفر الطبيعية ترتفع عاليا. وبعض أجزاء الكروموزوم التي تسمى النقط الساخنة لها معدل عالي لإقلاب turnover الجينات ، أي معدل طفر محلي

مرتفع جدا.

وثالثا ، فعند كل موضع فوق الكروموزومات ، سواء كان من النقط الساخنة او لم يكن ، فإن الطفرات التي في اتجاهات معينة قد يكون احتمال وقوعها أكثر من الطفرات التي في الاتجاه المضاد. وهذا يؤدي إلى الظاهرة المعروفة بضغط الطفر وهي ظاهرة يمكن ان تكون لها نتائج تطويرية. وحتى لو كان هناك لجزئ الهيموجلوبين مثلا شكلان ، الشكل 1 والشكل 2 ، هما شكلان محايدان انتخابيا ، بمعنى انهما. كلاهما متساويان في صلاحيتهما لحمل الأوكسجين في الدم ، إلا انه يمكن مع هذا ان يكون وقوع طفرات من 1 الى 2 اكثر شيوعا من الطفرات العكسية من 2 الى 1. وفي هذه الحالة فإن ضغط الطفر ينزع إلى ان يجعل شكل 2 اكثر شيوعا من شكل 1. ويقال أن ضغط الطفر هو صفر عند موضع كرموزومي بعينه ، عندما يكون معدل الطفر أماما عند هذا الموضع متوازنا بالضبط مع معدل الطفر وراءا.

ها نحن الآن يمكننا ان نرى ان ذلك السؤال عما إذا كان الطفر حقا عشوائيا ليس في الحقيقة بالسؤال التافه. والإجابة عنه تعتمد على ما نفهمه كمعنى لعشوائي. فإذا كنت تاخذ الطفر العشوائي على انه يعني الطفرات غير متاثرة باحداث خارجية ، فإن أشعة إكس هكذا تفند الرأي القائل بأن الطفر عشوائي. وإذا كنت تتصور أن الطفر العشوائي يعني أن كل الجينات تتساوى في احتمال طفورها ، فإن النقط الساخنة تبين ان الطفر ليس عشوائيا. وإذا كنت تتصور أن الطفر العشوائي يعني ان ضغط الطفر هو صفر عند كل المواضع الكروموزومية ، فإن الطفر مرة اخرى ليس عشوائيا. فالطفر لا يكون عشوائيا حقا إلا إذا عرفت العشوائية على انها "عدم وجود انحياز عام إلى التحسين الجسدي". وكل الأصناف الثلاثة من اللاعشوائية الواقعية التي نظرنا امرها تعجز ان تحرك التطور في اتجاه التحسين التكيفي إذ يقارن بأي اتجاه آخر هو عشوائي وظيفيا. وثمة نوع رابع من اللاعشوائية يصدق عليه هذا أيضا وإن كان ذلك بما هو اقل وضوحا بدرجة طفيفة ومن الضروري أن نبذل فيه بعض وقت قليل لأنه ما زال يحير حتى بعض البيولوجيين المحدثين »[1].

إذن، دوكنز كما تقدم في كلامه يقر بوضوح - كما هو مقرر علمياً - بوجود نقاط ساخنة للطفر، ويقر بأنّ ضغط الطفر غير متساوي في جميع النقاط ويقر ويقر، وهذه الاقرارات تعني

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص406.

أنّ الخريطة الجينية محكومة بقوانين وقانونية وغير عشوائية وهذا كافٍ لإثبات أنّ هناك مُقَنِّناً وراءها.

أما تعريفه للعشوائية بقوله:

«فالطفر لا يكون عشوائيا حقا إلا إذا عرفت العشوائية على انها "عدم وجود انحياز عام إلى التحسين الجسدي"» ،

فهذا حقاً غريب، فهو يقر بأنّ هناك نقاط ساخنة في الطفر الجيني، وأنّ هناك عدم تساوي في ضغط الطفرو.. و.. و.. و... وهذه الأمور أو القوانين التي تحكم الخريطة الجينية نحن شاهدناها متعاضدة مع الانتخاب قد أنتجت تركيباً وتعقيداً راقياً ومتكاملاً كآلة الذكاء الفائق لدى الإنسان، فمن حقنا القول بأن هذه القوانين إضافة إلى دلالتها على مقنن، فهي أيضاً دالة على أنّ هذا المقنن هادف ويريد تحسين الجسد؛ لأننا فعلاً رأينا الجسد يتحسن مع التطور، وأغرب ما في تعريف د. دوكنز هو حكمه بعدم وجود هدف من الانحياز رغم وجود الانحياز، فمن أين له الحكم بعدم وجود انحياز لتحسين الجسد، فحتى لو كان الجسد لم يتحسن فإنّ د. دوكنز يحتاج إلى دليل ليثبت كلامه فكيف إذا كان هذا التحسين حاصلاً فعلاً وأحد أسبابه الطفر المحكوم بالقوانين التي يجهل بعضها علماء الجينات والأحياء ود. دوكنز ويعرفون بعضها كالنقاط الساخنة وتمايز الضغط و.. و.. و.. الخ.

ويذهب د. دوكنز إلى أبعد من هذا فيعترف بانحياز الطفر للتحسين عندما يجد نفسه مواجهاً بالحقائق العلمية التي تؤكد أنّ الطفر يميل وينحاز للتحسين.

«إن التباين والانتخاب يعملان معا لينتجا التطور. ويقول الداروِيني ان التباين عشوائي بمعنى انه ليس موجها للتحسين ، وان النزعة إلى التحسين في التطور تاتي من الانتخاب. ويمكننا تخيل مدى متصل من المذاهب التطويرية ، الداروينية في احد طرفيه بينما الطفرية في الطرف الاخر. والطفري المتطرف يؤمن بان الانتخاب لا يقوم باي دور في التطور. واتجاه التطور يتحدد باتجاه الطفرات التي تطرح. وكمثل لنفرض اننا سنتناول زيادة حجم المخ البشري التي حدثت خلال الملايين القليلة الاخيرة من سنين تطورنا. وسيقول الداروِيني أن التباين الذي طرحه الطفر للانتخاب كان يتضمن بعض افراد بامخاخ اصغر وبعض أفراد بامخاخ أكبر ، فحبذ الانتخاب الاخيرين. وسيقول الطفري انه كان هناك انحياز في صف الامخاخ الاكبر في ذلك التباين الذي طرحه الطفر ، فلم يكن ثمة

انتخاب "أو ما من حاجة إلى الانتخاب" بعد أن يطرح التباين ، فالأمخاخ أصبحت أكبر لأن التغير الطفري كان منحازا في اتجاه الأمخاخ الأكبر. وكتلخيص للنقطة الرئيسية فإن:

التطور فيه انحياز في صف الأمخاخ الأكبر ،

وهذا الانحياز يمكن ان ياتي بالانتخاب وحده "الرأي الدراويني"

أو من الطفر وحده "الرأي الطفري" ،

ويمكننا تخيل مدى متصل بين وجهتي النظر هاتين ، وما يكاد يكون نوعا من المقايضة بين هذين المصدرين المحتملين للانحياز التطوري. أما الرأي الأوسط فهو ان هناك بعض انحياز في الطفرات تجاه ازدياد حجم المخ وان الانتخاب يزيد هذا الانحياز عند العشيرة التي تظل باقية.

وعنصر الكاريكاتير ياتي من تصوير ماذا يعني الدارويني عند القول بأنه ليس هناك انحياز في التباين الطفري الذي يطرح للانتخاب. وبالنسبة لي ، كدراويني من الحياة الواقعية ، فإن هذا يعني فحسب ان الطفر لا ينحاز انحيازا منظوما في اتجاه التحسن التكيفي»[1].

إذن، يعترف د. دوكنز أنّ الطفر الجيني يمكن أن يكون منحازاً إلى تحسين الجسم، والانتخاب يعمل على زيادة هذا الانحياز للتحسين. والحقيقة، إنّ هذا الاعتراف والتنازل كافٍ لإثبات قانونية الطفر الجيني وقصديته وكونه هادفاً، فهل يمكن تفسير انحياز الطفر نحو تحسين معين ومهم كحجم الدماغ بغير كون الطفر مقنناً وهادفاً؟!!!!! فما بالك إذا كان هذا الانحياز قد حدث في فترة زمنية معينة كما هو واقع الحال بالنسبة لتطور الدماغ في الفترة الزمنية الأخيرة من حياة الإنسان التي يمكن أن نقول: إنها الملايين الأخيرة من حياة الإنسان، فلماذا لم يكن هذا الانحياز نحو التحسين في أي فترة سابقة مرت بها اللبائن؟ لماذا حصل هذا التطور في الفترة الأخيرة من حياة الإنسان وبهذه الصورة المتسارعة إن لم يكن مقصوداً وإن لم تكن الخريطة الجينية مقننة؟ ويمكن القول: إن الطفر فيها يمكن أن يكون أحياناً غير

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص408.

عشوائي.

أما قول دوكنز:

«ان الطفر لا ينحاز انحيازا منظوما في اتجاه التحسن التكيفي» ،

فهذا الحكم مع أنه حكم تعسفي تشكيكي وبلا دليل، ولكنه أيضاً لا يؤثر في ما ثبت من قانونية الخريطة الجينية تبعاً لإثبات انحياز الطفر نحو التحسين، والانتخاب عندما يزيد هذا التحسين ويركزه لا يعني أن الطفر لا ينحاز انحيازاً تحسينياً منظوماً بل إنّ دخول الانتخاب في معادلة التحسين يؤكد أنّ منظومة التطور ككل التي تتكوّن من طفر جيني منحاز نحو التحسين وانتخاب مقنن يتجه لتثبيت هذا التحسين هي منظومة قانونية دقيقة وهادفة للوصول إلى تحسين الجسم باتجاه محدد حتماً وهو هدف يراد الوصول إليه من هذه المنظومة، وهذه أمور تشير بوضوح إلى المقنن الذي وراءها.

الجينات المتقاعدة:

مما يشير إلى لا عشوائية الطفر الجيني التامة وإلى قانونيته في بعض الأحيان هو الجينات المتقاعدة أو الجينات التي لا تؤدي مهمة الآن، والتي تمثل الغالبية العظمى من الجينات فقد تصل نسبتها في بعض الأحيان إلى 97 بالمئة وأكثر، ولا يعرف علماء الجينات حتى الآن ما هو عملها بالتحديد ويعتبرها بعض علماء الأحياء والجينات مجرد إرث تطوري.

ويجب الالتفات إلى أنه لو كانت المسألة غير مقننة وهذه الجينات مجرد إرث تطويري غير خاضع لقانون، فالمفروض أنّ هذه الجينات تبقى تمارس دورها في التأثير على الجسم ولكنها لو استمرت في العمل لشوهت الجسم بشكل كبير وربما تسببت بانقراض الأنواع واندثارها في كثير من الأحيان، فعدم عمل هذه الجينات أيضاً مؤشر على قانونية الخريطة الجينية ولا عشوائيتها، فما يحصل هنا مماثل لما يحصل عند تنفيذ أي منشأة هندسية فعندما تنفذ بعض أجزاء الخريطة الهندسية لا يعاد تنفيذها مرة أخرى في نفس المشروع الهندسي، فتصور التشوه والفشل الذي سيحصل لو أن تنفيذ الأسس في منشأة هندسية تكرر مرتين أو ثلاثة، أو أنّ جزءاً من جهاز هندسي تكرر تنفيذه مرتين أو أكثر. إذن، فوجود هكذا نظام دقيق في

الخريطة الجينية بحيث إنها تعطل ذاتياً الأجزاء التي تم تنفيذها يدل لا محالة على قوة مدركة حكيمة ومقننة قد قننت تركيب وعمل هذه الخريطة ووضعها بهذه الصورة القانونية الدقيقة تماماً كما يدل تنفيذ الخريطة الهندسية بانتظام في الخارج على مصممها ومنفذها.

ولعل من الأمثلة على هذه المسألة هو عدم ظهور الشعر مرة أخرى على الإنسان عندما انتقل من أفريقيا إلى المناطق الباردة في العصر الجليدي الأخير مع أنه كان بحاجة لهذه الصفة لمقاومة البرد، ولو أن الجينات وفرت صفة الشعر بشكل كبير وكافٍ لإحداث التطور لوجدنا أن هناك إنساناً آخر يغطي جسمه الشعر كالغوريلا قد ظهر في روسيا وأوربا وشمال أمريكا، فكما أن صفة عري الجسد من الشعر والتعرق التي أدت إلى تبريد الجسم هي التي أعطت ميزة للإنسان على بقية المفترسات في السافانا الأفريقية كذلك ستعطي صفة الشعر والفرو الذي يغطي جسم الإنسان صفة تفوُّق كبيرة أو على الأقل تجعله قادراً على المنافسة بصورة أفضل في المناطق المنجمدة والباردة وخصوصاً في العصر الجليدي الأخير.

نتائج التطور والهدف:

سأناقش أولاً قولهم: إنّ التطور هو عبارة عن لا عشوائية ناتجة عن عشوائية.

يقول د. دوكنز في مسألة تحديد العشوائية واللاعشوائية عندما يريد أن يضرب مثالاً لعملية الانتخاب الطبيعي وأنها عملية لا عشوائية ناتجة عن أصول عشوائية برأيه هي الطبيعة والطفر أو التغيير الجيني، يقول:

> «لو ذرعت شاطئا مليئا بالحصى جيئة وذهابا ستلاحظ أن قطع الحصى ليست منظمة بطريقة عشوائية. فالقطع الاصغر تتجه بصورة نمطية لأن تتواجد في مناطق منفصلة تمتد على طول الشاطئ ، والقطع الأكبر في مناطق أو خطوط مختلفة. فقطع الحصى يتم فرزها أو تنظيمها ، أو انتخابها. وقد تتعجب قبيلة تعيش قرب الشاطئ من هذا الدليل على الفرز او التنظيم في العالم ، وقد تنشئ أسطورة لتفسره ، لعلها ترجعه إلى أشباح هائلة لها عقل مرتب وحس بالنظام. وقد نبتسم تعاليا إزاء فكرة خرافية هكذا ، ونفسر ان التنظيم قد قام به في الواقع قوى فيزيائية عمياء ، هي في هذه الحالة من مفعول الأمواج. والأمواج ليس لها اهداف ولا نوايا ، ولاعقل مرتب ، وليس لها عقل على الاطلاق.

وهي فحسب ترمي الحصى بنشاط فيما حولها ، وتستجيب قطع الحصى الكبيرة والصغيرة لتناولها هكذا بطريقة مختلفة ،وبذا تنتهي إلى مستويات مختلفة من الشاطئ ، لقد نشأ من لا ترتيب قدر صغير من الترتيب ، ولم يخططه عقل. والامواج وقطع الحصى تؤلف معا مثلا بسيطا لنظام يولد اللاعشوائية بصورة أوتوماتيكية. والعالم ملئ بمثل هذه النظم. أبسط مثل يمكن ان افكر فيه هو الثقب فالاشياء الاصغر من الثقب هي وحدها التي تستطيع المرور منه. وهذا يعني انك لو بدات بمجموعة عشوائية من الاشياء توضع فوق الثقب ، ثم تهزها قوة ما عشوائيا ، فإنه بعد فترة ستنتهي الاشياء فوق الثقب وتحته إلى فرز لا عشوائي. فالفضاء أسفل الثقب ينزع لأن يحوي الاشياء الاصغر من الثقب والفضاء من فوقه ينزع لأن يحتوي الاشياء الاكبر من الثقب وبالطبع ، فإن الجنس البشري قد أستغل منذ زمن طويل هذه القاعدة البسيطة لتوليد اللاعشوائية في الاداة المفيدة التي تسمى الغربال»[1].

بالنسبة لمثال الحصى والأمواج فحقيقة لا أدري كيف غفل د. دوكنز عن أنها مسألة قانونية ولا عشوائية وأنتجت لا عشوائية، فحركة الأمواج التي أحد أسبابها تأثير قانون الجاذبية بين القمر والأرض كنتيجة لوجود القمر قريباً من الأرض تحكمها من الأساس قوة الجاذبية المقننة أي أنّ حركة الأمواج ليست وليدة عشوائية بل هي وليدة نظام وقانون الجاذبية. أما الحصى فأيضاً يحكمه قانون الجاذبية وبالتالي فهو تبعاً لوزنه يسقط ويترتب بعيداً أو قريباً على الشاطئ، وقانون الجاذبية لا عشوائي ولم يأتِ من عشوائية، وإن شاء الله سنناقش قانون الجاذبية عندما نتعرض لنظرية الانفجار العظيم، فلا الفضاء الذي ينحني جاء من العشوائية أو العدم المطلق ولا جسيمات الكرافيتون جاءت من العدم المطلق.

إذن، فليس من حق د. دوكنز أن يقول إنّ عشوائية أنتجت لا عشوائية فهذه مجرد مغالطة. نعم، ربما يقول د. دوكنز: فماذا تهدف لا عشوائية قانون الجاذبية من ترتيب حصى على شاطئ؟ وهذا جوابه بسيط جداً، فليس ضرورياً أن تهدف هنا بالذات المهم أنها قانون ونظام ولا عشوائية ولم يأتِ من العدم المطلق، وبالتالي فهي هادفة حتماً ويكفي قولنا: إنّ هدف قانون الجاذبية تسبب بوجود النجوم والمجرات والعناقيد المجرية وبالتالي حتى وجودنا نحن، فهو قانوني وهادف إذن، وليس من الضروري أن نعرف - نحن الذين لا نمثل حتى مقدار ذرة في الكون الذي أوجده قانون الجاذبية - كل أهداف قانون الجاذبية، فعندما نغفل عن

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص73- 74.

هدفه في موضع ما، لسببٍ ما، في زمن ما، كأن يكون هدفه مداه مليون سنة فهذا لا يعني أنه ليس هادفاً، نحن يكفينا أننا أثبتنا أنه قانون ولا عشوائي وهذا يثبت أنه هادف وله مقنن ويريد أن يحقق هدفاً من ورائه.

أعتقد الآن توضح أنّ قبيلة دوكنز البدائية صاحبة قصة الأشباح الهائلة أكثر منطقية من د. دوكنز؛ لأنهم على الأقل علموا بداهة أنّ النظام واللاعشوائية لا يأتي من لا نظام ومن عشوائية؛ لأن فاقد الشيء لا يعطيه، فمن أين للعشوائية أن تولّد نظاماً!!

أما بالنسبة للثقب والأشياء التي يغربلها، فهذه أوضح من الحصى والأمواج فعندما وضعنا الأشياء فوق الثقب فأننا عرضناها لقانون وجعلناها محكومة بالثقب، إضافة إلى أنّ الأشياء يحكم سقوطها قانون الجاذبية، إذن لدينا قانون ولا عشوائية أنتجت لا عشوائية وترتيباً وبالتالي فهي هادفة.

أما بقية أمثلة د. دوكنز كمثال المجموعة الشمسية فلا أرى ضرورة للتعرض لها بالتفصيل، فكونها محكومة بقانون الجاذبية اللاعشوائي أمر لا يغفل عنه أحد، فالذي أنتج لا عشوائية النظام الشمسي هو لا عشوائية قانون الجاذبية.

أيضاً في مثال سابق للرد على شبهة أو إشكال الاحتمالية في التطور[1] بين د. دوكنز الفرق بين التطور بخطوة واحدة - الذي لا علاقة له بنظرية التطور والمنقوض بإشكال الاحتمالات المتقدم - وبين التطور التراكمي الذي يحصل في الطبيعة وتقول به نظرية التطور والذي لا ينقضه الإشكال المتقدم، ولكن مثاله المتقدم رغم أنه وضح هذا الفرق عموماً فإنه أوقعه في مسألة أن الطفر أو التغير الجيني لا عشوائي، وهذا يعني أنّ التطور مقنن وهادف - بحسب المثال - وهذا يعني أنّ هناك مقنناً له ويريد تحقيق هدف منه، وهذا يثبت وجود الإله الذي أراد د. دوكنز نفيه فأثبته في مثاله المتقدم. وعموماً، حتى إن كان د. دوكنز لا يعتقد بأنّ مثاله يحكي ما يجري في الطبيعة؛ لأنه يجعل التطور هادفاً ولكن نحن نراه مثالاً يقرب كثيراً ما يحدث في الطبيعة وكيف أنّ هناك عملية تطور تحكي عن هدفها دائماً.

---

1. راجع: إشكال الاحتمالات على نظرية التطور - ص: 103.

أما كيف أنّ مثال القرد وعبارة شكسبير الذي أورده د. دوكنز قد أثبت أنّ التطور التراكمي هادف مئة بالمئة، فلأنه في مثاله عن التطور التراكمي جعل الكمبيوتر كل مرة وفي كل جيل يراجع العبارة التي يريد أن يصل لها من خلال المحاولات ويقارنها بما توصل له، وهذا يعني باختصار أنّ لدى الكمبيوتر هدف يريد الوصول له وهو تلك العبارة التي يقارن محاولاته معها كل مرة ويختار من محاولاته الأقرب والأنسب ليصل إليها بالنهاية.

«ويفحص الكمبيوتر عبارات الهراء الطافرة. ذرية العبارة الاصلية ، ويختار إحدهما التي تشبه العبارة المطلوبة شبها أكثر»[1].

ويمكن أن نقول باختصار: إنّ لدى الكمبيوتر خريطة يقوم بتنفيذها، ولكن ليس بصورة مباشرة بل عن طريق المحاولات والتطور التراكمي، وهذا بالضبط ما نريد أن نصل له نحن وهو أنّ التطور مقنَّن وأنّ طفر أو تغير الخريطة الجينية لا عشوائي (أي قانوني) على الأقل في بعض الأحيان ويطلب غاية معينة، وبالتالي يوجد وراءه من قنّنه للوصول إلى الغاية أو لنقل الغاية التي عيّنها المقنِّن ووضع القانون الذي يكفل تطبيقه الوصول إلى تلك الغاية.

أضف أنّ الكمبيوتر الذي قام بالعمل مودعة فيه قدرة تعقل تتمثل بقراءة النتائج ومقارنتها مع الغاية المطلوب الوصول إليها واختيار الأنسب للاستمرار.

«ويفحص الكمبيوتر عبارات الهراء الطافرة. ذرية العبارة الاصلية ، ويختار احدهما التي تشبه العبارة المطلوبة شبها أكثر»[2].

إذن، فالمثال غير صالح للتطبيق على طبيعة يصفها د. دوكنز بالعمياء إلا إن قلنا بوجود قوة مدركة عالمة توجّه عملية التطور من الخارج ولو بقدرٍ ما وفي أحوال معينة أو لنقل تتدخل عند الضرورة، وهذا أيضاً يثبت مرادنا وهو من نفس مثال د. دوكنز المتقدم.

أما كيف نثبت هذه القوة المدركة العالمة التي تهيمن على عملية الانتخاب الطبيعي، فلأن الطبيعة أو محيط الكائن الحي بكل ما فيه بل وحتى أجزاء الكائن الحي نفسه خاضعة لقوانين

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص79.
2. المصدر نفسه.

الجسيمات الكمية التي تتكون منها عناصر كل الأجسام، وهذه الجسيمات الكمية بالنتيجة يعود وجودها إلى قوة واحدة من القوى الكونية الأربعة لنقل إنها قوة الجاذبية - كما سيأتي بيانه - وهذه القوة لابد أن يعود وجودها إلى وجود أصيل أزلي غير مفتقر لغيره - كما سيأتي بيانه - وهكذا يثبت جريان هذا الغني المطلق ليس فقط في الطبيعة المحيطة بالكائن والتي تقوم بالانتخاب، بل وفي كل جزء من نفس جسم الكائن، فهذه الأجسام متقومة به باعتباره أصل الجسيمات الكمية المكونة للمادة تماماً كتقوم دوران أي محرك كهربائي بالمحطة المنتجة للطاقة الكهربائية.

أيضاً عاد دوكنز وعقّب على مثاله فقال:

«ورغم أن نموذج القرد/شكسبير يفيد في تفسير الفارق بين الانتخاب بالخطوة الواحدة والانتخاب التراكمي ، إلا أنه يؤدي إلى اللبس في طرائق هامة. وإحدها هو أن كل جيل من التوالد الانتخابي ، يكون الحكم فيه على عبارات الذرية الطافرة حسب معيار مشابهتها لهدف مثالي بعيد هو عبارة

"ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL"

والحياة ليست هكذا. فالتطور ليس له هدف على المدى الطويل. وليس من هدف بعيد المسافة ، ولا كمال نهائي يعمل كمعيار للانتخاب ، وإن كان الغرور الانساني يتعلق بالفكرة السخيفة التي تقول أن نوعنا هو الهدف النهائي للتطور. ومعيار الانتخاب في الحياة الواقعية ، هو دائما قصير المدى ، إما مجرد البقاء ، أو بصورة أعم النجاح في التكاثر. وإذا حدث بعد دهور من الزمن أن بدأ بالتبصر وراء وجود إنجاز لما يشبه أن يكون تقدما تجاه هدف ، ما بعيد ، فإن هذا يكون دائما نتيجة عارضة لأجيال كثيرة من أنتخاب على المدى القصير فصانع الساعة أي الانتخاب الطبيعي التراكمي ، هو أعمى بالنسبة للمستقبل وليس له هدف على المدى الطويل»[1].

دوكنز لم يجد بداً من الاعتراف بهدف يوجه التطور ليجعله غير عشوائي، ولكنه قال: إنه هدف قصير المدى وليس هدفاً بعيد المدى، حيث قال:

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص82.

«ومعيار الانتخاب في الحياة الواقعية ، هو دائما قصير المدى ، إما مجرد البقاء ، أو بصورة أعم النجاح في التكاثر».

أي إنّ هناك هدفاً، أما كون هذا الهدف قصير المدى وكونه النجاح بالتكاثر فلا يضر في أنه هدف وأن التطور هادف، أو بعبارة أدق: مقنِّن التطور هادف. فالهدف النهائي ما هو إلا نتيجة حتمية لتراكم الأهداف قصيرة المدى. نعم، ربما يقول إنه تراكم لا عشوائي مرتكز على طفر عشوائي غير هادف، ولكن يرد عليه ما قدمت من أنّ التراكم الذي يحصل نتيجة الانتخاب الطبيعي والطفر الجيني الخاضعة لقوانين فيزيائية، وهذه القوانين بالنتيجة النهائية توصلنا إلى نظرية موحدة أو قانون موحد والذي يوصلنا بدوره إلى سبب أزلي وأصيل للمادة أي للطبيعة بكل ما فيها، وبالنتيجة فهذا السبب الأصيل (الإله) مهيمن على انتخاب الطبيعة المتقومة به فهو يجري فيها بجريان الجسيمات الكمية التي تكونها، فهو مقننها.

ولنبيّن الأمر بالمثال: نحن لدينا تطور يحصل وفق هدف قصير المدى فلنقل إنه النجاح في التكاثر عموماً، فالآن لنتصور هذا الهدف على أنه عبارة عن علم أحمر، وصانع ساعات دوكنز الأعمى - أو التطور - يتتبع هذه الأعلام الحمراء واحداً بعد الآخر، ورغم أنه لم يكن يرى الهدف النهائي ولكنه كان يرى الهدف القصير المدى بدقة ويتتبعه بدقة أيضاً تبعاً للقانون المودع فيه وقانون المحيط الذي يوجهه، وبالنتيجة فإن تتبعه للأهداف القصيرة المدى أوصله دون أن يعلم إلى الهدف النهائي، فهذا يعني حتماً أنّ من سنّ للتطور قوانينه هادف حتماً على المدى البعيد؛ لأن هذه القوانين التي شكّلت الأهداف قصيرة المدى هي في النتيجة من أوصلت التطور إلى هذا الهدف، فلا يمكننا أن نقول وبدون دليل جازم: إنّ هذه القوانين بمجملها وبعملها معاً لم تكن تهدف الوصول إلى هذا الهدف، بل الصحيح أن نقول: إنّ هذه القوانين هادفة ووضعت للوصول إلى هذه النتيجة وهذا الهدف خصوصاً أنه شيء ذو قيمة، ولا يمكن إغفال أنه يصلح وبكل جدارة أن يكون هدفاً للتطور. هل يمكن أن نقول: إنّ حلقات صدفة الحلزون - التي تمثل معادلة رياضية دقيقة - غير خاضعة لقانون؟! الحقيقة إنها خاضعة لقانون رياضي، بل إن كل كوارك وألكترون أو أي جسيم كمّي في مادة الكائن الحي خاضع لقانون ولو تتبعنا الأمر إلى النهاية سنصل إلى قانون موحد صدر عن سبب أزلي أصيل وهو من يقنن كل القوانين التي تسير الطبيعة وبالتالي عملية التطور البايولوجي.

ونحن نرى في الطبيعة أنّ الحياة والتطور مقننة وضمن سنة تسير عليها، فالايض والحياة

لها قانون دقيق أوجدها وهي تسير وفق تلك الخريطة الجينية التي تمثل تركيباً معقداً ومنظماً بدقة، وأيضاً المحيط أو الطبيعة لها قوانين تحكم توجه هذه الخريطة الجينية من الخارج باتجاه معين أو لنقل هدف على المدى القصير، ونحن إذ نجد أنّ هذه الأهداف قصيرة المدى عندما تراكمت أوصلتنا إلى هدف ولم توصلنا إلى لا شيء أو إلى عدم، فأكيد أننا نحكم أنّ هذه القوانين هادفة أو لنقل بدقة: إنّ من قننها هادف، فما بالك إذا وجدنا إضافة إلى ذلك أنها وصلت إلى هدف عظيم وكبير وذي قيمة في الخارج هو آلة ذكاء الإنسان، أو لنقل: الإنسان الذي جعل كل شيء جديداً على هذه الأرض، ألا يجدر بنا القول: إنّ هذا كافٍ ليثبت أنّ المقنن للتطور أو من سنّ سنن التطور أو لنقل من وضع الخريطة الجينية المنتجة للحياة هادف ومدرك لعمله منذ البداية خصوصاً بعد أن يثبت لنا أنه هو السبب الأصيل لوجود المادة وديمومتها كما سيأتي.

وحقاً لا يوجد عاقل لا يعتبر الإنسان هدفاً عظيماً، فغريب كيف يصف دوكنز القول بأنّ الإنسان هدف ذو قيمة بفكرة سخيفة، فحتى لو اعتبرنا الإنسان أو آلة ذكائه هدفاً وسطياً وليس نهائياً فإنه يبقى هدفاً عظيماً لا يمكن أن ينكره عاقل، فحقاً - من المستغرب - وأنه لتحامل مقيت من د. دوكنز أن يقول:

> «وإن كان الغرور الانساني يتعلق بالفكرة السخيفة التي تقول أن نوعنا هو الهدف النهائي للتطور».

دع عنك أنه هدف نهائي فليكن هدفاً وسطياً، ولكنه أيضاً كافٍ لإثبات أنّ مقنّن الحياة والتطور هادف، مع أننا أثبتنا وسنثبت أنّ التطور هادف حتى دون الالتفات إلى الإنسان كنتيجة وهدف له. ثم إنّ عملية الانتقاء أو الاصطفاء الطبيعي التي تحصل لكل جيل هي نتاج عملية مراجعة دورية قانونية مفروضة من الداخل[1] والخارج[2] لتمرير ما يناسب الاستمرار وفق القانون المحدد ومنع ما لا يناسب الاستمرار وفق نفس القانون المحدد للتطور، وهذا يعني بوضوح أنّ قانون التطور موضوع ليوصل الحياة إلى نتيجة معينة أو هدف محدد. وحقيقة لا ينقضي العجب من د. دوكنز والملحدين عندما يرون كل هذا التقنين ثم يقولون لا

---

1. يفرضها من الداخل التمايز الجيني والوراثة.
2. يفرضها من الخارج الظروف المحيطة والطبيعة.

يوجد مقنِّن، وعندما يرون الأهداف القريبة المدى ويعترفون بها ثم ينكرون الهدف البعيد المدى مع أنه نتيجة تراكمية حتمية للأهداف قريبة المدى.

ببساطة:

عندما يكون لدينا طريق يستمر من النقطة A الى النقطة Z

ويبدأ شخص رحلته من النقطة A إلى النقطة B وهو هادف الوصول إلى النقطة B

ثم يستمر برحلة أخرى من النقطة B إلى النقطة C وهو هادف الوصول إلى النقطة C

ثم يستمر برحلته من النقطة C إلى النقطة D وهو هادف الوصول إلى النقطة D

وهكذا تستمر الرحلة حتى يصل في النهاية إلى النقطة Z.

فهذا الشخص حتماً لم يكن هدفه النقطة Z منذ البداية، ولكن القانون الذي جعل هدف هذا الشخص في كل مرة نقطة معينة تقدمه خطوة باتجاه النقطة Z حتماً هو قانون نتيجة تطبيقه التراكمية هي الوصول إلى النقطة Z، فمجموع الأهداف قصيرة المدى نتج عنه الهدف بعيد المدى أي أن تطبيق هذا القانون في كل مرة أوصلنا في النهاية إلى النقطة Z مع العلم أنّ النقطة Z لابد لمسيرة التطور العامة من الوصول لها، فتصور أنها آلة الذكاء (الدماغ مثلاً) أو آلة تحسس الضوء (العين مثلاً)، وكلاهما لابد أن يوفر الطفر جيناتها وتحسينها ولابد للانتخاب أن يثبتها ويثبت تحسينها، وبهذا حسمت المسألة لصالح أنّ التطور هادف.

ويجب الانتباه أننا يمكن أن نتصور إحدى نتائج التطور وهي عبارة عن كائنات عمياء أو لا تمتلك آلة ذكاء، ولكن من غير الممكن أن نتصور أنّ التطور لا يوفر آلة الذكاء أو الإبصار ويثبتها ويحسنها بمسيرته العامة وفي الحياة بشكل عام وليس في أفراد نوع معين.

إذن، فالتطور هادف وقانوني، ولهذا القانون مقنِّن هادف يقصد من تطبيقه الوصول إلى الهدف.

وصول خطوط تطويرية مستقلة لنفس النتيجة:

هناك تقنيات عالية أو أجهزة مركبة ومعقدة مثل العين والسونار قد توصل لها حيوانات بعيدة عن بعضها وبدأت بتطويرها من نقاط مستقلة وبخطوط تطور مستقلة تماماً ولكنها وصلت لنفس النتيجة، فتحديد الموضع بالصدى موجود عند الخفاش وأيضاً عند طيور الزيت التي تبني أعشاشها في الكهوف شبه المظلمة وأيضاً عند الحيتان والدلافين التي تعيش في الماء، ورغم أنها حيوانات مختلفة عن بعضها تماماً وبيئتها تختلف ولكنها وصلت لنتيجة واحدة، فسواء كان وسط نقل الموجات هو الهواء كما في الخفاش أم الماء كما في الحيتان وسواء كانت الموجات فوق صوتية كما في الخفاش أم كانت موجات صوتية مسموعة لنا كما في طيور الزيت فالنتيجة التي وصل لها الجميع واحدة وهي القدرة على استخدام الموجات لتحديد الموضع.

أيضاً عين الاخطبوط ظاهرياً كأعيننا ولكنها تشريحياً تختلف بشكل كبير جداً؛ حيث إن الأسلاك التي تربط الخلايا الضوئية بالدماغ عندنا تمر فوق سطح الشبكية لتشكل شبكة أسلاك تعيق الضوء نوعاً ما، بينما في عين الاخطبوط الأسلاك التي تخرج من الخلايا الضوئية لا تتجه إلى الأمام لتمر أمامها وتحجب الضوء، وهذا يعني بشكل مؤكد أن نقطة بداية تطور عين الاخطبوط تختلف تماماً عن نقطة بداية تطور عيننا، ومع هذا وصل التطور بالاخطبوط وبنا إلى نتيجة واحدة وهي عين للإبصار متشابهة تقريباً، ومعنى هذا أن الإبصار هو غاية جزئية يهدف التطور الوصول إليها حيث إن عدة مسارات تطويرية مختلفة تماماً وبدايتها مستقلة تماماً وصلت لنفس النتيجة في نهاية التطور التي نعرفها أي الزمن الحالي، وحتى د. دوكنز يؤكد هذه الحقيقة ولكنه لا يلتفت إلى أنه لما أثبتها فقد أثبت أن التطور هادف:

> «فأنه مما هو قليل الاحتمال الى حد التلاشي أن يحدث قط التحرك في المسار التطويري نفسه مرتين. ويبدو لنفس الاسباب الاحصائية ، انه مما يقل احتمالية بما يشابه ذلك ، أن خطين للتطور يبدآن من نقطتين مختلفتين ينبغي ان يتلاقيا في نقطة النهاية نفسها بالضبط. إذن ، فإنها لشهادة لقوة الانتخاب الطبيعي تبهر كثيرا ، عندما يمكن العثور على امثلة عديدة في الطبيعة الحقيقية ، يظهر فيها أن خطوطا مستقلة للتطور آتية من نقطة ابتداء مختلفة جدا ، قد تلاقت فيما يبدو تماما على انه نقطة الانتهاء نفسها. ولو نظرنا نظرة تفصيلية - ويكون من المزعج الا نفعل- فسوف نجد أن التلاقي لا يكون كليا. فخطوط التطور المختلفة تشي باصولها المستقلة في نقط تفصيلية عديدة. فعيون الاخطبوط مثلا

تشبه أعيننا كثيرا ولكن الاسلاك التي تخرج من خلاياها الضوئية لا تتجه اماما ناحية الضوء مثلما تفعل عندنا. وعيون الاخطبوط ، من هذه الوجهة ، مصممة على نحو اكثر معقولية. وهي وصلت لنقطة نهاية مشتبهة ، ابتداءً من نقطة بداية مختلفة جدا على ان ما يشي بالحقيقة لهو تفصيلات كهذه»[1].

إذن، التطور في جزئية مثل العين وصل لنتيجة واحدة - هدف واحد، رغم أنّ البدايات مختلفة ومسارات التطور مختلفة، ودوكنز أبدى عجبه من هذه النتيجة الموحدة رغم اختلاف البدايات واختلاف المسارات:

«فإنها لشهادة لقوة الانتخاب الطبيعي تبهر كثيراً».

ينبهر نعم لكون النتيجة واحدة رغم اختلاف البدايات والمسارات، ولكنه يأبى أن يقر بأنّ هذه النتيجة الموحدة لمسارات مختلفة هي هدف واضح للتطور؛ لأن اعترافه بالهدف يعني اعترافه بوجود الله وهو لا يريد أن يصل إلى هذه النتيجة حتى لو كانت واضحة ومبهرة.

«وهناك على الاقل مجموعتان من الخفافيش ، ثم مجموعتان من الطيور ، والحيتان ذات الاسنان وربما على نطاق أصغر عدة انواع أخرى من الثدييات ، كلها قد تلاقت مستقلة على تكنولوجيا السونار ، في وقت ما اثناء مئات ملايين السنين الاخيرة. وليس لدينا اي طريقة لنعرف إذا كانت حيوانات اخرى قد انقرضت الان - لعلها الزواحف المجنحة ؟ - قد طورت ايضا هذه التكنولوجيا مستقلة»[2].

«وقد أعتقد لزمن طويل ان الشيهم الافريقي على صلة قرابة وثيقة بالشيهم الامريكي ، ولكن الاعتقاد الان هو ان المجموعتين قد طورتا قراءيهما الشوكي كل على نحو مستقل. والاشواك هي فيما يفترض ، مفيدة لكليهما لأسباب متماثلة في القارتين. من الذي يستطيع ان يقول أن علماء التصنيف لن يغيروا رأيهم في المستقبل مرة اخرى ؟ اي ثقة يمكن أن نضعها في علم التصنيف إذا كان التلاقي في التطور مُزيِّف قوي هكذا لأوجه تشابه خادعة ؟»[3].

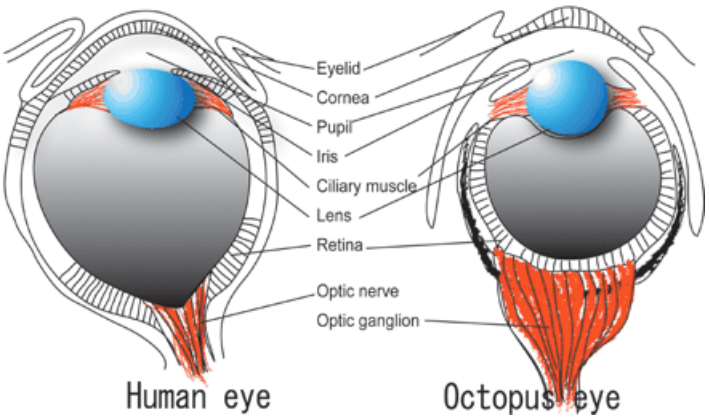
---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص137.
2. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص140.
3. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص358.

د. دوكنز يرى في هذه الحقائق دليلاً على قوة الانتخاب الطبيعي، ولكنه لا يرى للأسف دلالتها الأقوى عندما وصلت - رغم اختلاف بدايتها وبيئتها - إلى نفس النتيجة (الهدف)، على أنّ التطور هادف!

هل يمكن لعاقل أن يرى عدة أشياء تحمل معلومات لحركتها وتتحرك في مسارات توصلها جميعاً إلى نقطة تجتمع هذه الأشياء حولها ثم يقول: إنّ هذه الأشياء ليست هادفة، ويقول إنّ معلومات الحركة التي قامت بتوجيه حركتها تتغير بصورة عشوائية وغير مقننة ولا هادفة؟!

هل يمكن أن نسأل أنفسنا: إذا كانت حركة طفر وتغيير الجينات عشوائية تماماً وغير مقننة للوصول إلى هدف، والانتخاب لا يهدف الوصول إلى أهداف معينة على المدى البعيد، إذن كيف بالنتيجة هذه المعلومات أوصلت الجميع عندما اكتملت مساراتهم التطورية إلى نفس النقطة؟



شكل12: يوضح الفرق بين عين الانسان والاخطبوط

المصدر[1]: Ogura and al., Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human

1. المصدر:

Ogura, A., Ikeo, K., & Gojobori, T. (2004). Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human. Genome research, 14(8), 1555-1561. Available at :

http://genome.cshlp.org/content/14/8/1555/F1.expansion.html

الاتجاهات المحددة للتطور والهدف:

فمثلاً: الدماغ وزيادة تعقيده وزيادة حجمه مع الزمن هو دليل واضح على أنّ التطور يتجه إلى نتيجة معينة يريد الوصول إليها، وهذه النتيجة أو الهدف هي زيادة حجم الدماغ.

«واختبارات الدقة هذه على الجماجم الحديثة تشجع على الوثوق في تقديرات جريسون للأمخاخ التي ماتت منذ زمن طويل. واستنتاجه هو انه ثمة اتجاه لأن تزيد الأمخاخ حجما بمرور ملايين السنوات. وفي أي وقت بعينه ، فإن العاشبات السائدة وقتها تنزع إلى أن تكون أمخاخها أصغر من اللاحمات المعاصرة التي تقوم بافتراسها. ولكن العاشبات المتاخرة تنزع لأن تكون لها امخاخ اكبر من العاشبات الأقدم ، كما تنزع اللاحمات المتاخرة لأن تكون لها امخاخها أكبر من اللاحمات الاقدم»[1].

في ظل هذا الاتجاه المحدد للتطور بالزيادة في حجم الدماغ مع الزمن ومع معرفتنا بالأهمية الكبرى لحجم الدماغ نرى بوضوح أنّ التطور يهدف للوصول إلى حجم دماغ كبير ومؤهل لأداء مهمة ما، حيث إننا نرى ونعرف الآن ما قدمه الدماغ الكبير، فلا يشك أحد أنّ لحجم ونوع الدماغ البشري أهمية كبرى في مسألة اختلاف الإنسان عن غيره من بقية الحيوانات.

وتطور الدماغ كماً وكيفاً وبشكل كبير ومضطرد في الفترة الأخيرة من التطور بالتحديد دال بلا شك على أنه هدف للتطور، أو لنقل إنّ أهم هدف أنتجه التطور - ونحن ندركه وندرك أهميته وأفضليته على بقية نتاج التطور - هو الذكاء الذي هو عبارة عن نتاج الدماغ، إذن فالذكاء نتيجة حتمية لنشوء الحياة أو على الأقل هو نتيجة حتمية بالنسبة للحياة بالحدود التي نعرفها ونحن على هذه الأرض، وبما أنّ الحياة التي نعرفها هي عبارة عن خريطة جينية وانتخاب يقوم بصقلها فتكون النتيجة أنّ الخريطة الجينية والانتخاب أو لنقل التطور هادف وهدفه هو الذكاء أو انتاج حياة ذكية، وبالحدود التي نعرفها للذكاء يكون الهدف هو دماغ كبير ومعقد

«يعتمد عدد الحضارات المتقدمة في درب اللبانة على عوامل عديدة تتراوح بين عدد

---

1. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص259.

الكواكب حول كل نجم وفرصة نشأة حياة عليها. ولكن بمجرد نشأة حياة في بيئة مناسبة وإتاحة الفرصة لها للبقاء بلايين السنين ، فإنها ستنمو حسب توقع كثير منا إلى مخلوقات ذكية ، طريق التطور سيكون مختلفا بالطبع عن طريقنا ، إذ إن تتابع الاحداث التي حدثت عندنا ، بما فيها انقراض الديناصورات ، وما حدث في عصر غابات البليوسين والبليوستوسين Pliocene and Pleistocene ، لم يحدث في كل الكواكب الاخرى ولكن قد تكون هناك ممرات أخرى لنتائج مشابهة ، ولا يوجد أي سر غامض لهذا ، فمن الطبيعي أن تكون الاحياء الذكية اطول معيشة واكثر إنتاجا من الاحياء الغبية»[1].

عدم ثبات سرعة التطور والقانون الجيني:

«فإن كل علماء التطور تقريبا يرفضون مذهب ثبات السرعة ، ومن المؤكد أيضا أن داروين كان سيرفضه. وكل من ليس على مذهب ثبات السرعة ، يكون على مذهب تغير السرعة. ونستطيع أن نميز في داخل مذهب تغير السرعة نوعين من العقائد ، عنوانهما مذهب السرعة المتمايز ومذهب تغير السرعة المستمر. ومن يتبع تبعية متطرفة مذهب التمايز لا يقتصر على الاعتقاد بان التطور يتغير في سرعته. وإنما هو يعتقد ايضا ان السرعة تنقلب فجاة من أحد المستويات المتمايزة إلى الآخر ، مثله مثل صندوق تروس السيارة. وهو قد يؤمن مثلا بأن التطور له فقط سرعتان: سرعة سريعة جدا والأخرى هي توقف عن الحركة. والتطور المتوقف هو السكون الذي يعتقد الترقيميون انه يميز العشائر الكبيرة. والتطور باعلى سرعة هو التطور الذي يجري أثناء التنويع ، في عشائر صغيرة منعزلة على أطراف العشائر الكبيرة الساكنة تطويريا. وحسب هذه النظرة ، فإن التطور يكون دائما إما بالواحدة أو الأخرى من هاتين السرعتين ، ولا يكون قط فيما بينهما. والدردج وجولد ينزعان للاتجاه إلى التمايزية ، وهما من هذه الوجهة راديكاليان أصيلان. ومن الممكن ان يطلق عليهما أنهما من اتباع مذهب تغير السرعة التمايزي. وفيما يتفق ، فإنه ما من سبب معين يجعل مما ينبغي على تابع مذهب تغير السرعة التمايزي ان يؤكد بالضرورة على ان التنويع هو وقت التطور على اعلى سرعة. إلا أن معظمهم يفعلون ذلك عند التطبيق.

---

1. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الإنسان): ص136.

د. كارل ادورد ساغان .Carl SaganDr (1934- 1996)، عالم فلك معروف وكان أستاذاً في جامعة هارفرد وبعدها في جامعة كورنيل وكثير من كتبه مترجمة الى عدة لغات منها العربية.

أما اتباع مذهب تغير السرعة المستمر فإنهم من الناحية الأخرى يؤمنون بان معدلات التطور تتراوح باستمرار من معدل سريع جدا إلى معدل بطيء جدا إلى التوقف ، بكل ما بين ذلك من توسطات. فهم لا يرون ان هناك أي سبب بعينه للتاكيد على سرعات معينة أكثر من الأخرى. والسكون بالذات ، هو بالنسبة لهم مجرد حالة قصوى من التطور فائق البطء. وبالنسبة للترقيمي فإن ثمة شيئا خاصا جدا فيما يتعلق بالسكون. فالسكون بالنسبة له ليس فحسب تطورا بالغ البطء حتى لتكون سرعته هي الصفر: السكون ليس مجرد انعدام سلبي للتطور بسبب عدم وجود قوة دافعة لصالح التغير ، وإنما الأولى أن السكون يمثل مقاومة إيجابية للتغير التطوري. فالأمر يكاد يكون وكأن الأنواع تتخذ خطوات فعالة حتى لا تتطور وذلك رغما عن القوى الدافعة التي تعمل في صالح التطور. والبيولوجيون الذين يتفقون على ان السكون ظاهرة حقيقية عددهم اكثر ممن يتفقون على اسبابه»[1].

لا يهمنا هنا تفصيل مذاهب التطويريين أو خلافهم في آليات التطور وسلوك الأنواع في التطور، وإنما نقلت الكلام المتقدم لبيان مسألة علمية يتفق عليها البيولوجيون المتخصصون في علم التطور تقريباً، وهي أنّ سرعة التطور غير ثابتة فهناك مراحل كان فيها التطور سريعاً وهناك مراحل كان فيها التطور بطيئاً، وهذا التغير في سرعة التطور يمكن أن يفسر إشكالية نقص السجل الجيولوجي بالنسبة لعلماء التطور؛ لأن حركة التطور بسرعة عالية بمقاييس التطور في فترة زمنية معينة يفسر عدم وجود احفوريات انتقالية يتوقع الباحث أن يجدها حيث إنّ قصر الفترة الزمنية التي عاشت ووجدت فيها الكائنات الانتقالية بالمقياس الجيولوجي يجعل من الصعب الحصول على متحجرات انتقالية فيها، ولكن في نفس الوقت فإنّ هذا الأمر يعطينا دلالة واضحة على قانونية الخريطة الجينية، فهذه السرعة المتغيرة أكيد أنها محكومة بقدر كبير بالطفر الجيني وهذا يعني أنّ سرعة الطفر حتماً متغيرة خلال مسيرة التطور وهي متسارعة وسريعة في فترات معينة، ويمكن أن نلاحظ أنها الفترات الانتقالية بين الأنواع بالذات أو فترات التنويع، وهذا يضع علامة استفهام كبيرة ولا يجد الباحث في التطور أي جواب منطقي عنها.

والتعليل المنطقي لها هو أنّ الكروموسومات يحكمها قانون يحدد سرعة طفرها أي إنّ الخريطة الجينية مقننة، ولهذا فهي تنتج طفراً كثيراً جداً وباتجاه محدد في فترة زمنية معينة

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص328.

بحيث تضغط على مسيرة التطور فيها وتجعله يتسارع ومن ثم يسير بسرعة عالية حتى يصل إلى هدف محدد في فترة زمنية معينة من التطور، ويمكن أن نقول: نوع أو أنواع جديدة ثم تعود سرعة الطفر إلى السكون أو السرعة البطيئة جداً ويعود معها التطور لأنه يعتمد عليها فبدون طفر جيني لا يوجد تطور.

وأيضاً عندما نجد أنّ سرعة التطور لجزء معين تزداد في مرحلة معينة وزيادتها نحو التحسين بشكل ملحوظ فمعنى هذا أنّ سرعة الطفر أيضاً ازدادت في تلك المرحلة بشكل كبير مع انحيازها نحو التحسين وهذا طبيعي لتوفر خيارات كثيرة لسرعة التطور نحو الأحسن، فإذا أخذنا كمثال مسيرة تطور دماغ الإنسان الحالي فإننا نجده قد تسارع في التطور وبشكل كبير باتجاه زيادة الحجم خلال ملايين السنين القليلة الأخيرة، وزيادة حجم الدماغ يمثل تطوراً نافعاً للجسم بل هو أهم نتيجة تحسين للتطور على الاطلاق، والتعليل المنطقي الوحيد لزيادة سرعة الطفر بشكل كبير باتجاه زيادة حجم الدماغ عند الإنسان في ملايين السنين القليلة الأخيرة هو أنّ الطفر مقنن وهادف ومعتمد بدرجة كبيرة على قانون داخلي للخريطة الجينية وليس عشوائياً تماماً أو معتمداً على أسباب عشوائية فقط كالخطأ في النسخ الجيني والقصف الاشعاعي الكوني.

«واحد من أسرع التغيرات التطورية المعروفة ، وهو تمدد حجم الجمجمة البشرية ابتداءً مما كان في السلف يشبه نوع استرالوبثيكوس حيث حجم المخ يقرب من خمسمائة سنتيمتر مكعب حتى النوع الحديث هوموسابينس الذي يبلغ متوسط حجم مخه ما يقرب من 1400 سنتيمتر مكعب وهذه الزيادة بما يقرب 900 سنتيمتر مكعب أي زيادة حجم المخ بثلاثة امثال تقريبا قد تم انجازها فيما لا يزيد عن ثلاثة ملايين من الاعوام ويعد هذا ، بالمقاييس التطويرية ، معدلا سريعا للتغير: ويبدو ان حجم المخ يتمدد كالبالونة بل عند النظر إلى جمجمة الانسان الحديث من بعض الزوايا فإنها تبدو بالفعل مشابهة لبالون مستدير ناتئ إذ تقارن بجمجمة نوع استرالو بثيكوس الأكثر تفلطحا وذات الجبين المائل»[1].

«ومن المؤكد اننا نستطيع تمييز اتجاهات للتغير على المدى الطويل - فالسيقان تزداد طولا في اطراد ، والجماجم تزداد تمددا في اطراد وهكذا دواليك - ولكن الاتجاهات

---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص290.

كما نراها في سجل الحفريات تكون عادة بانتفاض وليس بسلاسة»[1].

«وعندما قدم عالما الباليونتولوجيا الامريكيان ، نايلز إلدرج وستيفن جاي جولد ، نظريتهما عن التوازنات المرقمة لأول مرة في عام 1972 فإنهما قدما ما اصبح يعرض منذ ذلك الوقت كطرح لفرض مختلف تماما. إنهما قد اقترحا ان سجل الحفريات قد لا يكون ناقصا بدرجة النقص التي نتصورها. ولعل الفجوات هي انعكاس حقيقي لما حدث واقعيا ، باولى من ان تكون نتائج مزعجة لا يمكن تجنبها لسجل حفريات غير مكتمل وهما يقترحان أنه ربما قد حدث فعلا بمعنى ما ان كان التطور يجري في تفجرات مفاجئة ، تضع فاصلة ترقيم بين فترات طويلة من السكون حيث لا يقع تغير تطوري في السلالة المعينة»[2].

أيضاً تجدر الاشارة هنا إلى أنه لو كان الطفر الجيني الذي يوفر التمايز اللازم للتطور معتمداً فقط على الخطأ غير المقصود في النسخ الجيني[3] والطفر نتيجة قصف الاشعاع للكروموسومات ومثل هذه الأمور التي يمكن أن يقال إنها عشوائية وغير قانونية، فمن غير المعقول أن يتوقف تأثير الطفر الجيني تماماً ليبقى حيوان أو سمك - كالأسماك الجوفية الشوكية لاتيميريا - دون أن يتطور أو يتغير لمئات ملايين السنين رغم أننا نعلم قطعاً أنّ البيئة المحيطة به تتغير باستمرار وبعض الأحيان تغيرات متطرفة جداً كالتغير الذي حصل قبل 65 مليون سنة تقريباً وأدى إلى انقراض الديناصورات ومعظم الكائنات على الأرض، والخطأ في النسخ والطفر نتيجة الاشعاع المفروض أنهما متوفران دائماً طالما أنّ هناك تكاثراً ونسخاً وطالما هناك اشعاعات كونية تقصف باستمرار فما الذي حصل وجمد التطور في هذه الكائنات؟!

هذه الظاهرة الغريبة كما في سمكة لاتيميريا أو سرطان حدوة الحصان Horseshoe crabs

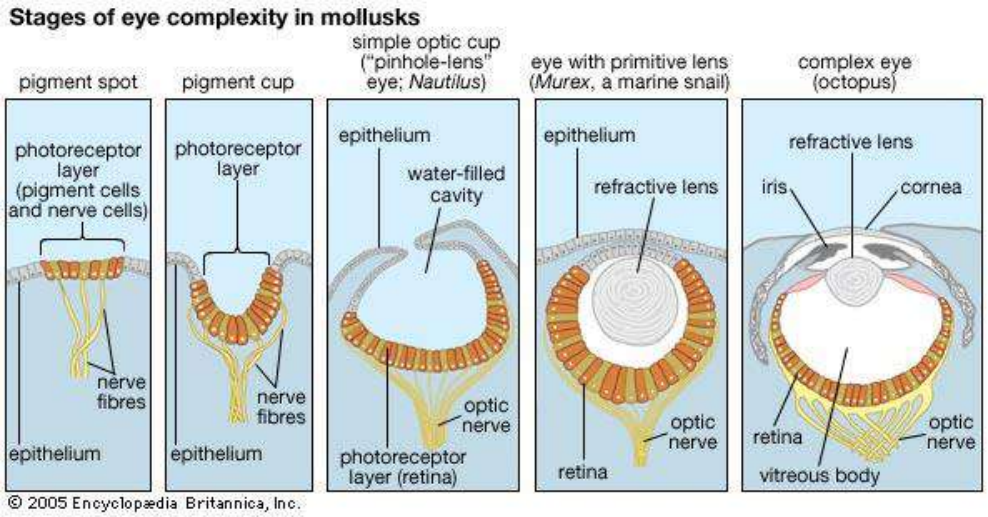
---

1. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص292.
2. المصدر نفسه.
3. من المؤكد أنّ هناك تغيراً جينياً يحصل نتيجة نسخ ال DNA اللازم للتكاثر والتوريث، وهذا التغير يمكن أن يقال: إنه مقصود أي أن الخريطة الجينية قانونية وبعض الأحيان يحكم طفر الجينات قانونها وليس العشوائية، ويمكن أن يقال: إنه غير مقصود أي نتيجة خطأ في النسخ الجيني، ويمكن أن يقال: إن بعضه مقصود وبعضه غير مقصود، فهنا ثلاث فروض ولا يمكن علمياً الجزم بأن كل الطفر الحاصل أثناء النسخ هو طفر عشوائي نتيجة خطأ في النسخ أو ما شابه.

أو في حيوان نوتيلوس Nautilus أو حتى سلحفاة التمساح alligator snapping turtle يعللها الترقيميون (مذهب تطويري) على أنها نتيجة مقاومة الكائنات للتطور، ويعللها دوكنز الذي ربما لا يقبل المذهب الترقيمي بأنها نتيجة توافق مجموعة الجينات وعدم قبولها دخول جينات جديدة ضمن المجموعة العاملة، وفي كلا الحالين فإنّ الأمر يعني أن هناك شيئاً في الخريطة الجينية جعل التطور يقبع في حالة سكون كما في هذه الحالة المتطرفة في سمكة لاتيميريا ونحن يمكن أن نسميه قانوناً داخلياً للخريطة الجينية يحكم الخريطة وهو الذي يجعلها في كثير من الأحيان تسير بهذا الاتجاه أو بذاك الاتجاه، وهو الذي يوقفها بعض الأحيان في حالة سكون تام لفترة طويلة جداً لا تتناسب حتى مع مقاييس التطور البطيئة جداً [1].

والجينات هي عبارة عن معلومات تكتب بلغة معينة في الكروموسومات ووجود قوانين تحكمها كالقانون الذي فرضه البروفسور دوكنز يعني أن هناك مقنناً لها هو الذي وضع قوانين عملها فإذا سارت بهذا الاتجاه يمكن أن تتوقف من جهة معينة عند نقطة معينة، في حين إذا سارت بذاك الاتجاه لا تتوقف عند هذه النقطة كما هو واضح بجلاء في عين حيوان نوتيلوس التي هي عبارة عن ثقب مفتوح يحوي خلايا التحسس أي أنه يملك عيناً متطورة بدون عدسة في حين أنّ أقرباءه الآخرين كالاخطبوط يملك عيناً متطورة عالية الجودة بعدسة.

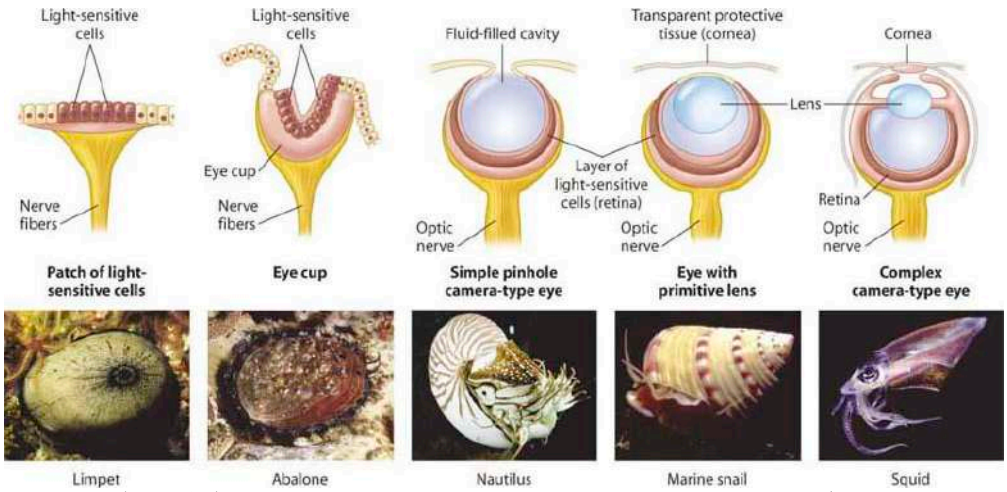
1. فضمن سرعة بطيئة للتطور لا يحتاج حيوان بحجم الفأر ليصبح بحجم الفيل أكثر من ستين ألف سنة ولكنه في الواقع أخذ على الأقل عشرات ملايين السنين، وهذا يعني أنّ مسيرة التطور أما أنها تتحرك ببطء كبير جداً وبسرعة ثابتة أو أنّ هناك حالات سكون يمر بها التطور بين فترة وأخرى وعلى هذا الأساس وضعت نظريات لتفسير هذا البطء إما بالتمايز في السرعة أو بالسكون والحركة في التطور (وقد حسب ستيبنز أنه بسرعة التطور البطيئة جداً التي افترضها فإن تطور الحيوانات من وزن متوسط يبلغ 40 غم "حجم الفار" الى وزن متوسط يزيد عن 6000000 غم "حجم الفيل" سوف يستغرق ما يقرب من 12000 جيل، وبافتراض أن زمن الجيل هو 5 سنوات وهو زمن أطول من جيل الفار ولكنه أقصر من جيل الفيل، فإن 12000 جيل ستستغرق ما يقرب من 60000 سنة وزمن من ستين ألف سنة لهو أقصر من أن يقاس بالطرق الجيولوجية العادية لتاريخ سجل الحفريات. وكما يقول ستيبنز فإن نشأة صنف جديد من الحيوان في 100000 سنة أو أقل يعد في نظر علماء الباليونتولوجيا كأمر مفاجئ أو فوري) صانع الساعات الأعمى: ص324.



شكل13: يوضح مراحل تطور وزيادة تعقيد تركيب العين من خلال استعراض صور تشريحية لعيون الاخطبوط والنوتيلوس وغيرها

المصدر[1]: الموسوعة البريطانية - Encyclopædia Britannica

1. متاح على: http://www.britannica.com/bps/media-view/74661/0/0/0



شكل14: يوضح مقارنة بين عيون عدة كائنات وهي متدرجة في التطور والتعقيد

المصدر[1]: Reece and al., Campbell biology: concepts &connections

1. المصدر:

Reece J, Taylor M, Simon E and Dickey J. 2009. Campbell biology: concepts & connections. Pearson higher ed. 6th edition. Chapter 15:12. Available at :

http://wps.pearsoncustom.com/wps/media/objects/5697/5834441/ebook/htm/chp15_12.htm

قانون اللغة الجينية:

اللغة الجينية الموجودة في DNA الشجر هي نفسها اللغة الجينية الموجودة في DNA أي حيوان وهي نفسها اللغة الجينية الموجودة في DNA الإنسان، وفي وحدة هذه اللغة ودقتها وتقنينها بحيث إنها مقروءة ومفهومة من الجميع رغم أن التطور سار باتجاهات مختلفة وبمستويات مختلفة دلالة واضحة على أنّ واضعها متكلم بقانون وبعلم بحيث إنه وضع اللغة الجينية بصورة قانونية تجعلها في حفظ من تأثيرات التطور المستمرة حيث إن لها قاموساً دقيقاً لا يتغير وكافٍ ليسع كل اتجاهات التطور، ويمكننا أن نفهم عظم هذا الأمر من خلال مقارنة اللغة الجينية بلغاتنا التي تتشعب باستمرار وتتأثر بالمحيط وتتغير مع كل تطور يطرأ على حياتنا.

قانونية التوازن في الانتخاب:

أكيد أنّ وجود منظومة توازن تدل بوضوح على أنّ هناك من قصد ترتيبها بهذه الصورة؛ لأن مسألة التوازن عند النقطة الحرجة ليس مسألة بسيطة بل هي نظام دقيق ومهم جداً وهو أمر يستخدمه المصممون للأنظمة الهندسية كثيراً [1]، فإذا وجد فهو دال على أن وراءه منظم كما أنها لا تأتي من العشوائية ومن لا نظام ففاقد الشيء لا يعطيه، ونحن وجدنا أنّ منظومة التطور قد ترتبت بحيث إنها توفر هذا التوازن الضروري جداً في بعض الأحيان، مثلاً: إنّ الانتخاب في بعض الأحيان يكون عبارة عن ناتج توازن بين الانتخاب الجنسي والانتخاب الطبيعي للبيئة والظروف المحيطة، فبعض الأحيان الانتخاب الجنسي يؤدي إلى تنمية أجزاء معينة أو تلوينها كذيل طائر الهويدا أو ذيل الطاووس ولو ترك الأمر إلى الانتخاب الجنسي فقط لما توقفت الزيادة في هذه الأجزاء طالما أنّ الطفر الجيني والتمايز يوفر المزيد، وطالما الاناث تفضل هذه الزيادة في طول الذيل مما يجعل الذكر طويل الذيل صاحب حظ أوفر في نشر

---

1. كما هو الحال في منظم درجة الحرارة ينظم للعمل عند درجة معينة بحيث لو زادت درجة الحرارة يقوم بتشغيل أجهزة التبريد ولو انخفضت درجة الحرارة يقوم بتشغيل أجهزة التسخين ليحافظ دائماً على درجة حرارة ثابتة مناسبة مثلاً للمنتج كما في عملية التخمير الصناعي أو لحياة الكائنات التي تعيش في ذلك الوسط.

جيناته، ولكن عندما تصل تلك الزيادة نتيجة الانتخاب الجنسي إلى نقطة معينة ويصبح طول الذيل عائقاً عن تحصيل الطعام بسهولة أو الهرب من المفترس عندها يكون ضرر الزيادة باهضاً ويمثل هلاك الكائن بحسب الانتخاب الطبيعي للبيئة المحيطة، وعندها يضغط الانتخاب الطبيعي بالاتجاه المعاكس وعند نقطة معينة يحصل التوازن فيتوقف التطور عندها في حالة اتزان.

ولولا الانتخاب الجنسي لما حصل التطور بهذا الاتجاه، كما أنه لولا الانتخاب الطبيعي لما حصل التوازن عند نقطة مثالية أي أن منظومة التطور تعمل هنا وكأنها جهاز هندسي يتضمن صمام أمان كتلك الصمامات التي يضعها المهندسون لتحديد كمية الضغط أو الحرارة المسموح بها فبعد أن يصل الضغط أو الحرارة إلى المستوى المحدد المسموح به يقوم الصمام بغلق المنفذ ولا يسمح بارتفاع الضغط أو الحرارة أكثر، ولولا وجود هذا الصمام لانفجر الجهاز أو المحرك أو المصنع.

ويجب أن ننتبه إلى أمر مهم وهو كوننا قادرين على وضع تفسير علمي للحدث في وسط معين لا يعني أنّ هذا الوسط لا قانوني وعشوائي وغير هادف ولا مؤثر خارجي له، بل غاية ما في الأمر أننا تمكنا بقدرٍ ما من فهم ومعرفة الخريطة القانونية التي يعمل بموجبها هذا الوسط.

شكل15: صورة تظهر ذكر طائر الهويدا وهو يستعرض طول ذيله لأحدى الاناث

المصدر[1]: wilkinson's World

1. متاح على:
http://www.wilkinsonsworld.com/2012/02/bird-of-the-week-week-112-pin-tailed-whydah/

كيف نرى الله في خلقه؟

صورة أخرى ترينا المقنن إذا وجدنا القانون:

الحقيقة، إنّ استدلالنا بالقانون على وجود المقنن لا ينقضه عدم رؤيتنا للمقنن؛ لأن وجود القانون والتنظيم بحد ذاته دال على وجود المقنن والمنظم وإن لم نشهد نحن هذا المقنن أو المنظم بل يكفي أننا شهدنا ورأينا النظام والقانون الدال عليه، فمثلاً: لو كانت هناك حياة ذكية جداً على كوكب آخر غير الأرض وأرادوا السيطرة على الأرض من خلال كمبيوترات وروبوتات خاصة بهم تصنع في الأرض وقاموا بإرسال رسالة الكترونية وهي عبارة عن خريطة لإنتاج كمبيوترات متطورة وروبوتات متطورة ذات تقنيات عالية لا نعرفها كأن تكون عاقلة بقدر ما وعندما وصلتنا الرسالة الالكترونية قامت بالنفاذ من خلال شبكة الانترنت إلى مصانع إنتاج الدوائر الالكترونية والكمبيوترات والروبوتات وتم تنفيذها الكترونياً، ولكن بما أنّ هناك أموراً أخرى تتدخل في عملية التجميع والانتاج مثلنا نحن فنتوقع أن يكون من نتاج تنفيذ الرسالة الالكترونية كمبيوترات سيئة جداً وكمبيوترات مشوهة وأخرى عادية إلى جنب الكمبيوترات والروبوتات الفائقة التي تهدف الرسالة الالكترونية انتاجها. ولو أنتجت الكمبيوترات الفائقة الذكية والروبوتات المتطورة الذكية - والذكاء هو نتاج مواد كيميائية كما نعلم - ثم سيطرت على الأرض وعلى عملية الانتاج والاعمار فيها بصورة كاملة ورأينا نحن هذه النتيجة ونحن لا نعرف من أين أتت خريطتها، فكثير منّا ربما سيعزي خريطتها إلى أخطاء حصلت في الكمبيوترات الأصلية أو شبكة الانترنت أو فايروسات دخلت إلى أنظمة المصانع.. الخ، وربما يعلل حُكمه هذا بأنّ هناك أيضاً كمبيوترات وروبوتات سيئة وعادية قد تم انتاجها.

والحقيقة إنّ هذا هو ما يفعله منظرو الإلحاد من خلال نظرية دارون كبروفسور دوكنز ومن يسايره في قوله، ولكن العاقل عندما يرى هذه النتيجة سيحللها ويدرسها بصورة منطقية ويعرف من خلال الدلالات والاشارات أنّ وراءها منظماً ومقنناً قنّنها وأرسلها لتنفذ في الأرض بالامكانات المتوفرة في الأرض، فالذكاء هدف وأحد سبل تحقيقه هو العناصر الكيميائية المعروفة والمتوفرة على الأرض بكثرة والتي يتركب منها الجهاز العصبي.

نظرية التصميم الذكي:

تعتمد نظرية التصميم الذكي على إثبات التصميم الذكي في سلسلة الأحياء وأجزائها وأنّ هذا التصميم دال على مصمم لهذه الأحياء وبالتالي إثبات وجود إله، ويمكن أن تنقسم إلى:

- الاتجاه الأول: نظرية التصميم الذكي القائلة بالخلق دفعة واحدة، وهذه النظرية تريد إثبات أنّ الكائنات الحية مصممة من خلال استعراض دقة وتعقيد الأجسام الحية وأجزائها وبالتالي فهي منفذة مباشرة دون المرور بأي مرحلة تطور، وهذا الاتجاه هو السائد والمعروف عن نظرية التصميم الذكي. وعموماً قد بيّنا أدلة التطور وكونها تملك من القوة والرصانة بما يجعل من القول بالخلق دفعة واحدة قولاً ساذجاً.

- الاتجاه الثاني: يمكن تصور نظرية التصميم الذكي بحيث إنها توافق التطور وتريد أن تثبت من خلال تركيب وتعقيد ودقة نظام الأجسام الحية وأجزائها أنّ الكائنات الحية مصممة والتطور هادف، وبالتالي فهناك وراءه إله يريد الوصول إلى الهدف.

والإشكال على كلا الاتجاهين هو وجود ثغرات كبيرة في التصميم رغم أنّ المصمم المُدعى (الإله) علمه مطلق وقدرته مطلقة، ومن كان كذلك لابد أن يكون تصميمه متكاملاً ولا يحتوي ثغرات كبيرة كضعف العمود الفقري بالنسبة للإنسان وسبب ضعفه أنه مصمم لجسم منحنٍ وغير مكتمل التصميم لجسم منتصب كجسم الإنسان، ولهذا فكثير من البشر على الكرة الأرضية يعانون آلاماً في الظهر على الأقل في فترة من حياتهم. أيضاً عصب الحنجرة واستطالته التي يعتبرها بعض المتخصصين في التشريح المقارن خطأ في التصميم وبالتالي فلا يمكن أن تكون مصممة لكل نوع؛ لأنها استطالة بلا فائدة حقيقية بل مضرة حيث تعرض هذه الاستطالة العصب لاحتمالية التعرض للضرر أكثر مما لو كان قصيراً ومختصراً على مقدار الحاجة.

بالنسبة لمن يقولون بالخلق دفعة واحدة لا يمكن رد هذا الإشكال بصورة منطقية؛ حيث إنّ خطأ عصب الحنجرة خطأ كبير وبالتالي فهو كافٍ لنفي التصميم الذكي للجسم بكل أجزائه لكل نوع، ولا يمكن أن يُفسَّر هذا الخلل وهو بهذا المستوى من الابتعاد عن التصميم الذكي إلا إذا كان عبارة عن إرث تطوري.

أما بالنسبة لمن يقولون بالتطور ومع هذا يقولون بالتصميم الذكي، فأيضاً إن قالوا إنّ المصمم هو اللاهوت المطلق أي علمه مطلق وقدرته مطلقة فيكون الإشكال قائماً؛ حيث إنّ الأجسام الحية في تصميمها خلل ينفي العلم المطلق للمصمم، أما إن قالوا كما قال الله في القرآن بأنّ الخلق أو التصميم والتنفيذ للخلق كان بأيدي الله أي بتوسط خلق الله سبحانه عندها يمكن تعليل أن يكون التصميم ليس متكاملاً تماماً، ويمكن تعليل وجود خطأ صغير في التصميم عند بداية التطور توسع نتيجة التطور حتى أصبح إرثاً تطورياً متراكماً يؤشر خطأ واضحاً في التصميم.

ويمثل هذا أيضاً دلالة واضحة على أنّ الخالق الأصيل هو الله سبحانه الإله المطلق، ولكن الخالق المباشر ليس الله سبحانه وتعالى، بل هم خلق مكرمون باشروا الخلق بأمر الله سبحانه وعكسوا نقصهم كمخلوقات نورانية تحتوي الظلمة؛ لأن النور الذي لا ظلمة فيه هو الله سبحانه وتعالى أحسن الخالقين، الذي خلق العقل الأول محمداً (صلى الله عليه آله) وخلق منه الأنوار الأولى ثم أمرهم بمباشرة الخلق كما يشاء وبحوله وقوته سبحانه، ولهذا قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ * ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾[1].

انظر إلى المفرد والجمع في الآية أيضاً: (خَلَقْنَا، جَعَلْنَاهُ، خَلَقْنَا، فَخَلَقْنَا، فَخَلَقْنَا، فَكَسَوْنَا، أَنشَأْنَاهُ)، ثم ختمت الآية ببيان أنّ المهيمن على الخالقين المباشرين للخلق هو الله سبحانه ﴿فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾، وبيّن الله حال هؤلاء الخالقين وأنهم أيدي الله سبحانه أي الذين باشر الله أحسن الخالقين الخلق بواسطتهم ﴿وَالسَّمَاء بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾[2].

ربما يقول بعضهم: قد يكون لوضع العمود الفقري للإنسان بهذا الشكل ولخريطة عصب الحنجرة في الجسم بهذه الصورة فوائد معينة في مسيرة التطور أو حتى في مراحل عمرية معينة، وفي الحقيقة إنّ هذا حتى لو صح بما لا يقبل الشك، فهو أيضاً لا ينفي كون هذه

1. القرآن الكريم ـ سورة المؤمنون ـ الآيات: 12 ـ 14.
2. القرآن الكريم ـ سورة الذاريات ـ الآية: 47.

الأمور دالة على أنها إرث تطوري تاريخي وبالتالي فهي تنفي الخلق دفعة واحدة.

وهو أيضاً لا ينفي أنه ليس تصميماً صادراً من عالم قادر مطلق، فبالإمكان تصور وجود تصميم أفضل منه وهذا يعني أنه ليس التصميم الأفضل والأمثل والأتم وبالتالي لا مناص من القبول بما بيّنه الله في القرآن من توسط أيدي الله في الخلق.

خلاصة:

فيما تقدم في هذا الفصل أثبتنا أنّ التطور هادف من خلال إثبات أنّ آلة الذكاء الفائق هي هدفه منذ البداية، وحاولنا بعدها من خلال إشارات ودلالات إثبات:

إنّ الطفر قانوني في بعض الأحيان، وبالتالي ثبت أنه هادف.

وأيضاً أنّ التطور الذي هو نتيجة حركة متناسقة للطفر والانتخاب قانوني وهادف.

ومخالفنا يفترض العكس ولكنه عاجز تماماً عن تقديم دليل قطعي على العشوائية الكاملة غير قابل للنقض سواء في مرحلة الطفر الجيني كلها، أو في نتيجة التطور النهائية أو لنقل التي وصل لها التطور إلى الآن، وهذا بحد ذاته يكفي لأن يقف الذي يريد إثبات عدم وجود إله فارغ اليد من الدليل القطعي وعاجزاً عن الحكم بعدم وجود إله في هذه المرحلة، هذا إذا لم يكن عليه أن يقر بوجود إله بناءً على الأدلة التي قدمت في هذا الفصل وعلى الأقل فيما يخص أن آلة الذكاء هي هدف للتطور.

الفصل الخامس

صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان

آلة الذكاء الفائق- دماغ الإنسان:

سبق أن بيّنت كيف أنّ الدماغ باعتباره آلة ذكاء دليل دامغ على أنّ التطور هادف، فالجينة التي تبني آلة ذكاء هي الجينة الأفضل؛ لأن آلة الذكاء هي أفضل آلة بقاء في المنافسة على البقاء فمتى وُجدت جينة بناء آلة الذكاء في الحياة فإنّ التطور سيصقلها باتجاه ذكاء أكبر، وهذا يثبت أنّ التطور هادف، وهذا يكفي لإثبات وجود إله وراء الهدف.

وقد وضعتْ نظريات كثيرة لتفسير نمو الدماغ بشكل مضطرد وسريع عند أسلاف الإنسان في الملايين الأخيرة من السنين حتى وصل الأمر إلى دماغ الهومو سابينس، ويمكن اختصارها جميعاً بقول واحد وهو إنّ الدماغ آلة البقاء الأفضل على الاطلاق فمتى توفرت الظروف

المناسبة ووفر الطفر جينات تحسينها سواء كماً أم كيفاً فستنطلق باتجاه التحسين لا محالة.

الدماغ آلة بقاء مثلى بالنسبة للكائنات ولكن كلفتها الاقتصادية عالية على الجسم؛ لأنه يحتاج لكمية طاقة كبيرة للعمل مقارنة ببقية أجزاء الجسم وبالتالي سيحتاج الجسم ككل كميات غذاء كبيرة مع وجود دماغ أكثر تطوراً، ولهذا فهناك معادلة وهي: متى تمكن تحسين هذه الآلة بالطفر الجيني من إفادة الجسم في تحصيل كميات غذاء أكثر لتحقيق الكفاية والتمكن من التكاثر أو وفر لها فرصة إضافية للنجاة من الأخطار أو هيأ لها قدرة أفضل على التواصل الاجتماعي فأكيد أنّ الانتخاب الطبيعي سيرسخ هكذا جيناً طافراً وبأسرع وقت ممكن، وهكذا سينمو الدماغ طالما أنّ هناك طفراً جينياً متاحاً نحو التحسين. فالدماغ آلة النجاة المثلى ولهذا فمن الطبيعي أنّ الانتخاب الطبيعي لن يتوقف عن تطوير آلة ذكاء الكائن الحي حتى يستفرغ كل تحسين وفره الطفر الجيني.

ولعل أهم ما يميز أسلاف الإنسان في أفريقيا في الملايين الأخيرة هو حياتهم الاجتماعية فهم يصيدون ويجمعون قوتهم ويتمكنون من النجاة كجماعات بشكل أكبر، وأكيد أنّ التواصل الأمثل بين أفراد الجماعة هو محور بناء الجماعة الناجحة التي تحقق النجاة، وليتحقق التواصل الأمثل يحتاجون إلى لغة تتطور أكثر فأكثر لتفي حاجة تواصلهم وبالتالي فكل جيل جديد ربما يجد نفسه في مواجهة مفردات ومعلومات أكثر من سابقه ولابد لهم من حفظها وهي تزيد مع الزمن وربما تتطور وتزداد صعوبة، فالبداية قد تكون لغة إشارات وأصوات قليلة ولكنها مع الزمن تتكثر وتتعقد وهكذا تزيد حاجتهم إلى تحسين آلة الحفظ أو الدماغ، فمتى ما وفر الطفر الجيني هذا التحسين فسيتم حتماً انتقاؤه وترسيخه من قبل الانتخاب الطبيعي حيث إنّ الأفراد الذين سيحملونه سيكونون الأقدر على النجاة والتكاثر وانتقال جيناتهم إلى الأجيال اللاحقة وجينات تحسين الدماغ كماً وكيفاً ستبقى تزيد وستترسخ في مجموع الجينات الموجودة في الطبيعة وهكذا شيئاً فشيئاً يزيد حجم الدماغ.

أما توفر طفرات التحسين للدماغ بهذه الكثرة في الملايين الأخيرة بالذات أو حتى يمكن أن نقول تقريباً بالمليوني سنة الأخيرة بالخصوص وربما فقط لسلف الإنسان بالخصوص، فلا يوجد لدى علماء الأحياء ما يفسره تفسيراً دقيقاً غير المعرفة التي وفرها التاريخ الاحفوري من أنّ هناك سنة تتكرر في التطور وهي: إنّ سرعة التطور غير ثابتة عموماً فهناك توقفات أو شبه توقفات وفي المقابل هناك سرعة عالية نسبياً - بحسب مقاييس التطور - تقابل هذه

التوقفات، ولكن هذه السنة التطورية لا يمكن أن تفسر توفير الطفر الجيني لطفرات تحسين متتالية وبسرعة كبيرة في أوقات معينة نسبة إلى تاريخ التطور البطيء عموماً؛ لأننا عندما نقول سرعة التطور أو سرعته باتجاه التحسين بالذات كأننا نقول إنّ هناك طفراً جينياً سريعاً متجهاً نحو التحسين فالأمران متلازمان ولا تطور بدون طفر جيني، وكون الطفر الجيني يوفر طفرات تحسين كثيرة جداً وبشكل ملحوظ لجزء في الجسم ولنوع معين وفي وقت دون آخر أمراً لا يمكن تعليله لمن يقول إن الطفر الجيني عشوائي تماماً ومئة بالمئة.

ونحن يمكننا القول: إنّ الأمر هادف ومقصود؛ لأن الطفر الجيني وفّر طفرات تحسين كماً وكيفاً للدماغ البشري بالخصوص وفي الفترة الأخيرة بالذات، فمن غير المعقول أن يعزى هذا الأمر للمصادفة المحضة فقط.

فلماذا وفر الطفر الجيني طفرات تحسين كماً ونوعاً كثيرة جداً للدماغ البشري في الفترة الأخيرة بالذات (مليوني سنة تقريباً)؟!

لماذا لم تتوفر طفرات تحسين للدماغ لبقية الكائنات كالشمبانزي مثلاً؟!

يمكن أن يجيب أحد علماء علم الأحياء التطوري ويفترض أنّ الطفرات أيضاً توفرت للشمبانزي ولغيره ولكنها تحسينات مكلفة اقتصادياً فالدماغ يحتاج طاقة تشغيلية عالية، فأي تحسين للدماغ لا يعني فقط قدرة أفضل على تحصيل الغذاء والتخلص من الأعداء والنجاة عموماً بل يعني أيضاً الحاجة لطاقة إضافية والحاجة لغذاء إضافي وبالتالي تعريض الحيوان لخطر إضافي، ولأن الشمبانزي غير منتصب على قدمين فلم يتمكن من تحقيق الفائدة المثلى منها ليتم انتخابها ولهذا خرجت هذه الجينات ولم تثبت في مجموعة الشمبانزي الجينية، في حين أنّ الإنسان لأنه منتصب كانت فائدتها بالنسبة له أكبر من كلفتها فتم انتخابها وتثبيتها في مجموعته الجينية.

ولكن هذا الجواب يعني أيضاً أنّ التطور هادف ومخطط له ليصل إلى هدف معين؛ لأن خطواته بحسب هذا الجواب مبنية بصورة تشبه ترتيب الصورة المقطعة (puzzle)، فخطوة تحسين الدماغ كماً ونوعاً بصورة مضطردة لينتج لنا الدماغ الفائق لا تتحقق أبداً إلا في الإنسان لأنها مبنية على خطوة سابقة وهي الانتصاب على ساقين اثنين فلما تحقق الانتصاب تحقق بعده الدماغ الفائق، فالأمر إذن منظم وليس عشوائياً فتطور الدماغ كماً وكيفاً في

الفترة الأخيرة (المليوني سنة تقريباً) يحتاج مقدمات لابد أن تبنى قبله وبدونها لن يحدث حتى وإن توفرت طفرات التحسين المناسبة، وهذا باختصار يعني أنّ عملية التطور كيفما سارت ستنتج الإنسان أو الكائن المنتصب العاقل ذو العقل الفائق لأن الطفر والانتخاب عاجلاً أم آجلاً لابد أن يوفرا حيواناً منتصباً في النهاية، وهذا الحيوان إن توفر لابد أن يتطور دماغه كماً ونوعاً بشكل كبير لينتج لنا الحيوان ذا الدماغ الفائق أو الإنسان؛ لأن الطفر والانتخاب عاجلاً أم آجلاً لابد أن يفعلا هذا ونصل لهذه النتيجة أي الإنسان الحديث أو الهومو سابينس.

وإذا كان هناك من لا يريد أن يقبل بهذه النتيجة ككل، فلا محيص له عن قبول الأمر الذي بينته بدليل قطعي وهو: أن الحياة المتطورة لابد أن تنتج ذكاء بأي حال من الأحوال وكيفما سارت طالما توفر لها الوقت الكافي.

وقد مر قول كارل ساغان الذي بين فيه رأيه - ورأي غيره من العلماء - في الذكاء، والذي يلزم من رأيه سواء أقر هذه النتيجة أو لم يقرها هو: إن هناك هدفاً للحياة والتطور، لأن هذا هو المعنى الوحيد لكون آلة الذكاء هدفاً لابد أن تصله الحياة المتطورة أينما وجدت في الكون الذي نعيش فيه.

> «يعتمد عدد الحضارات المتقدمة في درب اللبانة على عوامل عديدة تتراوح بين عدد الكواكب حول كل نجم وفرصة نشأة حياة عليها. ولكن بمجرد نشأة حياة في بيئة مناسبة وإتاحة الفرصة لها للبقاء بلايين السنين ، فإنها ستنمو حسب توقع كثير منا إلى مخلوقات ذكية»[1].

ولكن هناك من لا يقبل هذه المسألة أي كون آلة الذكاء ناتجاً حتمياً لوجود الحياة ويعترض عليها مثل ستيفن هوكنج [2] حيث يقول:

> «كيف نفسر اذن عدم وجود زوار لدينا من خارج الأرض؟ لعل الامر انه يمكن ان يكون هناك بالخارج جنس متقدم واع بوجودنا ، ولكنه يتركنا لنعاني نتائج اعمالنا البدائية. إلا ان من المشكوك فيه ان جنسا كهذا سيراعي هكذا ، مراعاة بالغة ، شكلا من الحياة هو

---

1. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الانسان): ص136.
2. بروفسور ستيفن هوكنج عالم فيزياء نظرية مشهور ويشغل كرسي لوكاس للاستاذية في جامعة كيمبرج الذي كان يشغله نيوتن ولهوكنج نظرية مهمة في إشعاع الثقوب السوداء.

ادنى منه: هل يهتم الكثيرون منا بعدد ما يهرسونه تحت اقدامهم من الحشرات ودود الأرض؟ هناك تفسير اكثر معقولية ، وهو ان ثمة احتمالا صغيرا جدا بأن تنشأ الحياة على كواكب أخرى أو بان تطور هذه الحياة ذكاء. ولما كنا نحن نزعم اننا اذكياء ، وإن كان هذا فيما يحتمل من غير أسباب قوية ، فإننا ننحو الى ان نرى الذكاء نتيجة حتمية للتطور. إلا ان في وسع المرء أن يشك في ذلك. فليس من الواضح إن كان للذكاء قيمة كبيرة في استمرار البقاء. والبكتريا تجيد البقاء تماما بلا ذكاء وسوف تستمر باقية بعدنا اذا أدى بنا ذكاؤنا المزعوم الى ان نمحو انفسنا من الوجود في حرب نووية. وهكذا فإننا عندما نستكشف المجرة قد نجد فيها حياة بدائية ، ولكن ليس من المرجح اننا سنجد كائنات تشبهنا»[1].

الحقيقة، إنّ اعتراض ستيفن هوكنج وغيره كثيرين لا يصلح للاعتراض على ما أردنا إثباته فيما تقدم؛ لأننا لا نريد إثبات أنّ آلة الذكاء هي أفضل آلة تمكن الأجسام من البقاء في كل الظروف بما فيها الظروف المتطرفة، وإنما غاية ما نريد إثباته أنّ آلة الذكاء هي أفضل آلة بقاء عند المنافسة مع الأقران على الغذاء أو النجاة أي في مسيرة تطور الحياة وبالتالي فلابد للتطور أن يصل لها ويطورها إن توفر الوقت الكافي.

فالكلام ليكون علمياً ودقيقاً لابد أن يحصر في أثر آلة الذكاء في مسيرة التطور للكائنات ومقارنتها بآلات البقاء الأخرى عند المنافسة على الغذاء أو النجاة، وعندها حتماً ولا مناص لنا عن إصدار الحكم بأنّ آلة الذكاء هي آلة البقاء المثلى.

وإذا كان الأمر كذلك، فالكلام في البكتريا أو الكائنات وحيدة الخلية حقيقية النواة يكون - وإن كان خيالياً - فيما لو ظهرت آلة ذكاء نتيجة الطفر في بعض أفرادها فحتماً ستكون أفضلية البقاء للأفراد الذين يمتلكون آلة الذكاء؛ لأنها ستعطيهم أفضلية للحصول على الغذاء والنجاة من الأعداء أكثر من أي آلة بقاء أخرى كالأسلحة البايولوجية والسرعة وبالتالي فسيختار التطور آلة الذكاء ويطورها وهكذا، فالأمر محسوم ولا مخرج منه لستيفن هوكنج ودوكنز وغيرهم إلا أن يفترضوا حياة جامدة عند متحجرات بكتيرية حية. وهذا فرض خيالي لا يمكن تحققه في الواقع طالما كان هناك طفر تحسين ووقت كافٍ لتثبيته.

---

1. المصدر (ستيفن هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص156.

والحقيقة، إنه حتى على مستوى المغالطة التي طرحها هوكنج وغيره فيمكننا القول إنّ البكتريا متى ما دخلت في سباق منافسة على البقاء مع كائنات ذكية بما يكفي فإن النصر سيكون للذكاء لا محالة، وخير دليل هو ما يحصل الآن في المجال الطبي هل يشك هوكنج أن ذكاءنا يمكّننا من الانتصار على البكتريا التي تهاجم أجسامنا، وهل يشك في أنّ ذكاءنا مكّننا من إبادة كثير من أنواع البكتريا الضارة في أي مكان محدد نختاره كغرف العمليات مثلاً. وليس ببعيد تصور أن يصل الإنسان إلى إمكانية إبادة أي نوع بكتريا أو كائنات مجهرية حقيقية النواة على مستوى الأرض ككل.

أعتقد أنّ الأمر حُسم الآن بأنّ الحياة - طالما كان هناك تطور فهي - هادفة وهدفها إنتاج آلة ذكاء، وطالما كان هناك هدف فلابد أنّ وراءه مقنن هادف يريد تحقيقه وإن كنا لا نراه بأعيننا فها قد رأيناه بعقولنا وبآلات الذكاء التي أنتجتها رسالته التي أرسلها وأظهرتنا إلى الوجود كأجسام بايولوجية ذكية.

وبالنسبة لتوصل البشر بواسطة آلة الذكاء إلى نظرية ميكانيك الكم وقانون التكافؤ ومن ثم انتاج الطاقة النووية فهو بالتأكيد مفيد وآلة الذكاء إلى هنا لم تخطئ ولو استخدمنا آلة الذكاء فهي لا تقول لنا أصنعوا أسلحة نووية وفجروها في الأرض، والحرب النووية لو قامت فهي ليست من انتاج آلة الذكاء بالتأكيد بل هي لا تكون حتماً إلا بتجميد آلة الذكاء لدى الإنسان، فآلة الذكاء ليس لها مدخلية بقرار أخرق اتخذته الحكومة الأمريكية عندما قامت بضرب اليابان بالأسلحة النووية.

أعتقد من الظلم أن تُحمَّل آلة الذكاء تصرفاً مبنياً على تجميدها.

التفكير:

الحيوانات تشاركنا في القدرة على التفكير والرد، وهناك أمثلة كثيرة في المملكة الحيوانية ولعل أوضح أمثلة معروفة لهذا هي القردة العليا وقدرتها على استخدام آلات من أحجار وأغصان أشجار للحصول على غذائها، والشمبانزي يستطيع تعلم لغة الاشارة ويستطيع التعامل مع اللغة بذكاء وهو يحدد عدوه أو من يزعجه ويؤذيه بدقة ويحاول إهانته لو سنحت

له الفرصة، وفي بعض التجارب أظهر القدرة على التفكير وتحديد المشكلة وايجاد حل لها، والاورنجوتان لديه قدرة على التقليد والتعلم.

يقول ألفريد راسل والاس[1] Alfred russel wallace المكتشف المشارك لنظرية التطور:

«إن طفل الأورنجوتان[2] يتصرف تماما مثل طفل الإنسان في ظروف مماثلة»[3].

وذكاء الاورنجوتان (إنسان الغابة) لايخفى على من يتعامل معه.

«اكتشف عالما النفس بياتريس وروبرت جاردنر Beatrice and Robert gardner من جامعة نيفادا ان بلعوم الشمبانزي وحنجرتها لا تناسبان النطق الانساني..... وفق جاردنر وزوجته إلى فكرة رائعة ، وهي تعليم الشمبانزي لغة الإشارة الأمريكية امسلان وتسمى احيانا لغة الصم والبكم ، وهي تتلائم تماما مع مقدرات الشمبانزي التشريحية ولها ايضا كل الخواص المهمة للغة المنطوقة..... عندما رات واشو - شمبانزي اختبار- لأول مرة بطة تعوم في بركة ، وصفتها بإشارة تقول طائر الماء وهو تعبير اخترعته واشو. ولم تكن لافا - شمبانزي اختبار - قد رأت من قبل فاكهة مستديرة غير التفاح ، ولكنها كانت تعلم الألوان الأساسية ، وعندما رات فني معمل ياكل برتقالة وصفتها بانها التفاحة البرتقالية. وبعد ان أكلت بطيخا ، وصفته لوسي - شمبانزي اختبار- بانه الفاكهة التي تشرب "وهي جملة تعادل اسم البطيخ بالانجليزية water melon" وعندما احترق فمها من اكل فجل حار وصفته بانه اكل البكاء المؤلم. وعندما رات واشو عروسة "لعبة " في فنجانها قالت "طفل في مشروبي" وعندما كانت واشو تتبرز على ملابسها او على فرش المنزل كان يقال لها "قذرة" واعتبرتها هي سبا ، فعندما كان يضايقها قرد معين كانت تقول له "قرد قذر ، قرد قذر ، قرد قذر". وأحيانا كانت تداعب المشرفين بقولها "يا جاك يا قذر اعطني أشرب". وفي لحظة غضب وصفت لافا مدربها بقولها يا براز أخضر واستطاعت لوسي ان تميز بين روجر يزغزغ لوسي ولوسي تزغزغ روجر وهي تمارس أيا من النشاطين بحماس.

---

1. الفريد والاس (1823 – 1913) عالم طبيعة بريطاني، ويعتبر مكتشف مشارك في نظرية التطور بالانتقاء الطبيعي مع دارون فقد اكتشفها والاس بصورة مستقلة عن داروين وأرسل والاس مقالته إلى داروين.
2. هناك فرعان منفصلان لتطور القردة العليا أحدهما انتهى إلى الغوريلا والشمبانزي والآخر انتهى إلى الاورنجوتان وهي كلمة من لغة الملايو او الملي وتعني إنسان الغابة.
3. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الإنسان).

تعلمت الشمبانزي وغيرها من الحيوانات الرئيسية (غير الانسان) لغات إشارات أخرى غير امسلان ففي مركز أبحاث الحيوانات الرئيسية يركس yerkes بأطلانتا Atlanta ولاية جورجيا Georgia تتعلم الحيوانات لغة كمبيوتر خاصة يسميها المشرفون يركيش yerkish..... تراقب لافا — شمبانزي - جملتها كما يسجلها الكمبيوتر وتمحو ما به من اخطاء اجرومية. في إحدى المرات وفي اثناء تكوين لافا لجملة معقدة تعمد المدرب عدة مرات ان يحشر كلمة تفقد جملة لافا معناها نظرت لافا إلى شاشة الكمبيوتر ورأت المدرب على مكتبه ، فكتبت من فضلك ياتيم أترك الغرفة.....

من الممكن توقع نمو اللغة عند الشمبانزي خلال حياة قليلة إذا اصبحت الشمبانزي غير قادرة على الاتصال وفاقدة لقدرتها على المعيشة أو على التناسل. إن اللغة الانجليزية الاساسية تتكون من حوالي الف كلمة ، وهناك من الشمبانزي من هي قادرة على استعمال مائة كلمة ، ولعله من الممكن بعد أجيال قليلة من الشمبانزي المتحدث أن يستطيع القراء الحصول على مذكرتها مكتوبة بالانجليزية أو اليابانية مع عبارة كما قصها الشمبانزي على فلان!!

إذا كان للشمبانزي وعي وإذا كانت قادرة على التجريد ، اليس لها الحق الآن فيما نطلق عليه اسم حقوق الانسان؟ أي حد من الذكاء يجب أن تبلغه الشمبانزي قبل ان نعتبر قتلها جريمة؟ أية صفات يجب ان تظهرها قبل ان يعتبرها المبشرون مستحقة للإرشاد الديني ؟

منذ فترة قريبة صحبني باحث كبير للحيوانات الرئيسية في زيارة لمعمله ، دخلنا في ممر طويل تمتد على جانبية أقفاص الشمبانزي . كان بكل قفص حيونان او ثلاثة ، وكانت الأقفاص مماثلة للموجودة في مثل هذه المؤسسات أو حدائق الحيوانات التقليدية ، عندما اقتربنا من أول قفص أبرز سكانه انيابهم وقذفوا المدير ببصاقهم بدقة بالغة حتى اغرقوا بدلته الانيقة ، ثم بداوا في أطلاق صيحات متقطعة امتدت وتضخمت في باقي الاقفاص ، مع صوت ارتجاج حديدها ، قال لي المدير إن ما يقذفونه يكون أحيانا غير البصاق ونصحنا بالانسحاب ، وذكرني هذا بأفلام الثلاثينيات والاربعينيات حيث كان المساجين يدقون بادوات الأكل على اقفاصهم الحديدية عند ظهور حارسهم المستبد.

كانت الشمبانزي بحالة صحية جيدة وكانت تغذيتها ممتازة ، فإذا كانت الحيوانات مجرد حيوانات والحيوانات لا تجرد ، فإن المقارنة تصبح لامعنى لها ، ولكن الشمبانزي تستطيع التجريد وهي مثل غيرها من الحيوانات الثدية - قادرة على المشاعر العميقة..... إن القدرة المعرفية للشمبانزي تفرض علينا بعض المقاييس الأخلاقية التي

يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار والتي من الممكن ان تمتد إلى أسفل انواع سكان الارض وإلى أعلى سكان الفضاء الخارجي ، إذا وجدوا»[1].

كل ما تقدم، لو صح بكل تفاصيله، لا يعني بحال أنّ الإنسان هو فقط جسم حيواني متطور عن أجسام سبقته فمسألة مشاركة الحيوانات لنا بالتفكير والتجريد في حدود أدنى مسألة يقرها الدين أو على الأقل لنقل الإسلام ونص عليها القرآن:

﴿حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِي النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ..... وَتَفَقَّدَ الطَّيْرَ فَقَالَ مَا لِيَ لَا أَرَى الْهُدْهُدَ أَمْ كَانَ مِنَ الْغَائِبِينَ..... فَمَكَثَ غَيْرَ بَعِيدٍ فَقَالَ أَحَطتُ بِمَا لَمْ تُحِطْ بِهِ وَجِئْتُكَ مِن سَبَإٍ بِنَبَإٍ يَقِينٍ﴾[2].

﴿وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَّا فَرَّطْنَا فِي الكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾[3].

ونحن إن قلنا بالتطور فأكيد نقول: إنّ القدرة على التفكير لدى الإنسان تطورت مع الزمن ومع تطور دماغه كماً وكيفاً ولكنها قدرة مميزة عن بقية الحيوانات بشكل كبير، وقد بينت سابقاً الدليل على أنّ تطوير آلة الذكاء يمثل هدفاً حتمياً للتطور بالصورة التي نعرفها على هذه الأرض، ثم بيّنا كيف أنّ السرعة النسبية لتطور دماغ البشر في ما يقارب المليوني سنة الأخيرة وتحوله إلى دماغ فائق تمثل دليلاً على أن أدمغتنا بالذات تمثل هدفاً للتطور وفي كل موضع تمكّنا من إثبات أن التطور هادف فقد أثبتنا وجود إله وراءه.

والآن نريد أن نخرج من آلة الذكاء إلى نتاج آلة الذكاء ونرى ما يميزنا ثقافياً وبوضوح لا لبس فيه عن بقية الحيوانات.

فالآن نريد أن يكون استدلالنا على وجود الإله من خلال الثقافة المتخصصة بالذات ولن يكون من خلال تميّز الإنسان في القدرة على الحياة الاجتماعية أو التفاهم وايجاد وسيلة لغوية

---

1. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الانسان).
2. القرآن الكريم - سورة النمل - الآيات: 18 - 22.
3. القرآن الكريم - سورة الأنعام - الآية: 38.

لذلك، فهناك كثير من الحيوانات تعيش حياة اجتماعية منظمة بدرجات متفاوتة كالنمل والنحل والضباع والأسود والشمبانزي والأورانجوتان ولديها وسائلها اللغوية للتفاهم مع بعضها البعض، ولغة الاشارة يستخدمها النحل وهو دون الشمبانزي بكثير.

إذن، فبحثنا الآتي في الثقافة الإنسانية ودلالتها على وجود الإله لن يكون في امتلاك دماغ أو آلة ذكاء ولا في القدرة على التفكير والتجريد، بل سيكون في الثقافة الإنسانية المتخصصة والتي ظهرت فجأة قبل بضعة آلاف من السنين ودلالة هذه الثقافة على وجود الإله، هذه الثقافة التي تمثل تنظيماً أخلاقياً راقياً للحياة ويمكن أن نميزه بوضوح في إعطاء الآخرين حقوقهم ووضع قانون لذلك، وفي الإيثار الحقيقي غير المبني على الأنانية الجينية أو توقع المنفعة، هذا إضافة إلى وضع أسس المعرفة والحياة المترقية كقوانين العقوبات والقراءة والكتابة وأنظمة الحساب وما شابه والتي دخلت إلى الحياة الإنسانية في فترة معينة، ونحن نريد بيان أنها أتت بتعليم خارجي وبتغيير جذري طرأ على الحياة الإنسانية.

وهذا إقرار جلي وواضح لدكتور دوكنز أنّ هذه الأمور تأتي بتعليم وهي مضادة تماماً لبيولوجيا الحيوان التي تسيطر على أجسامنا الحيوانية:

> «فأنا لا أدافع عن سلوك يستند إلى التطور ، أنا فقط اتحدث عن كيفية تطور الاشياء. أضف أنني لا اتحدث عن السلوك الأخلاقي الذي يجدر بنا نحن البشر اعتماده وانا أشدد على هذه المسألة لأني اعلم أنني اواجه خطر ان يسيء فهمي كثيرون من الذين يعجزون عن التمييز بين التصريح بالإيمان بما هو عليه الحال وبين الدفاع عما ينبغي أن يكون عليه الحال. شخصيا أعتقد بان المجتمع المبني فقط على قانون الانانية الكونية العديمة الشفقة للجينة ، سيكون مجتمعا كريها يصعب العيش فيه ولكن لسوء الحظ ومهما بلغ استهجاننا أي امر ، فهذا لا يحول دون كونه حقيقة ، ولابد لي من القول إن غايتي من هذا الكتاب ان يكون مثيرا للاهتمام. ولكن إذا كنت تود الخروج بعبرة منه فاقراه كإنذار. في حال كنت مثلي ترغب في بناء مجتمع يتعاضد أفراده بسخاء بعيدا عن الانانية لما فيه الخير العام ، تنبه إلى أنك لا تستطيع توقع الحصول على الكثير من الدعم من جانب الطبيعة البيولوجية فلنحاول تعليم الكرم والايثار لاننا ولدنا انانيين. فلنحاول فهم ما تخطط له جيناتنا الانانية ، لأننا قد نحظى عندئذ أقله بفرصة لإفساد مخططاتها ، وهو أمر

لم يسع إليه أي من الكائنات الأخرى»[1].

نحن نحتاج أن نتعلم الإيثار، وهذا ما سأناقشه فيما يأتي وسنحاول معاً أن نعرف من علّمنا الإيثار؟! أو من أين تعلمنا الإيثار الحقيقي؟! وهو بالضد تماماً لتركيبتنا البيولوجية الأنانية والتي توجّهنا بأنانية جينية.

تعقيبان:

حقوق الحيوان:

مسألة حقوق الحيوانات واحترامها التي ذكرها د. ساغان بل وحتى كونها يمكن أن تدرك الدين بقدرٍ ما وبالتالي فهي أهل للتبشير الديني بقدرها، فهذا يقره الدين الإسلامي والقرآن وعلى الأقل يمكن أن نقول مذهب آل محمد (عليهم السلام) ونحن لدينا في القرآن والسنة عن النبي والأئمة (عليهم السلام) أن الحيوانات أمم مثلنا ويجب احترامهم ﴿وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَّا فَرَّطْنَا فِي الكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾[2].

وآل محمد (عليهم السلام) بيّنوا أنّ الشخص الذي يربي ويحسن إلى خروف يكره له أن يقوم بذبحه؛ لأن هذا الخروف قد اعتاد من هذا الشخص الإحسان إليه، وهذا دليل على أن الإسلام الحقيقي الذي نقله أهل البيت (عليهم السلام) يعتبر أن لدى الخروف مشاعر وأحاسيس يفترض احترامها [عن مُحَمَّدُ بْنُ الْحَسَنِ بِإِسْنَادِهِ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْحَسَنِ الصَّفَّارِ، عَنْ يَعْقُوبَ بْنِ يَزِيدَ، عَنْ يَحْيَى بْنِ الْمُبَارَكِ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ جَبَلَةَ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْفُضَيْلِ، عَنْ أَبِي الْحَسَنِ (عليه السلام)، قَالَ: قُلْتُ لَهُ: كَانَ عِنْدِي كَبْشٌ سَمَّنْتُهُ لِأُضَحِّيَ بِهِ فَلَمَّا أَخَذْتُهُ

1. المصدر (ريتشارد دوكنز - الجينة الأنانية): ص13.
2. القرآن الكريم - سورة الأنعام - الآية: 38.

وَأَضْجَعْتُهُ نَظَرَ إِلَيَّ فَرَحِمْتُهُ وَرَقَقْتُ لَهُ،ثُمَّ إِنِّي ذَبَحْتُهُ. قَالَ: فَقَالَ: مَا كُنْتُ أُحِبُّ لَكَ أَنْ تَفْعَلَ لَا تُرَبِّيَنَّ شَيْئاً مِنْ هَذَا ثُمَّ تَذْبَحُهُ] [1].

أما التبليغ الديني فعلى مستوى الأنبياء (عليهم السلام) والأوصياء من المؤكد أنّ كثيراً من الحيوانات سمعت دعواتهم، وفي القرآن لدينا قصص لحيوانات سمعت بدعوات الأنبياء كالهدهد والنملة في قصة سليمان (عليه السلام).

علي وفاطمة وصغارهم يفسدون مخطط الجينة الأنانية فهل من متدبر؟

قول د. دوكنز:

«فلنحاول فهم ما تخطط له جيناتنا الانانية ، لأننا قد نحظى عندئذ أقله بفرصة لإفساد مخططاتها ، وهو أمر لم يسع إليه أي من الكائنات الأخرى»[2].

والحق، إنّ المنصف لابد له أن يقول إننا كنوع إنساني فعلاً أفسدنا أنانية الجينات فالأخلاق العليا أو الإيثار الحقيقي الذي نشره أنبياء الله ورسله وجاءت به الأديان الإلهية قد حطّم هذه الأنانية، فهذه الأنانية الجينية تقول: ابني أفضل من ابن أخي، وأخي أفضل من ابن عمي، وابن عمي أفضل من الغريب، وابن مدينتي أفضل من ابن المدينة الأخرى، وابن بلدي أفضل من ابن البلد الآخر، وابن قوميتي أفضل من ابن القومية الأخرى، وبلدي أفضل من البلد المجاور، أما الأنبياء والأديان فقد جاءت بالإحسان وايثار الغريب على النفس والأولاد، وانتشرت هذه الأخلاق الإيثارية بين الناس، ولن أتعرّض لغير قصة تاريخية مشهورة في الإسلام وقد نزل بها قرآن وهي قصة أصحاب رسالة الإسلام أنفسهم وهم عائلة محمد (صلى الله عليه وآله) نبي الإسلام، هي قصة بقاء علي وفاطمة بنت محمد (صلى الله عليه وآله) وأبنائهم الصغار جياعاً بعد أن قاموا بإعطاء طعامهم للفقراء ﴿وَيُطْعِمُونَ الطَّعَامَ عَلَى حُبِّهِ مِسْكِيناً وَيَتِيماً

---

1. المصدر (الحر العاملي - وسائل الشيعة): ج24 ص92.
2. المصدر (ريتشارد دوكنز - الجينة الانانية): ص13.

وَأَسِيراً * إِنَّمَا نُطْعِمُكُمْ لِوَجْهِ اللَّهِ لَا نُرِيدُ مِنكُمْ جَزَاء وَلَا شُكُوراً﴾[1].

سورة الإنسان وهي تروي قصة الإنسان الحقيقي الذي انتصر على حيوانيته وجاء لينقذ الآخرين من حيوانيتهم الجينية الأنانية، لم يطلبوا بهذا الايثار سمعة لأنه كان بالسر وهم أصلاً كتموه ولم يذيعوه، ولم يطلبوا به منفعة متبادلة فهم أعطوا ولم يأخذوا شيئاً، ولم يكن عطاؤهم يسيراً لأنه كان بالنسبة لعلي وفاطمة (عليهما السلام) مخاطرة بحياة أطفالهم.

بفضل هؤلاء وأشباههم من أنبياء الله ورسله لدينا اليوم أفراد ومجموعات وحتى دول يؤثرون الآخرين الغرباء عنهم وإن كان بالقليل الذي لا يؤثر في حالهم وربما هناك غايات من وراء العطاء في بعض الأحيان، ولكنها عموماً خطوة بالاتجاه الصحيح وصلنا لها بفضل أولئك العظماء، فهم الأمثلة الإيثارية العليا التي تعلمت منها البشرية.

نحن اليوم نمتلك انتصارات حقيقية على الأنانية الجينية ولكنها جميعاً تستند إلى جهود أولئك العظماء أنبياء الله ورسله الذين ضربوا المثل الأعلى في الايثار الحقيقي لينقذوا الإنسانية من حيوانيتها.

أعتقد أنّ فعل علي وفاطمة (عليهما السلام) يستحق من عالم علم الأحياء التطوري أو علم الأحياء الاجتماعي الملحد أن يراجع حساباته على الأقل وهو يراهم قد شخصوا داء الأنانية الجينية ووضعوا له العلاج قبل أن يشخصه علماء علم الأحياء التطوري بأكثر من ألف عام.

[عن ابن عباس، قال:في قوله تعالى "يوفون بالنذر ويخافون يوماً كان شره مستطيراً ويطعمون الطعام على حبه مسكيناً ويتيماً وأسيراً" قال: مرض الحسن والحسين فعادهما جدهما رسول الله صلى الله عليه وسلم وعادهما عامة العرب فقالوا: يا أبا الحسن لو نذرت على ولدك نذراً، فقال علي:إن برءا مما بهما صمت لله عزوجل ثلاثة أيام شكراً، وقالت فاطمة كذلك، وقالت جارية يقال لها فضة نوبية: إن برأ سيداي صمت لله عز وجل شكراً، فألبس الغلامان العافية وليس عند آل محمد قليل ولا كثير فانطلق علي إلى شمعون الخيبري فاستقرض منه ثلاثة أصوع من شعير فجاء بها فوضعها، فقامت فاطمة إلى صاع فطحنته

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الإنسان ـ الآيات: 8 ـ 9.

واختبزته وصلى علي مع رسول الله صلى الله عليه وسلم ثم أتى المنزل فوضع الطعام بين يديه إذ أتاهم مسكين فوقف بالباب فقال: السلام عليكم أهل بيت محمد مسكين من أولاد المسلمين أطعموني أطعمكم الله عز وجل على موائد الجنة، فسمعه علي فأمرهم فأعطوه الطعام ومكثوا يومهم وليلتهم لم يذوقوا إلا الماء، فلما كان اليوم الثاني قامت فاطمة إلى صاع وخبزته وصلى علي مع النبي صلى الله عليه وسلم ووضع الطعام بين يديه إذ أتاهم يتيم فوقف بالباب وقال: السلام عليكم أهل بيت محمد يتيم بالباب من أولاد المهاجرين استشهد والدي أطعموني فأعطوه الطعام فمكثوا يومين لم يذوقوا إلا الماء، فلما كان اليوم الثالث قامت فاطمة إلى الصاع الباقي فطحنته واختبزته فصلى علي مع النبي صلى الله عليه وسلم ووضع الطعام بين يديه إذ أتاهم أسير فوقف بالباب وقال: السلام عليكم أهل بيت النبوة تأسروننا وتشدوننا ولا تطعموننا أطعموني فإني أسير فأعطوه ومكثوا ثلاثة أيام ولياليها لم يذوقوا إلا الماء، فأتاهم رسول الله صلى الله عليه وسلم فرأى ما بهم من الجوع، فأنزل الله تعالى:"هل أتى على الانسان حين من الدهر"، إلى قوله:"لا نريد منكم جزاء ولا شكوراً"] [1].

عن أيّ إيثار نتكلم؟!

أفراد الحيوانات ومنها الإنسان عادة يتصرفون بصورة أنانية، فلا يوجد في الطبيعة من يقدم الطعام لغيره أو يهتم بغيره دون ثمن، فالحيوانات على المستوى الفردي لا يطعم بعضها بعضاً ولا يهتم بعضها ببعض، وفي الطبيعة التصرفات الإيثارية الظاهرية قليلة نسبة إلى السلوك الأناني الفردي، فقد يقدم ذكر الطعام وبناء عش لأنثى لأنه يريد أن يمرر جيناته إلى جيل لاحق من خلال تلقيح بيوضها التي تستثمر الأنثى فيها غذاء الجنين عادة، والأهل قد يقدمون الطعام والحماية لأبنائهم ولكن هل هذا إيثار حقيقي؟! وإذا لم يكن حقيقياً فعن أي ايثار نتكلم عندما نريد إثبات خصوصية الإنسان بأنه كائن يمتلك الأخلاق وقاعدتها آلام الإيثار.

---

1. المصدر (ابن الأثير- أسد الغابة): ج5 ص530 - 531. وهذه الحادثة التاريخية يرويها بأكثر من طريق السنة والشيعة، فقد رواها مثلاً الحاكم الحسكاني في شواهد التنزيل، والبيضاوي، وابو السعود، وفخر الدين الرازي في تفاسيرهم، ورواها مجملة علي بن ابراهيم في تفسيره: ج2 ص398، ورواها الشيخ الصدوق في أماليه: ص257 .

نحن في الدين نتكلم عن الايثار بقدرٍ ما، عندما نطرح محاربة الأنا على مستوى المجتمع والمحيط الذي نعيش فيه، ولهذا فمن الضروري أن نميّز الإيثار الذي نقصده بصورة واضحة وجلية لكي لا نسمح للمغرضين الذين يهدفون إلى تجهيل الناس بتمرير قانونهم المخادع الموَحَد الذي يستعملونه بأجمعهم سواء كانوا علماء دين أم ملحدين أم من اتخذ بين ذلك سبيلاً، هذا القانون - أو المغالطة - الذي يقول لك: انظر في يدي جوزة وهي مستديرة الشكل ثم يرفع لك في اليد الأخرى شيئاً آخر مستديراً ويقول لك: انظر إنها مستديرة إذن فهي جوزة.

الإيثار عموماً كلنا نعرفه وهو في مقابل الأنانية، والذي يمكن أن نعرفه على أنه تفضيل الآخر على النفس أو على آخر أقرب في سلوك معين.

ولو نظرنا حولنا سنجد لدى بعض الحيوانات سلوكاً إيثارياً في بعض الأحيان، فممكن أن نشخص مثلاً سلوك الآباء والأمهات تجاه أبنائهم وسلوك عاملات النحل تجاه الملكة والعاملات الأخر والخلية ككل، ولكن هل هذا سلوك ايثاري حقيقي أم أنّ ظاهره سلوك ايثاري أما حقيقته فهو سلوك أناني جيني؛ حيث إنه مبني على أنانية جينية ومحاباة الطبيعة وتفضيلها لبقاء الأجساد التي ضمّت هذه الجينات التي تسبب هذا السلوك الايثاري أي مداراة الأهل للأبناء وتوفير الطعام لهم وتضحية الشغالات لأجل حماية الخلية والملكة وأخواتها، فهذه الجينات كانت تحمل صفة النجاح للمرور والاستمرار والبقاء، فالحقيقة البايولوجية أنّ الأب والأم يدارون الأبناء؛ لأن هناك جينة في تركيبتهم الجينية تدفعهم لهذا (من خلال تأثيرها في بناء الجهاز العصبي أو الدماغ أو الغدد والهرمونات مثلاً)، وأنّ أحد أسباب نجاح تركيبتهم الجينية في الانتشار والبقاء هو وجود تلك الجينة التي تدفعهم لهذا السلوك الإيثاري.

أما كيف تنتفع تركيبة جينات الأهل من الأبناء في البقاء والاستمرار، فهذا يمكن تفسيره ببساطة حيث إن الأبناء يحملون جينات الأهل بنسبة معينة، فطفل الإنسان مثلاً يحمل نصف جينات أبيه ونصف جينات أمه.

إذن، فالأهل الذين تحتوي تركيبتهم الجينية لجينة ايثار الأبناء وتوفير كفايتهم ليتمكنوا من الوصول إلى سن البلوغ والتكاثر سيحققون - هؤلاء الأهل - دوام جيناتهم في الأجيال اللاحقة وبقائها، إذن فهذا النوع من الايثار (إيثار الأهل للأبناء) أصله جيني أناني - أي بنته أنانية الجينات المفترضة - وليس إيثاراً حقيقياً. أما الأهل الذين لا يعتنون بأبنائهم بشكل جيد

أو لنقل الأهل الذين لا تحتوي تركيبتهم الجينية جينات تدفعهم إلى الايثار بدرجة كافية لتوفير كفاية الأبناء (مثلاً توفير العش والطعام والحماية) فلن يتمكنوا - هؤلاء الأهل - من تمرير جيناتهم إلى الأجيال اللاحقة؛ لأنهم باختصار لن ينجحوا في تربية أبناء يصلون إلى سن البلوغ والتكاثر وتمرير تركيبتهم الجينية إلى الأجيال اللاحقة، وبهذا يُعاقب هؤلاء الأهل أو لنقل تُعاقب هذه التركيبة الجينية أو الخريطة الجينية ولا تستمر جيناتهم (الخاصة) في هذه الحياة وتخرج من السباق.

فمسألة اهتمام الأهل بأبنائهم معللة جينياً تماماً، ولو وجدت الجينات استراتيجية أخرى ناجحة غير الاهتمام المباشر للأهل بأبنائهم فمن الممكن أن تسلكها كما هو حاصل في طير الوقواق، فهذا الطائر يضع بيوضه في أعشاش ضحاياه ليقوموا بتربية أبنائه وهو لا يهتم لأبنائه ولا يحمل أي عاطفة تجاههم، وعلاقته بهم تنتهي بمجرد أن يوفر كفايتهم عندما يضعهم في عش الضحية الذي سيتورط بتربيتهم نيابة عنه، وهذا دليل واضح على أنّ المتحكم بالمسألة في حدود الأجسام هي الجينات.

ونفس الأمر في شغالات النحل، فدرجة قرابتهم من أخواتهم عالية جداً وتفوق درجة قرابتهم من أمهم؛ لأن الأخوات جميعاً يحملون نسخة متطابقة من جينات الأب، ولهذا فهناك سبب منطقي لتسابقهم على التضحية بالنفس من خلال التسابق للهجوم على العدو - مع أنّ الشغالة التي تلدغ تموت - فهذه الجينة الإيثارية نجحت في التكاثر والاستمرار والبقاء؛ لأنها باختصار كانت الأقدر في الحفاظ على الخلية ككل، فموت الشغالة الظاهري يمثل مكسباً لجيناتها أكبر من بقائها حية؛ لأنها بتسابقها للموت عوضاً عن أخواتها ودفاعاً عن أمها (ملكة النحل) تكون قد ساهمت ببقاء واستمرار نسخ كثيرة من جيناتها الموجودة في أجساد كل أخواتها الشغالات وأسهمت ببقاء جيناتها الموجودة في البيوض والحيامن الموجودة في جسم أمها (ملكة النحل)، وأكيد أنّ تركيبة جينية كهذه أقدر على البقاء والاستمرار من تلك التي لا تقدم على التسابق للتضحية بالنفس فالطبيعة ستختار المقدامة المتسابقة للتضحية أو لنقل إنها قادرة بجدارة على البقاء والاستمرار ومقاومة الظروف الطبيعية المحيطة بها.

وعموماً، يمكن لأنانية الجينات أن تعلل الصفة الإيثارية لكائن تجاه كائن آخر متى ما كانت التضحية تجلب فائدة لجيناته أكبر وحتى بغض النظر عن علاقة القربى بينهما.

فيمكن أن يعلل إيثار الأهل لأبنائهم جينياً وأن الجينات التي تؤدي هذه الوظيفة ستكون مفضلة وقادرة على البقاء بصورة أكبر من الجينات الأخرى التي لا تسمح بايثار الأهل لأبنائهم أو لا تشجعه، وبنفس الطريقة يمكن أن نعلل السلوك الايثاري للأخ الأكبر تجاه أخيه الأصغر أو للأبناء تجاه أهلهم، ويمكن أن نعلل تنظيف بعض الحيوانات لبعضها البعض أو حتى إطعام الخفافيش مصاصة الدماء لجيرانها؛ لأنها تتوقع فائدة مستقبلية وإن كان بصورة غير واعية.

ولكن لا يمكن لنظرية الجينة الأنانية أن تعلل تضحية شخص لإنقاذ شخص آخر غريب عنه أو لطفل غريب عنه أو إعطاء شخص طعامه أو الماء الذي لديه لآخرين مع أنه بحاجة إليه؛ لأنه في مثل هكذا حالات إن كان نصيب المؤثِر الهلاك أو على الأقل عدم القدرة على تكثير جيناته الخاصة أو تقليل فرصه فستكون خسارته الجينية أكبر من ربحه في الجينات المشتركة مع الذي قام بإنقاذه أو أعطاه طعامه أو آثره على نفسه عموماً. وللتوضيح أكثر بلغة الأرقام: فحياتي تساوي نقل جيناتي العاملة وبقاءها مئة بالمئة، أما حياة فلان الغريب عني فتساوي نقل جزء من جيناتي العاملة وهذا الجزء هو عبارة عن الجينات المشتركة بيني وبينه كأن تكون خمسة بالمئة وهكذا، الأمر واضح أنّ خسارة حياتي تعني خسارة أكبر بالنسبة لبقاء جيناتي، ولهذا فنظرية الجينة الأنانية عاجزة عن تفسير هكذا أنواع من الايثار، الذي قد تكون جينات المؤثِر فيه خاسرة وبشكل كبير، إذن لا يمكن تعليل هكذا سلوك ايثاري بأنه مبني على أنانية جينية.

أيضاً: الإيثار التبادلي إيثار غير حقيقي، فباعتباره استراتيجية تطور مفضلة فمتوقع أن يسود عند الحاجة إليه كما هو في تنظيف بعض الحيوانات لبعضها البعض أو اجترار الخفافيش مصاصة الدماء الغذاء لجيرانها؛ وذلك لأن المجموعة الجينية التي تحمل جيناته سيفضلها الانتخاب وستسود حتماً، فالمجموعة الجينية التي لا تحمل هذا النوع من الايثار التبادلي ستخرج من سباق التنافس لأنه سيكون مصير أفراد نوعها الانقراض، فمثلاً: الخفافيش مصاصة الدماء لا تستطيع البقاء دون غذاء أكثر من يومين وبالتالي فإن الايثار التبادلي طوق نجاة لكل فرد لا يجد غذاء في ليلة ما، وما أكثر من لا يجدون الغذاء وبالتالي فالايثار التبادلي هو طوق نجاة للنوع ككل، فأكيد أن يفضله الانتخاب الطبيعي، وعموماً فالايثار التبادلي معلل علمياً بصورة جيدة.

وأيضاً: هناك الإيثار لأجل السمعة، والحقيقة يمكن أن نقول إنّه نوع من الإيثار التبادلي

أيضاً خصوصاً إذا كان الهدف من التضحية بالطعام لأجل الآخرين هو التفاخر والسمعة وبالتالي للحصول على مكاسب أكبر كجذب انتباه عدد أكبر من الإناث وبالتالي الزواج بعدد أكبر من الإناث،وهذا يعني النجاح في نقل الجينات الفردية إلى الأجيال التالية بصورة أوسع وأكبر، إذن فهذه الأنواع من الإيثار التي سيأتي تفصيلها بصورة أوسع معللة جينياً.

وأكيد أنّ هكذا أنواع من الإيثار غير الحقيقي والذي بنته أنانية الجينات ليس مقصودنا وهدفنا؛ لأننا نبحث عن إيثار أخلاقي غير مرتبط بمصلحة الجينات ونفعها.

فنحن لا نتكلم عن إيثار الأقارب المعلل جينياً، ولا عن الإيثار التبادلي الذي أيضاً يمكن أن يعزى لسبب جيني، ولا نتكلم عن الإيثار لغرض السمعة الذي قد يعزى في بعض الأحيان لسبب جيني، فهذه الأنواع من الإيثار يمكن أن تجلب فائدة للأجسام التي تمارسها لأنها توفر لها فرصاً للبقاء أكبر.

كما أننا هنا لا نتكلم عن إيثار ينتقل كوحدة ثقافية بين الأفراد والمجموعات وأساسه أنانية فردية كحب الظهور أو ما شابه أي إنّ دافع القيام به هو حاجة المؤثر أو رغبته النفسية.

فإذا كان الأمر كذلك، فعن أي إيثار نتكلم نحن ونعتبره دليلاً على خصوصية الإنسان وتفرده الأخلاقي عن بقية الحيوانات؟

نحن نتكلم عن إيثار لا يمكن تعليله بيولوجياً واعتباره يعود إلى أنانية الجينات التي تستخدم الأجسام وأجزاءها كآلات بقاء وانتقال لها، ونتكلم عن ايثار لا يمكن تعليله ثقافياً على أنه بهدف الحصول على فائدة نفسية ولو بعيدة المدى.

نحن نتكلم عن سلوك إيثاري لا يعود بالنفع على الجينات ولا يمكن تعليله بأنانية الجينات واعتباره مجرد ايثار ظاهري غير حقيقي لأنه مبني على أصل أناني بيولوجي، نتكلم عن إيثار لا ينتظر صاحبه نفعاً مستقبلياً مقابله أو مدحاً أو حتى كلمة شكر من الآخرين.

وهذا يُبرز إلى الساحة سؤالاً ملحاً وهو: ما الذي يدفعنا لهذا الإيثار الحقيقي، وما الذي تسبب بإيجاده عندنا نحن بالخصوص؟

الحقيقة، إنّ الأمر لابد أن يكون قد بدأ بمنهج وبأشخاص، ونحن لو بحثنا الأمر تاريخياً -

حيث إن التاريخ هو الطريق الوحيد لحسم هذه المسألة - فسنجد أنّ المنهج الذي يضج بهذا السلوك الايثاري الراقي الحقيقي هو المنهج الديني، وفرسان الإيثار هم الأنبياء والمقدسون، وأقدم ما وصلنا في الآثار من التدوين حول الإيثار نجده عبارة عن نصوص دينية ودعوات دينية أطلقتها شخصيات دينية، وهذا أمر ثابت في أقدم الحضارات الأرضية كحضارة سومر واكاد التي يعتبر شخصياتها مثل نوح (عليه السلام) وإبراهيم (عليه السلام) أصلاً ترجع له الديانات السماوية التي تلتها كاليهودية والمسيحية والإسلام، حيث إنها أيضاً استمرت على نفس المنهج الأخلاقي السومري الاكادي.

فكانت دائماً الدعوة للإيثار دينية، وفرسان هذا المضمار هم الأنبياء والمرسلون وحملة الرسالات الإلهية ﴿وَيُطْعِمُونَ الطَّعَامَ عَلَى حُبِّهِ مِسْكِيناً وَيَتِيماً وَأَسِيراً﴾.

ثقافة الهومو سابينس:

هناك مجموعتان إنسيتان نجحتا في المرور عبر مئات آلاف السنين الأخيرة وقد تفرعتا عن الهومو إركتس الأفريقي وهما: النياندرتال الأوربي ومجموعة الهومو سابينس الصغيرة التي هاجر بعضها عن طريق باب المندب ومن ثم ملأت العالم، وبينما نجد النياندرتال يملك معدل حجم دماغ أكبر من الهومو سابينس ولكنه لم يتطور حضارياً ولا ثقافياً كما حصل مع مجموعة الهومو سابينس المهاجرة من أفريقيا، فلم توجد روابط اجتماعية بين مجموعات النياندرتال كما كانت بين الهومو سابينس، وفي أوربا قبل خمسة وثلاثين ألف عام تقريباً كان الهومو سابينس يصنعون تماثيلاً وأعمالاً فنية تعبر عنهم بينما كان النياندرتال عاجزاً عن مجاراتهم، فما الذي دخل في معادلة تلك المجموعة الصغيرة المهاجرة عن طريق باب المندب؟ما الذي طرأ على تلك المجموعة المصطفاة لتنتج جيلاً تمكن أن يملأ الأرض؟

يمكن أن يفترض أي شخص أي فرض يحلو له لإجابة هذا السؤال، ولكن الحقيقة إنه لا يوجد أي تفسير علمي حقيقي وكافٍ أبداً لما حصل لعقل الهومو سابينس المهاجرين من أفريقيا، فبينما عاش النياندرتال مئات آلاف السنين في أوربا لكنه لم يتمكن من إحداث أي تطور ثقافي أو حضاري حتى على مستوى الحياة الاجتماعية أو اللغة أو الرسوم وكل ما فعله صناعة أدوات حجرية بسيطة وهناك شك في أنه مخترعها الأصيل بل ربما تعلمها من الهومو

سابينس عندما هاجروا إلى أوربا، في حين نجد أن الهومو سابينس المهاجرين خلال أقل من ستين ألف عام وصلوا إلى مرحلة تدوين القوانين الأخلاقية في ألواح الطين كما وصلتنا من السومريين، فهل يمكن إغفال أن هناك شيئاً طرأ على معادلة هذا الكائن الأرضي وجعله يتصرف بصورة منظمة وليست حيوانية كما في السابق بحيث إنه بدأ يزرع وينتج ويربي الحيوان ويصنع وينظم حياته الاجتماعية ويتكلم وأخيراً يكتب، ما الذي حصل بحيث إنّ هذا الإنسان تطور هذا التطور الملفت وذاك الذي في أوربا لم يتطور رغم تفوقه بكبر الدماغ؟!

هناك سر أحدث قفزة نوعية واضحة في الهومو سابينس ولا يمكن أن تعزى لكبر حجم الدماغ فقط أو الوصول إلى الكتلة الحرجة للدماغ أو عبورها، كما يفسر بعض العلماء مسألة اختلاف الإنسان عن بقية الحيوانات بأنها مرتبطة بحجم الدماغ ونسبته إلى بقية الجسم، في حين لو كانت المسألة تعتمد على كبر حجم الدماغ فالنياندرتال كان قد تطور بحيث إنّ معدل دماغه كبير كمعدل أدمغة الإنسان الحديث (الهومو سابينس) وربما أكثر في بعض الأحيان بما يقرب من 10% ومع هذا لم يفعل النياندرتال شيئاً مقابل ما فعله الإنسان الحديث، فالإنسان الحديث سجّل ثقافته وحياته الاجتماعية في أوربا في حين لم يسجل النياندرتال شيئاً له قيمة بل حتى حياتهم الاجتماعية كانت بسيطة ولم يكونوا مرتبطين كالإنسان الحديث الذي كان يميل إلى الحياة الاجتماعية أكثر، فلا مناص إذن من الاقرار بدخول شيء جديد في المعادلة سبّب هذا التقدم الحضاري والثقافي والفكري الذي وصل بالإنسان الحديث (الهومو سابينس) إلى إحداث قفزة حضارية وثقافية واضحة وأبرز معالمها التي وصلتنا مدونة هو المثل الأخلاقية العليا كالايثار والعدل.

النظريات أو الأطروحات التي وضعت لتفسير الطفرة الثقافية للإنسان:

لا يهمنا هنا أن نطرح نظرية تعلل ازدياد حجم الدماغ أو إمكانية استخدام هذا الدماغ في التفكير وصنع أدوات للصيد وما شابه، فهذا أمر قد تمت مناقشته سابقاً ولكن سنبين نظريات يتصور بعضهم أنها قادرة على تفسير ظهور وانتشار الثقافة الإنسانية بصورة مقبولة، والمفروض - والمطلوب منها - أن تفسر ظهور الثقافة وانتشارها ولا تتوقف عند تفسير تقليد

ونقل الوحدات الثقافية بل لابد من تفسير بداية ظهور الثقافة الإنسانية المتخصصة وأهم عناصرها التي ترتكز عليها مثل المعايير الأخلاقية العليا كالايثار الحقيقي غير المرتكز على أنانية جينية والعدل وحتى وصولاً إلى التنظيم وبناء الحضارة، وإلا فلو أنّ أطروحة عجزت عن تفسير ظهور الثقافة الإنسانية المتخصصة كالإيثار فستكون أطروحة فاشلة في تفسير الثقافة الإنسانية المتخصصة بلا ريب.

والآن، سنعرض لهذه الاطروحات ونرى كل واحدة منها وماذا يمكن أن تفسر وأين تقف عاجزة.

نظرية التطور البيولوجي نفسها تحاول تفسير الأمر:

هذا التفسير مبني على نفس قانون التطور، فيفترض أنّ الانتقائية الطبيعية صقلت كل شيء فينا بحيث لا يوجد تأثير في سلوك الإنسان لغير الجينات الأنانية فسلوك الإنسان عموماً عندهم يرجع لسبب بيولوجي وهكذا، فالدماغ عندهم كافٍ لتعليل خصائص السلوك الإنساني.

والحقيقة إنّ هذه الأطروحة هي أقبح أطروحة إذا نظر لها من الجانب الأخلاقي؛ لأنها أطروحة جبرية وإذا أردنا تطبيقها على أرض الواقع فإنها ستعلل للفكر المتطرف والمنحرف والإجرامي تطرفه وانحرافه واجرامه، فالمجرم يرتكب جريمته لأن هناك أسباباً بيولوجية تدفعه لهذا، والمحسن يحسن لأن هناك أسباباً بيولوجية تدفعه لهذا، وهذه الاطروحة تفشل في تفسير سلوك الإنسان عندما يقوم بكبح جماح حاجته البيولوجية وما تمليه عليه جيناته بسبب النظرة الاجتماعية أو عقيدة فكرية معينة، وتفشل أيضاً في تفسير الأخلاق الحقيقية الأصيلة (هي لا تؤمن بوجودها أصلاً).

فمثلاً: الانتقائية الطبيعية صقلت الإيثار فينا من خلال تفضيل صفات الإيثار التي تخدم بقاء الجينات كايثار الأهل لأبنائهم أو الإيثار المتبادل، ولكن هذا الأمر يمكن أن يفسر ايثاراً ينطوي على مصلحة جينية أي أن تكون الجينات هي من بنته في الكائنات خلال المسيرة التطورية لأنه طريق أمثل لانتقالها إلى الأجيال اللاحقة كما هو حال إيثار الأهل لأبنائهم أو الأقارب لبعضهم البعض، فعموماً هؤلاء جميعاً لديهم قدر ملحوظ من الجينات المشتركة.

أيضاً: يمكن لهذا الأمر أن يفسر وجود ايثار المقابلة بالمثل في موقف مستقبلي مثل عملية اجترار الخفاش مصاص الدماء بعض الدم والتبرع به لخفاش صديق جائع نتيجة عدم حصوله في إحدى الليالي على فريسة يمتص منها الدم على أمل أن يعامله بالمثل عندما يقع بنفس الضائقة.

ولكن هذه الأطروحة التي يتبناها كثير من علماء الأحياء لا يمكنها تفسير الإيثار الحقيقي الذي لا يبنى على الأنانية الجينية أو المقابلة بالمثل، كما لا يمكنها تفسير الثقافة الأخلاقية المتخصصة التي ظهرت فجأة في تاريخ الإنسان المتأخر أي قبل آلاف من السنين فقط.

نظرية الميمات:

هي أطروحة طورها د. ريتشارد دوكنز وأصلها أو أصل الفكرة لجورج كريستوفر وليامز[1].

ويمكن أن نقول: إنهم مضطرون لها في محاولة لحل عجز نظرية الجينة الأنانية عن تعليل كثير من سلوكيات الإنسان الثقافية - كالإيثار الحقيقي - التي لا يمكن أن تنسب إلى أنانية الجين أو الايثار المتبادل، فهي محاولة لتفسير قدرتنا على اختراع الايثار الحقيقي ومناقشته، وأيضاً هي محاولة لحل معضلة الجبر الأخلاقية التي تجعل حتى الجرائم مبررة بيولوجياً في حال تم ارجاع كل شيء في سلوك الإنسان إلى الجينات، ولهذا وجد دوكنز أنّ الحل بأطروحة الميمات أو الميمة الأنانية التي يفترض بها أن تعمل في المواضع التي تتوقف عندها نظرية الجينة الأنانية أو الانتخاب عن التفسير والعمل.

ففي مقابل أطروحة الجبر الجيني المتقدمة ظهرت أطروحة الميمات لدوكنز لتقول: إننا الآن نمتلك الحرية والقدرة على كبح جماح الأنانية الجينية، وإننا الآن نمتلك استقلالية كافية لنمنع التحكم التام للجينات فينا باعتبارنا آلات بقاء فانية تستخدمها الجينات للبقاء والأفضل أن أترك دوكنز نفسه يتكلم عن هذه المسألة:

---

1. جورج كريستوفر وليامز (مايو 12، 1926 - 8 سبتمبر 2010)، عالم أمريكي متخصص في علم الأحياء التطوري، وهو أستاذ فخري لعلوم البيولوجيا في جامعة ولاية نيويورك في ستوني بروك.

«بالنسبة إلى الاختزاليين (جبريين جينيين)، إن الادمغة أغراض بيولوجية محددة تولد خصائصها السلوكيات التي نلحظها والحالات الفكرية او النيات التي نستدل عليها من السلوك... لنفرض أن موقفا ما يكون، او ينبغي أن يكون، منسجما تماما مع مبادئ البيولوجيا الاجتماعية التي قدمها ويلسون ودوكنز. لكن اعتمادها يعني تورطهم في معضلة الادعاء أولا بفطرية القسم الأكبر من السلوك البشري، وهو ما يعتبرونه بوضوح، بصفتهم ليبراليين أمرا غير جذاب (ضغينة، تلقين، الخ) ومن ثم التورط في مخاوف ليبرالية أخلاقية تتعلق بالمسؤولية عن الاعمال الاجرامية، في حال كانت هذه، كغيرها من الاعمال، محددة بيولوجيا. ولتفادي هذه المشكلة، قرر ويلسون ودوكنز التماس إرادة حرة تمكننا من القيام بعكس ما تمليه علينا جيناتنا في حال رغبنا في ذلك... وهذا يشكل في الأصل عودة الى الديكارتية غير المحرجة، الى الدخيل المزدوج. اظن ان روز وزملاءه (كذا) يتهموننا باننا نجمع شيئين متناقضين. فإما ان نكون (جبريين جينيين) واما ان نؤمن (بالارادة الحرة) ولا يمكننا الحصول على الاثنين لكن - وهنا أفترض أني أتكلم عن نفسي وبالنيابة عن ويلسون - نحن جبريون جينييون فقط من منظور روز وزملاءه وما لا يفهمونه (على ما يبدو على الرغم من صعوبة تصديق ذلك) هو انه بالإمكان التشبث بفكرة ان الجينات تمارس تأثيرا احصائيا على السلوك البشري والاعتقاد في الوقت نفسه بإمكان تعديل هذا التاثير او التخلص منه أو عكسه من خلال تاثيرات أخرى. ولابد من أن تمارس الجينات تاثيرا احصائيا على أي نمط سلوكي يتطور نتيجة الانتقائية الطبيعية ولعل روز وزملاءه يتذرعون بحجة مفادها ان الرغبة الجنسية لدى البشر تطورت نتيجة الانتقائية الطبيعية تماما كما يتطور أي شيء بفعل الانتقائية الطبيعية وعليه لابد لهم من ان يوافقوا على حقيقة وجود جينات تؤثر في الرغبة الجنسية تماما كما تؤثر الجينات في أي شيء آخر لكنهم لا يجدون مشكلة على الأرجح لجهة كبح رغباتهم الجنسية عندما تتجلى الحاجة اجتماعيا الى ذلك وأين الازدواجية في ذلك؟ لا مكان لها على ما يبدو. ولا ازدواجية كذلك بالنسبة الي في الدفاع عن التمرد ضد (جور المتضاعفات الانانية) فنحن أي ادمغتنا، منفصلون ومستقلون كفاية عن جيناتنا لكي نتمكن من التمرد عليها. وكما اشرت سابقا، نحن نفعل ذلك على نطاق ضيق كلما استخدمنا وسائل منع الحمل ولا سبب يحول دون تمردنا على نطاق واسع أيضا»[1].

الميم في الثقافة كالجين في الأحياء، فإذا كان الجين هو عبارة عن المعلومات الوراثية المنقولة في الكروموسومات فالميم هو عبارة عن ثقافة معينة تتناقلها الكائنات وتتعلمها من

1. المصدر (دوكنز - الجينة الأنانية): ص336.

بعض أفراداً وجماعات وجيلاً من بعد جيل، وآلة حفظها ونقلها هو الدماغ الذي يأخذ في أطروحة الميمات دور حاوية الحساء الأولي - وربما الحساء أيضاً - الذي تكونت فيه الناسخات أو المتضاعفات الأولى التي تطورت فيما بعد إلى الحمض النووي منقوص الأوكسجين أو الـ DNA.

فالميمات عبارة عن ثقافة معينة (مفردات لغوية لفظية أو غير لفظية، لباس، سلوك.. الخ) تُنسخ بين أفراد المجتمع الحيواني أو الإنساني، وأطروحة الميمات وضعت لتفسير التطور الثقافي للإنسان بالخصوص بانتقال الميم المفضل بين الأفراد، كما يعتبر بعض علماء الأحياء أنّ الميمات - كمفردات لغوية وثقافية - أحد الأسباب التي تفسر حصول الإنسان على الدماغ الفائق، الذي يُمكِّنهُ من نسخ الميمات أكثر كماً وكيفاً، والتي بدورها تعتمد على كبر حجم الدماغ ونوعه.

وعموماً، يمكن اعتبار أطروحة الميمات محاولة لتفسير الطفرة الحضارية الثقافية في التاريخ الإنساني والتي تعجز الجينات والتطور البايولوجي لوحده عن تفسيرها بصورة كاملة.

«الجدير ذكره أنني أتعاطف كثيرا مع هذا الموقف. ولا أشك في وجود منافع جينية لامتلاكنا الآدمغة التي نمتلكها. لكنني على الرغم من ذلك أعتقد بأن هؤلاء الزملاء سيكشفون ، إن هم تمعنوا في أسس فرضياتهم الخاصة ، أنهم يلتفون على المواضيع بمقدار ما افعل انا ذلك. فالسبب الأساسي الذي يجعل محاولتنا تفسير الظواهر البيولوجية على مستوى المنفعة الجينية سياسة مفيدة يُعزى إلى أن الجينات تكون متضاعفات أو نواسخ. فما إن يوفر الحساء البدائي الظروف الملائمة التي للجزيئات بأن تنتج نسخا مطابقة لها حتى تتولى المتضاعفات هذه المهمة. فعلى مر أكثر من ثلاثة الاف مليون عام ، كان الحمض النووي الريبي المنقوص الاكسجين المتضاعف الوحيد الجدير بالحديث عنه في العالم. ولكن هذا لا يعني بالضرورة أنه يتحكم بهذه الحقوق الاحتكارية إلى الابد. فمتى نشأت ظروف تسمح لنوع جديد من المتضاعفات بإنتاج نسخ مطابقة عنه ، ستنزع المتضاعفات الجديدة إلى تولي المهمة وتبدأ بنوع جديد من التطور الخاص بها. وما إن يبدأ هذا التطور الجديد حتى يصبح تابعا للتطور القديم إنما في سياق غير ضروري. فالتطور القديم المرتكز على الانتقائية الجينية يؤدي عبر إنتاجه للأدمغة إلى استحداث الحساء الذي تنشأ فيه الميمات الأولى. وما إن تنشأ الميمات المستنسخة لنفسها حتى ينطلق التطور الخاص بها بوتيرة أسرع. أشير ألى أننا نحن علماء الاحياء تشربنا فكرة التطور الجيني إلى حد يجعلنا ننسى أنها مجرد نوع واحد من أنواع التطور العديدة

المحتملة. الواقع ان التقليد بمعناه الواسع ، هو الطريقة المعتمدة التي تجعل الميمات تتضاعف»[1].

أيضاً: افترض دوكنز أنّ تأثير الميمات ممكن أن يكون سريعاً جداً وليس على غرار تأثير الجينات البطيء في محاولة لتعليل قصر المدة الزمنية التي تطور فيها الإنسان ثقافياً، وليعلل أي قفزة حضارية ثقافية بهذا الفرض.

«أظن أن نوعا جديدا من المتضاعفات قد ظهر أخيرا على هذا الكوكب نفسه. وها هو يحدق في وجوهنا. إنه لايزال في مرحلة الطفولة ، ويتحرك متعثرا في حسائه البدائي ، لكنه يحقق في الوقت نفسه تغيرا تطوريا بسرعة تجعل الجينة القديمة تلهث وراءه متاخرة عنه مسافة طويلة»[2].

وانتقال الميمات وترسخها يعتمد على مبدأ التقليد والنسخ، أما نشوؤها فالمفروض أنه يعتمد بعض الأحيان على اختراعها عند الحاجة أو وقوع أخطاء أثناء التقليد تؤدي إلى نشوء ميم جديد، وهكذا تتنوع الميمات وتنتقل بين أفراد الحيوان أو الإنسان.

فالميمات هي المادة الثقافية القابلة للنسخ، والحيوانات والناس هم عبارة عن آلات نسخ تنسخها وتحتفظ بها وتعمل بها وتنقلها إلى الآخرين وتتطور هذه الآلات - عند توفر الطفر الجيني نحو التحسين - تبعاً للميمات وتوسعها وتكثرها وتراكمها، فهي يمكن أن تكون أحد أسباب تثبيت جينات التحسين، وهذا يمكن أن يُفسّر حجم ونوع أدمغتنا فيمكن أن يقال: إنّ لتوسع الثقافة مدخلية بكبر حجم الدماغ وتطوره النوعي باعتبارها جهة ضاغطة بهذا الاتجاه.

«لوحظ سلوكيات معينة ، وهناك اغراء شديد بوصفها بانها ثقافات مختلفة بين القبائل المتعددة من البابون والماكاك وغيرها من الحيوانات الرئيسية ، لو حظ مثلا ان بعض القردة تاكل بعض الطيور بينما لا تفعل ذلك القبيلة المجاورة ، ولدى كل قبيلة صيحة معينة قد تعنى "أهرب فهناك حيوان مفترس" ولكن هذه الصيحات تختلف من قبيلة الى اخرى ، فهناك لهجات مختلفة.

---

1. المصدر (دوكنز - الجينة الأنانية): ص314 - 315.
2. المصدر (دوكنز - الجينة الأنانية): ص313.

وقد وقعت تجربة أكثر إثارة بالصدفة على يد عالم ياباني للحيوانات الرئيسية فعند محاولته لحل مشكلة الجوع بين قردة الماكاك في أحدى جزر جنوب اليابان لقلة مصادر الغذاء ، ألقى العالم حبوبا من القمح على رمال الشاطئ. كان من الصعب طبعا استخلاص القمح حبة بحبة من الرمال ، فهي عملية قد تستنفذ من الطاقة أكثر مما يحصل ، ولكن أحد قردة الماكاك الاذكياء - وأطلق عليه اسم إيمو imo ألقى بحفنة من الحبوب المختلطة بالرمال في ماء المحيط ، وبينما تطفو الحبوب على الماء فإن الرمل يسقط للقاع ، وهكذا تمكنت القردة من أكل الحبوب. وقلدتها القردة الصغار فانتشرت العادة في الجيل الثاني واصبحت كل قردة الماكاك على الجزيرة قادرة على استعمال الماء في فصل الحبوب. ولعل هذا يصلح مثالا لتقليد ثقافي عند القردة.

ترينا الدراسات على جبل تاكا سا كيا ما takasakiyama في شمال كيوتو في اليابان التي يقطنها أيضا قرد الماكاك نموذجا آخر للتطور الثقافي فعندما يلقى زوار الجبل بالحلوى الملفوفة في ورق للقردة - وهي عادة منتشرة في حدائق الحيوانات في اليابان ولكنها غير مالوفة للقردة الحرة- لاحظت إحدى القردة الصغيرة انه من الممكن إزالة الغلاف الورقي من الحلوى قبل أكلها فتعلم الزملاء والأمهات العادة سريعا واستغرقت فترة انتقال الثقافة حوالي ثلاث سنوات»[1].

وعموماً، فمسألة الميمات من جهة اختراعها عند الحاجة أو تقليدها من الآخرين غير مختصة بالإنسان، ولكن أطروحة أو نظرية الميمات التي يمكن أن تفسر انتقال ثقافة معينة لا يمكنها تفسير اختراع ثقافة معينة أصيلة إذا لم تكن هناك حاجة فردية لهذه الثقافة ويشتد الأمر عندما تكون هذه الثقافة مضرة بالفرد وبجيناته الفردية.

الآن، ما يهمنا معرفته هو: هل أنّ أطروحة أو نظرية الميمات يمكنها تفسير أهم شيء في ثقافة الإنسان وهي مختصاته كالايثار الحقيقي الذي تعجز نظرية الجينة الأنانية عن تفسيره؟

الحقيقة، إنّ نظرية الميمات أيضاً عاجزة تماماً عن تفسير الايثار الحقيقي، ليس فقط لأنه لا توجد فائدة يحققها المؤثر ليكون ايثاره عبارة عن اختراع ولدته حاجته له، بل إنّ الايثار الحقيقي صفة سيئة بالنسبة للجينات الفردية وهي صفة لا يمكن أن تحابيها الطبيعة؛ لأنها

---

1. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الإنسان): ص82.

صفة تعمل بالضد من مصلحة الجينات الفردية.

فلا الجينات يمكنها تفسير صفة الايثار الحقيقي، لأنها صفة مضادة وعدو لدود للجينات الفردية، ولا الميمات أيضاً يمكنها تفسير وجود هذه الصفة؛ لأنها كميم ثقافي لا يمكنه أن يظهر للوجود فضلاً عن أن ينجح ويبقى لأنه عبارة عن صفة مضادة وعدوة للبنية الأنانية التي رسختها أنانية الجينات فينا، والتي بنتنا ككيانات أنانية لتضمن بقاءها، ولا يوجد استثناء لأنانية الكيانات (أي أجسامنا) إلا تلك الحالات الإيثارية المبنية على الأنانية الجينية نفسها أو الايثار المتبادل والتي بيناها فيما سبق كإيثار الأهل لأبنائهم واطعام الخفاش مصاص الدماء لجاره في الكهف على مبدأ (حك ظهري اليوم لأحك ظهرك غداً)، وهذا النوع من الإيثار لا علاقة له بالإيثار الحقيقي المتعمد.

وفي كتابه (الجينة الأنانية) وفي فصل الميمات بالذات فإن د. دوكنز لم يناقش هذه المسألة رغم أنها أهم مسألة في هذا الموضوع، فليس المطلوب - من الملحد ليثبت صحة منهجه - وضع نظرية تفسر اختراع الوحدات الثقافية عند الحاجة إليها أو الاستفادة منها ونسخها وتناقلها بعد ذلك، بل المطلوب هو تفسير الثقافة المتخصصة للإنسان كالايثار وسبب ظهورها ومبدأها.

> «ومن المحتمل أن يتفرد الانسان بميزة أخرى هي المقدرة على الايثار الحقيقي الأصيل والمحايد. وإن كنت آمل ذلك ، فلن أناقش هذه المسألة بطريقة أو باخرى ، كما لن أخمن تطورها الممكن من حيث التقليد»[1].

هل يمكن أن نعتبر هذا التصريح عبارة عن اعتراف من د. دوكنز بالعجز عن إيجاد تفسير منطقي للايثار الحقيقي يتوافق مع نظريته الإلحادية، أم ماذا؟ هل من المعقول مثلاً أن يكون لديه تفسير لأهم المسائل التي تنقض مذهبه الإلحادي ثم يتركها هكذا تبرعاً؟ أترك الجواب للقارئ.

ويكمل دوكنز، فيقول:

> «وما أود التوقف عنده الآن هو أن تبصرنا الواعي ، أي مقدرتنا على محاكاة المستقبل

---

1. المصدر (دوكنز - الجينة الأنانية): ص323.

في المخيلة ، قد ينقذنا من الفائض الاناني الاسوء للمتضاعفات العمياء حتى وإن كنا ننظر إلى الجانب المظلم ونفترض أن الانسان الفرد اناني في الاساس. فنحن نتمتع اقله بالعتاد العقلي الذي يتيح لنا تطوير مصالحنا الانانية الطويلة الامد وليس المصالح الانانية القصيرة الامد فقط. فنحن نرى المنافع الطويلة الامد للمشاركة في تأمر اليمامات ويمكننا أن نجلس معا لنناقش سبل تحقيق المؤامرة»[1].

كل الأحوال التي ندافع فيها عن مصالحنا الأنانية سواء كان أساس دفاعنا ميمي ثقافي أم جيني وسواء كانت مصالح أنانية على المدى القصير أم البعيد، فنحن إنما نتصرف بأنانية وليس بإيثارولن يغير الايثار الآني لأجل أنانية بعيدة المدى في كون التصرف أنانياً يهدف لتحقيق مصلحة وإن كانت بعيدة المدى كما هو الحال في ايثار السمعة، وبالتالي فهذا النوع من السلوك لا يمكن أن يكون تعليلاً صالحاً لتفسير الإيثار الحقيقي الأصيل المحايد.

ثم يكمل د. دوكنز، ويقول:

«والواقع أننا نتمتع بالمقدرة على مقاومة الجينات الانانية لولادتنا ، وإن دعت الحاجة ، الميمات الانانية لتلقينا. وأكثر من ذلك ، نحن قادرون على مناقشة سبل تطوير وتنمية الايثار المحايد المحض المتعمد ، وهو امر لا وجود له في الطبيعة ، أمر لم يطرأ من قبل في التاريخ كله. فنحن بنينا كآلات جينية وتثقفنا كآلات ميمية ، ولكننا نتمتع بالمقدرة على التمرد على من ولدنا منهم. نحن ، دون غيرنا على كوكب الأرض ، نستطيع التمرد على جور المتضاعفات الانانية»[2].

نعم، ولكن:

لا يمكن أن توجد وتنمو فينا صفة مضادة لبقاء الجينات الفردية، فهذا أمر غير ممكن أن ينمو ويترسخ في الطبيعية؛ لأنها:

صفة مضادة لأنانيتنا كآلات بقاء بنتها الجينات،

---

1. المصدر نفسه.
2. المصدر نفسه.

وصفة تعمل بالضد من مصلحة الجينات الفردية.

وهذا السؤال لن يستطيع الملحدون الاجابة عليه بجواب علمي.

فلا يمكن أن يسير زورق عكس التيار دون تجديف يتفوق على التيار الجارف الذي جرف كل الخشبات الأخرى - أو الكائنات غير الإنسان - معه، ولا يمكن أن يكون هناك تجديف دون مجدف.

المفروض أننا بعد هذا الإثبات العلمي نقبل ونعترف بوجود مجدف، فقد ثبت لنا وجود أثره الظاهر بقوة من خلال حركتنا عكس التيار الجارف وتمردنا على جور جيناتنا.

ومن الواضح أننا لا نقصد الله بقولنا المجدف، بل فليكن المجدف هو النفس أو الروح ومن المؤكد أنّ إثبات وجودها هو طريق لإثبات عالم الروحانيات وبالتالي إثبات وجود الله.

أما لماذا لا نرى النفس بأعيننا فلسبب بسيط وهو أنها في عالم آخر غير العالم الجسماني المادي الذي نعيش فيه، أما كيف تؤثر فينا مادياً فيمكن تفسير هذا الأمر علمياً على الأقل من خلال قوى عابرة للأكوان وسيأتي بيان هذا الأمر في الفصل السادس، فهناك إمكانية تأثير كون على كون وموجودات في كون على موجودات في كون آخر دون حتى أن يحصل تماس حسي مادي مباشر بينهما، وبنفس الطريقة يمكن أن نفهم تأثير عالم الأنفس في هذا الكون المادي الذي نعيش فيه.

محاولة دوكنز لتفسير الأخلاق:

في كتابه "وهم الإله" يطرح دوكنز محاولة لتفسير الأخلاق، وهو لا يتعرض بصورة صريحة للايثار الحقيقي الذي ناقشته سابقاً وبينت أن لا نظرية الميمات ولا نظرية الجينة الأنانية ولا الإيثار المتبادل قادرة على تفسيره.

ولكنه يحاول تفسير نوع من التعاملات الايثارية التي اعتدناها في حياتنا الاجتماعية على أنها تنشأ عندما يخطأ قانون دارويني هدفه وربما بعدها تنتشر كميم ثقافي، ويحاول ربما أن يوهم القارئ أنّ ما طرحه كافٍ لتفسير كل أنواع الايثار مع أنه في الحقيقة غير كافٍ لتفسير أي

نوع من أنواع الإيثار الحقيقي أو الإيثار بلا ثمن، وسيتبين هذا من خلال مناقشة ما يطرحه دوكنز.

نحن فيما تقدم تعرفنا على نوعين من الإيثار بوضوح وهما: ايثار الأقارب والإيثار المتبادل ويمكن أن نضيف لهما، الإيثار لأجل السمعة، واستعراض القوة والجرأة لكسب منافع السلطة.

السمعة:

«كنت قد نوهت على القرابة والتبادل كعمودين رئيسيين للايثار في العالم الداروينى ، ولكن هناك بناء ثانوي يقع على تلك الاعمدة. وبخاصة في المجتمع الإنساني ، فبوجود اللغة والثرثرة تصبح السمعة مهمة. واحد الافراد تكون له سمعة كشخص لطيف او كريم. وآخر له سمعة كغشاش وكسول ولا يلتزم بكلامه. وآخر تصبح له سمعة كريمة وطيبة لكن في نفس الوقت قاس من خلال معاقبته للغش بشكل عنيف. النظرية غير المنقحة عن الايثار المشترك تتوقع أن تبنى الحيوانات سلوكها على تبادل غير واع لنفس ذلك السلوك لدى أقرانها. وعند الانسان أردفنا اللغة وقوتها لنشر السمعة وعادة على شكل لغط كلامي. لا تحتاج للمعاناة الشخصية مثل فشل س من الناس بشراء المشروب لأصدقائه في البار. بل تسمع على باب الدار بأن س بخيل جدا أو لاضافة بعض السخرية على الموضوع ، بأن ص مثلا نمام رهيب. السمعة مهمة وعلماء الطبيعة يستطيعون الاعتراف بأن البقاء الداروينى يقتضي ليس فقط أن يكون الفرد مشاركا ولكن أيضا أن يكون له سمعة جيدة كمشارك أيضا»[1].

استعراض القوة والجرأة والتفوق:

«عالم الاقتصاد النرويجي - الأمريكي تورستين فيبلين وعالم الحيوان الإسرائيلي آموتز زهافي أضافا فكرة جذابة أخرى. الايثار ربما يكون وسيلة لاستعراض السلطة أو التفوق. علماء السلوك قد رصدوا ما يسمى بـ (فعل الكرماء)والذي سمي تيمنا بتقليد يتبارز فيه الزعماء المتنافسون في قبائل الشمال الغربي بإقامة مأدبة مدمرة بكرمها. وفي حالات التطرف تتمادى النوبات الانتقامية حتى يصبح أحد الطرفين شديد الفقر تاركا الطرف الآخر

1. المصدر (دوكنز - وهم الإله): ص219. ترجمة بسام البغدادي بتصرف.

ليس بأفضل حالا منه. مبدأ فابلان عن الاستهلاك المظهري يضرب على الوتر الحساس عند الذي يشاهد المشهد المعاصر. ومساهمة زهافي التي أهملها العديد من الطبيعيين حتى وضع الرياضي اللامع غرفين نموذجا رياضيا لها ساهمت في وضع نسخة تطويرية لفعل الكرماء. زهافي درس العصافير الثرثارة البنية التي تعيش وتتكاثر في مجموعات. ومثل العديد من الطيور الصغيرة فإن الثرثار يطلق صيحات تحذير ويترعون بالاكل لبعضهم. وتحقيق داروين عن ذلك الايثار سيبدو لأول وهلة وكأنه للتبادل والقرابة بين العصافير. وعندما يطعم الثرثار طيرا آخر فهل يتوقع أن يحصل على طعام منه في وقت لاحق ؟ أم أن ذلك فقط يحصل بسبب القرابة الوراثية ؟ وتفسير زهافي غير متوقع بالمرة. الثرثار المتسلط يؤكد هيمنته بإطعام أتباعه. وباستعمال تعابير تشبيهية لارضاء زهافي فإن الطائر المهيمن وكأنه يقول أنظروا كم انا متفوق بالنسبة لكم ، أنا عندي المقدرة على اعطائكم طعاما أو انظروا كم أنا متفوق عليكم بأن اجعل نفسي عرضة للنسور بالجلوس على فرع عال لأعطي اشارة الإنذار للباقين الذين يأكلون على الأرض وملاحظات زاهافي وزملائه ترينا بأن طيور الثرثار تتبارى بشكل دائم على دور الحارس. وعندما يحاول أحد الطيور الاتباع اعطاء الطعام لطائر مهيمن فإن محاولته تقابل برفض عنيف. وملخص فكرة زاهافي هو ان استعراض التفوق يتماشى مع كلفته. والمتفوق فقط يستطيع استعراض تفوقه بتلك الهدايا الثمينة. وبذلك السعر يستطيعون جذب عدد أكبر من الاناث وذلك باستعراض الكرم والاستعداد للمخاطرة من اجل الاخرين»[1].

تلخيص دوكنز لأسباب الإيثار الأربعة:

«لدينا أربعة أسباب جيدة من الناحية الداروينية ليتمتع الفرد بالايثار والكرم والأخلاق الحميدة تجاه الاخرين:

الأول: هو وجود القرابة الوراثية كحالة خاصة.

الثاني: وجود رد الجميل المتبادل والمعروف بالمعروف وعمل المعروف بتوقع الدفع لاحقا وذلك يقودنا للنقطة.

الثالثة: المنافع الداروينية الناتجة من وجود السمعة الحسنة للكرم واللطف.

---

1. المصدر (دوكنز - وهم الإله): ص220. ترجمة بسام البغدادي بتصرف.

والرابع: لوكان زاهافي محقا فهناك منفعة اضافية للكرم المتبادل كطريقة لشراء دعاية أصلية وغير قابلة للتزييف»[1].

هذه الأمور كلها ليست إيثاراً حقيقياً فالأمر الأول والثاني ارتكزا كما علمنا سابقاً على أنانية الجينة وعلى الإيثار المتبادل، والثالث والرابع يمكن دمجهما مع الإيثار المتبادل؛ لأنهما يصبان في نفس فكرة "اعطي اليوم واجني الفائدة غداً"، فكلاهما عبارة عن فعل الإيثار لتحقيق فائدة مستقبلية، وكل هذه الأنواع ليست أنواع إيثار حقيقي، إذن فوجود هذه الأنواع من الايثار لا تعطي تفسيراً للإيثار الحقيقي المتعمد.

محاولة دوكنز لتفسير الاخلاق والايثار الحقيقي لم تنتهِ:

«معظم الوقت فيما قبل التاريخ عاش الانسان في ظروف أدت إلى تطور انواع الايثار الاربعة المذكورة. عشنا في قرى او قبلها في مجموعات متجولة كما يفعل قرد البابون وبشكل جزئي معزولين عن الجيران او القرى القريبة. معظم أعضاء مجموعتك يكونون أقاربك ، وهم أقرب لك من أعضاء المجموعات الأخرى ، وهذا يوفر الكثير من الفرص لتطور ايثار الأقارب وكنت لتقابل أفراداً آخرين لمرات عديدة على مدى حياتك ، بغض النظر عن كونهم أقارب أو غرباء ، وهذا يوفر ظروف مثالية لتطور الايثار المتبادل. وهي ايضا الظروف المثالية لبناء السمعة والاعلان عنها للشخص باحد او جميع الطرق الاربعة التي ذكرناها. والاتجاه الوراثي للايثار يفضل من قبل الانتخاب الطبيعي في الانسان الاول. ومن السهل ان نرى لماذا كان اسلافنا جيدين بالنسبة الى مجموعاتهم وسيئين وخائفين من المجموعات الاخرى. ولكن ما سبب طيبتنا تجاه بعض ؟ بما اننا اليوم نعيش في مدن كبيرة ولسنا محاطين بالاقارب بشكل عام وفي كل يوم نرى اشخاصا لن نراهم بعد ذلك طوال حياتنا ، نحن طيبين حتى بالنسبة للاخرين الذين ينتمون لمجموعات خارجة عن نوعنا كيف هذا ممكن ؟

من المهم أن لا نخطيء بتقدير دور الانتخاب الطبيعي. فالانتخاب لا يُفضل تطور من هو مدرك بوعي لما هو جيد بالنسبة لمورثاته. ذلك الادراك كان عليه ان ينتظر للقرن العشرين ليصل الى مستوى من الوعي بل الفهم الكامل في حالة قلة من العلماء المختصين. القاعدة فيما يفضله الانتخاب الطبيعي عموما هو نشر المورثات التي صنعتهُ.

---

1. المصدر نفسه.

والقواعد بشكل عام وبطبيعتها تخطيء اهدافها احياناً. وفي دماغ هُناك القاعدة التي تقول "ابحث عن احياء صغيرة تزقزق في العش وادفع ببعض الطعام في الفراغ الاحمر في رؤوسها" تؤدي الى الحفاظ على المورثات التي بنت تلك القاعدة لان الاشياء الصغيرة التي تزقزق ستكون بشكل طبيعي من نسله. ولكن القاعدة تخطيء عندما يصل ابن طائر اخر للعش بشكل ما وذلك الشيء يبرع طائر الواقواق فيه. هل من الممكن ان يكون اندفاعنا الاخلاقي الجيد هو الذي يخطيء الهدف. كما اخطأت غريزة الطائر الاحمر وتسببت له باجهاد نفسه من اجل طائر الواقواق؟ بل هُناك تشبيه اقرب وهو اندفاع الانسان لتبني طفل. وهنا علي ان اسرع بتوضيح ان "إخطاء الهدف" مقصود به المعنى الداروينى البحت. ولا تحمل أي معنى انتقاصي باي شكل من الاشكال.

فكرة الخطأ أو الناتج العرضي "الذي اريد الدفاع عنه يعمل بالشكل التالي. الانتخاب الطبيعي في زمن الاسلاف عندما كنا نعيش في مجموعات جوالة كالبابون برمج في عقولنا الميول الايثارية الى جانب الجنسية والجوع والخوف من الاجنبي.. الخ. وعندما يقرا زوجين من الاذكياء كتاب داروين فانهما يعرفان بان السبب النهائي لاندفاعهم الجنسي هو التكاثر. ويعلمون بان المرأة لن تحمل لانها اخذت حبوب منع الحمل. ولكن ذلك لن يؤدي باي شكل لتخفيض الدافع الجنسي بسبب تلك المعرفة. ان الرغبة الجنسية هي رغبة جنسية في النفس وهي مستقلة تماما عن هدفها الداروينى الذي ساقها. انها حاجة قوية موجودة بشكل مستقل عن هدفها النهائي.

وانا اقترح هنا أن الحاجة والدافع هو نفسه بالنسبة للطف والطيبة والايثار والكرم والتعاطف والرأفة.وفي ايام الاسلاف كانت لدينا فرصة لنكون ايثاريين فقط بالنسبة للاقرباء ومن يعتقد انه سيبادلنا المعروف. وفي ايامنا هذه لم تعد تلك القيود موجودة لكن القاعدة بقت. ولماذا لا؟ انها كالرغبة الجنسية. ولا نستطيع شيئا ازاء الشعور بالرأفة عند رؤية شخص يبكي لمصيبة ما (وليس بالقريب او ممكن نتوقع من رد الجميل) تماما كما لا نستطيع شيئا ازاء رغبتنا في شخص من الجنس الاخر (رغم انه من الممكن ان يكون عقيما او غير مهيء للانجاب) الاثنان خطأ بالهدف اخطاء داروينة: اخطاء مباركة وثمينة»[1].

ملخص ما يريد دوكنز قوله هو: إنّ صفات من نوع إيثار بثمن تحولت إلى صفات إيثار من دون ثمن بسبب خطأ في تنفيذ القانون كما قال: «والقواعد بشكل عام وبطبيعتها تخطيء اهدافها

1. المصدر (دوكنز - وهم الإله): ص220 - 222. ترجمة بسام البغدادي بتصرف.

احياناً» **نتيجة تغير الظروف** «وفي ايامنا هذه لم تعد تلك القيود موجودة» **لكن القاعدة بقيت.**

مناقشة ما طرحه دوكنز:

ضحايا الوقواق:

الوقواق طائر متطفل لا يرقد على بيضه ولا يطعم صغاره بل يقوم بوضع بيضه في أعشاش الطيور الأخرى، وهي استراتيجية لنشر الجينات، حيث يمكنه نشر جيناته بوضع البيض باستمرار في أعشاش الطيور الأخرى دون تضييع وقت في تربية الصغار، وبما أنّ الطيور التي تقع ضحية له ستكون عرضة للانقراض، فأي طفرة جينية تمكنها من التعرف على بيوض الوقواق ورميها من أعشاشها ستثبت في المجموعة الجينية لهذا الطائر من خلال تمكن الطيور التي تحملها من التكاثر ونقل جيناتها للجيل اللاحق دون الأخرى التي لا تحمل الجينة وترد طيور الوقواق بتطوير بيوضها بنفس الطريقة، وهكذا مع الزمن تطورت بيوض وصغار الوقواق، فبيوضه تشبه بيوض الطير الضحية من جهة اللون والنقش لكي لا يتعرف عليها ويرميها من العش، كما أنها تفقس عادة بفترة قصيرة مقارنة ببيوض المضيف، ولفراخ الوقواق نقرة في الظهر وحالما يفقس فرخ الوقواق - وحتى قبل أن تفتح عيناه ربما - يقوم بوضع أي شيء في العش سواء كان بيوضاً أو فراخاً في نقرة ظهره ويدفعها لتسقط من العش؛ لينفرد هو بالغذاء الذي يجلبه الطائر الضحية أو مربيه، إذن فما يفعله طائر الوقواق هو عملية خداع - بنتها الجينات - وبالنتيجة فإنّ إيثار الضحية لفرخ الوقواق ليس إلا نتيجة وقوعه في عملية نصب واحتيال مررها عليه الوقواق بتغيير شكل البيض وحجمه ووضعه في عشه، فالطائر الضحية يغذي من في عشه على أنه ابنه، فهو ضحية مخدوع وليس متبرعاً بتغذية أفراخ غيره ليقال مثلاً: إنّ هذه عملية إيثارية ولن يتغير الأمر بالنسبة لهذا الطائر بناءً على هذه الحادثة، فنحن لا نتوقع أننا سنرى هذا الطائر الضحية يدور على أعشاش الطيور الأخرى ويطعم أفراخها.

أما كونه قانوناً بنته الجينات وأخطأ هدفه فأيضاً لابد من الالتفات إلى أنّ هناك عملية مراجعة وتصحيح مستمرة من قبل الضحية والمعركة الجينية لا تزال مستمرة بين الوقواق وضحاياه ولم تحسم بعد، فكيف ينظر إلى أنّ القانون أخطأ هدفه مرة بسبب خداع ومكر الوقواق ولا ينظر إلى الخطوة التصحيحية التي اتخذها الطائر الضحية والتي تعني أن الجينات تحارب وبقوة هذا الخطأ في إصابة الهدف.

كما أنه حتى مسألة أنّ القانون أخطأ هدفه فهي نسبية، ففي مثال فراخ الوقواق فالضحية لديه طريق يميز به البيوض على أنها تحمل مواصفات معينة ويميز الصغار التي يطعمها على أنها صغاره كونها متواجدة في عشه وربما تتصرف كما يتصرف صغاره، فهناك بعض الطيور الضحايا ميزت فراخ الوقواق ولهذا طورت الجينات في فراخ الوقواق مع الزمن حركات وأصوات تشبه حركات وأصواتاً أفراخ تلك الطيور، فالنتيجة أنّ القانون الذي بنته الجينات في الطائر الضحية ليميز أبناءه وبهتم بهم قد سمح للوقواق أن يوقع الطائر الضحية في هذا الخداع، ولو أنّ الجينات بنت طريقة التمييز بحيث يصعب اختراقها أو أن ما يحدث بعيد عن كونه عملية اختراق للقانون عندها لا يمكن أن نعلل ما يحصل على أنه قانون أخطأ هدفه، وهذا هو ما يحصل بالنسبة للايثار الحقيقي المحايد لدى البشر فنحن نميز أقاربنا ليس لكونهم قريبين مكاناً منا بل نميزهم بالشكل وبالصفات الدقيقة التي تجعلنا نميزهم بين ملايين البشر غيرهم، وهذا يجعل الفكرة التي يطرحها دوكنز: (أنّ القانون أخطأ هدفه عندما أصبح القريب منا مكاناً شخصاً غريباً وليس من أقاربنا فتوجهت له صفات ايثار الأقارب كونهم في الطبيعة كانوا قريبين مكاناً منا) فكرة غير مقبولة وغير منطقية ولا يقبلها العقل.

تبنّي طفل:

حب الأطفال أمر بنته فينا الجينات لصالحها لكي يهتم الأهل بالأطفال وتنتقل الجينات من جيل إلى جيل.

فإذا قام أحدهم بتبنّي طفل لأجل سد الفراغ العاطفي عنده فقد أخطأ القانون هدفه وهو الابن الصلبي الذي يحمل جينات الأبوين إلى الابن المتبنى الذي لا يحمل جينات الأبوين.

والتبني الحقيقي المتعمد يحصل عندنا نحن البشر، والمسألة هي اثبات أصل الأخلاق عند البشر فلا يصح ان تُجعل أخلاقهم مثلاً لإثبات ظهور الأخلاق عندهم؟!

نعم، يمكن أن يقال: إنّه قد يحصل خطأ بتبني طفل غريب، أو حتى يمكن أن يحصل تبني طفل غريب لدى فرد من النوع نتيجة طفر جيني، وهذا يكون بداية نشوء ميم ثقافي جديد فتنتشر هذه المسألة كثقافة في المجتمع.

فهنا نحتاج مناقشة أمرين؛ هما:

هل سيكون هذا التبني ايثاراً حقيقياً؟

وما مدى إمكانية نجاح هكذا ميم - في الطبيعة - أي تبني طفل غريب؟

إذا كان من يتبنّون الطفل هم فقط الذين لا ينجبون، فهذا لا يمكن أن نسميه ايثاراً حقيقياً فهذه عبارة عن ثقافة سد نقص الأبوة أو الأمومة وليست تبنياً إيثارياً، وأعتقد أننا لا نحتاج مناقشته بأكثر من هذا.

أما إذا كان الأهل ينجبون كما هي الحالة الطبيعية، فلا يمكن أن تنتشر بينهم هكذا ثقافة في الطبيعة؛ لأنها بالضد من انتشار جيناتهم فلو أنّ هكذا ثقافة أرادت الانتشار بينهم فستحاربها الجينات بظهور جينات تمنعها وستكون هكذا جينات ناجحة وتكتسح المجموعات الجينية التي لا تحتوي هكذا جينة، ودوكنز وغيره من علماء الأحياء أرجعوا بداية نشوء الثقافة الأخلاقية الإنسانية إلى فترات كانوا فيها مجموعات تعيش في الطبيعة ومعرضة للانتخاب الطبيعي كغيرهم من الحيوانات.

إيثار الأقارب:

الذي يؤثر أقاربه يميزهم كأقارب وبدرجاتهم وهناك دافع مبني في داخله ليهتم بهم بحسب ترتيبهم كدرجات قرابة يحملون نسباً متفاوتة من جيناته الفردية، فكلما زادت النسبة زاد الاهتمام والعكس صحيح، وهذا يجعل من الضروري أن تكون لديه القدرة على تمييزهم بوجوههم ولهذا فهو يهتم بابنه أكثر من ابن أخيه وبأخيه أكثر من ابن عمه وهكذا، وبالتالي المسألة لا تتعلق بالقرب المكاني ولهذا فقرب الغرباء منا لن يؤدي إلى أن تخطئ غريزة ايثار الأقارب هدفها وتوجه إلى الغرباء لأنهم أصبحوا قريبين بعد الاستقرار في القرى الزراعية الأولى مثلاً.

نعم، يمكن تصور أن يحصل طفر بعض الأحيان فيجعل هذه الصفة أي إيثار الأقارب تتوجه أيضاً للغرباء، ولكن هكذا طفراً في النهاية سيكون مآله الاندثار عاجلاً أم آجلاً؛ لأن هكذا مجموعة جينية غير قادرة على المنافسة مع المجموعة الجينية التي تختص بصفة إيثار الأقارب فقط في الطبيعة، لأن الذين يؤثرون أقاربهم سينجحون بنقل جيناتهم بشكل أكبر وبما أنّ المنافسة بين أفراد النوع الواحد أشد ضراوة فبالنتيجة عاجلاً أم آجلاً ستخرج المجموعة

التي تحوي الجين الطافر من السباق ولن يبقَ إلا إيثار الأقارب.

الإيثار التبادلي:

الذي يؤثر تبادلياً يحمل صفة اعطني وأعطيك كصفة بنتها الجينات ولا يمكن أن تتحول إلى أعطيك بلا ثمن مهما حصلت أخطاء في تطبيق القانون نتيجة خداع أو ما شابه؛ لأن المسألة بايولوجية أما إذا قلنا إنها ليست بايولوجية فلا يبقى معنى لبحث الايثار المتبادل كحالة دارونية جينية من الأساس.

أيضاً: الانتخاب الطبيعي عند وجود المخادع الذي يأخذ ولا يعطي سيؤدي عادة إلى انقراض الساذج الذي يعاود العطاء حتى وإن تعرض للخداع، ومسألة انقراض السذج مع وجود المخادع مسألة منتهية حتى وإن كان السذج غالبية، فبالنتيجة سيكون مصيرهم الانقراض مع وجود المخادع الذي سيستغلهم حتى النهاية.

ومن الطبيعي أنّ المخادع أصلاً لا يدخل ضمن حساب الإيثار؛ لأنه أصلاً يأخذ ولا يعطي، فيبقى الحقود وهو الذي يعامل بالمثل على مبدأ حك ظهري لأحك ظهرك لاحقاً ولكن سأحفظ وجهك فإن خدعتني لن أحك ظهرك مرة أخرى، وهذا النموذج للإيثار التبادلي هو الذي يسود في الطبيعة ويكون نتيجة التطور الذي يجب أن يحسب في مسألة الإيثار التبادلي.

والحقيقة إنه لا يمكن تصور كيف أنّ هذه الصفة الإيثارية التبادلية تخطأ هدفها وتتحول إلى صفة إيثار حقيقي، فالخفاش مصاص الدماء مثلاً إذا اجتر فائض غذائه لجاره الجائع يتوقع من جاره رد الجميل فإذا لم يرد الجار الجميل فخفاشنا الحقود الضحية لن يخدع مرة أخرى؛ لأنه حقود ويحفظ الوجوه ولن يعطي لمخادع مرتين، فكونه أعطى المخادع مرة لا يعني أنّ القانون قد أخطأ هدفه؛ لأن القانون الذي بنته الجينات يقول له بادر وأطعم الخفاش الجائع الذي يطلب الدم ولكن احفظ وجهه وإن لم يرد الجميل لا تعطه مرة أخرى وإن رد الجميل استمر معه في عملية إيثار تبادلية كلما وقع أحدكما في مأزق ليلة ما ولم يجد حيواناً يمتص منه بعض الدماء.

وحتى لو قلنا: إنّ هناك خطأ وقع في تطبيق القانون الجيني وكرر الحقود إيثاره للمخادع مرتين أو ثلاثة فهذا لا يعني أنّ الحقود سيصبح ساذجاً بأي حال من الأحوال؛ لأن المسألة

معتمدة على حفظ الوجه وتشخيص الصديق ولو أصبح الحقود ساذجاً فإنّ مصيره سيكون الانقراض مع وجود المخادع، وبالنتيجة فالايثار التبادلي لا يمكن أن ينتج إيثاراً حقيقياً طالما أنه يعتمد تمييز الأفراد بصفتهم الفردية في المعاملة الايثارية الظاهرية غير الحقيقية.

إذن، الحقود لابد أن يسود في التطور، كما أنّ التمييز الدقيق للأفراد لابد منه في معاملة الايثار المتبادل سواء بحفظ الوجوه أو بحفظ مكان سكن الطرف الآخر في المعاملة، والذي يميزه كطرف آخر في المعاملة الشخصية.

«من المسلي في الواقع مشاهدة محاكاة عبر الكمبيوتر تبدأ بغالبية ساحقة من الطيور الساذجة ، واقلية من الطيور الحقودة تتجاوز بعض الشيء المعدل الحرج ، واقلية بالمقدار نفسه تقريبا من الطيور المخادعة ، فأول ما يحدث هو انهيار مأساوي في مجموعة الطيور الساذجة باعتبار ان الطيور المخادعة ستستغلها بشراسة. واذ ذاك ، تستمتع الطيور المخادعة بتحليق مجموعاتها وتبلغ الذروة مع موت اخر طائر ساذج. لكن يبقى على الطيور المخادعة ان تتعامل مع الطيور الحقودة.في خلال الانهيار السريع لمجموعة الطيور الساذجة ، تتراجع اعداد الطيور الحقودة بوتيرة بطيئة ، وتتعرض للخيانة من الطيور المخادعة المزدهرة ، لكنها تنجح في الحفاظ على حياتها. وبعد رحيل اخر طائر ساذج ، لا يعود بمقدور الطيور المخادعة ان تستمر في الاستغلال الاناني بسهولة. وإذ ذاك ، ستبدأ الطيور الحقودة ببطء تزداد عدداً على الطيور المخادعة.وعلى الأثر تكسب مجموعتها زخما ثابتاً. وفي حين تزدهر مجموعة الطيور الحقودة بسرعة كبيرة ، تنهار مجموعة الطيور المخادعة الى حد الانقراض ثم تتوازن جراء تمتعها بامتياز الندرة والانعتاق النسبي من الطيور الحقودة الناجم عن هذه النتيجة. ولكن الطيور المخادعة تتجه ببطء وقسوة نحو اللاوجود ، لتسيطر الطيور الحقودة وحدها. وللمفارقة ، يتبين ان وجود الطيور الساذجة كان يهدد الطيور الحاقدة في مرحلة مبكرة لأن الطيور الساذجة كانت مسؤولة عن الازدهار المؤقت للطيور المخادعة.

للمناسبة ، اشير الى ان المثال الافتراضي الذي اقترحته حول مخاطر عدم الإفادة من التنظيف ، معقول جدا. فالفئران المعزولة تنزع الى تطوير تقرّحات كريهة على اجزاء من رؤوسها لا يمكنها بلوغها. وقد تبيّن في احد الدراسات أن الفئران التي وُضعت في مجموعات لم تعانِ هذه المشكلة لأنها كانت تلعق رؤوس بعضها بعضاً.

قد يكون لافتاً ان نختبر نظرية الايثار المتبادل بالتجربة ، لا بل يبدو أن الفئران تشكل موضوعاً ملائماً لمثل هذه التجربة.

الى ذلك يناقش ترايفرس بدوره التكافل الملحوظ لدى السمكة المنظفة. فمعروف ان نحو خمسين فصيلة ، بينهما الاسماك الصغيرة والروبيان ، تقتات من الطفيليات التي تلتقطها من سطح سمكات اكبر حجما تنتمي الى فصائل اخرى. من الواضح بان السمكة الكبيرة تستفيد من تعرّضها للتنظيف فيما تحصل الاسماك المنظّفة على مخزون غذائي جيد. ويمكن القول إن هذه العلاقة تكافلية. ففي كثير من الحالات ، تفتح الاسماك الكبيرة افواهها وتسمح للاسماك المنظّفة بان تلتقط الطفيليات من بين اسنانها ، وبأن تسبح الى الخارج عبر الخياشم التي تعمد ايضاً الى تنظيفها.وقد نتوقع ان تنتظر السمكة الكبيرة بدهاء حتى تفرغ السمكة المنظّفة من تنظيفها ثم تلتهمها. ولكم ما يحدث في الواقع هو ان السمكة الكبيرة تجعل السمكة المنظفة في العادة تسبح الى الخارج من دون ان تتسبب لها باي اذى. لا شك في أن هذا نموذج مهم على الايثار الظاهري لان حجم السمكة المنظفة يعادل في العديد من الحالات حجم الفريسة الطبيعية للسمكة الكبيرة.

ولابد من الاشارة الى ان الأسماك المنظّفة تتميز باشكالها المخططة وبعروضها الراقصة التي تدل على انها منظّفة.وإذ ذلك ، تحجم الاسماك الكبيرة عن التهام الاسماك الصغيرة التي تتميز بهذا النوع المحدد من الخطوط ، والتي تقترب منها وهي تؤدي الرقصة المحددة. وعوضاً عن التهام هذه الاسماك الصغيرة ، تدخل الاسماك الكبيرة في ما يشبه الغيبوبة وتسمح للاسماك الصغيرة بان تقربها من الداخل والخارج. لكن من غير المستغرب ، نظرا لطبيعة الجينات الانانية ، أن تفيد الاسماك المخادعة المستِغّلة من هذا الوضع. فبعض الاسماك الصغيرة من فصائل اخرى يبدو شبيها بالأسماك المنظفة ويؤدي الرقصة نفسها ليضمن مروره الامن في جوار الاسماك الكبرى. وعندما تدخل السمكة الكبيرة في الغيبوبة المرجوة ، تعمد السمكة المخادعة ، عوضا عن ازالة الطفيلي ، الى قضم جزلة من زعنفة السمكة الكبيرة وتتراجع بسرعة. ولكن على الرغم من سلوك الاسماك المخادعة ، فان العلاقة بين الاسماك المنظفة وزبائنها تبقى علاقة مستقرة قائمة على الودّ. والجدير ذكره ان السمكة المنظفة تضطلع بدور مهم في الحياة اليومية لمجموعة الشعب المرجانية.

فلكل سمكة منظفة اقليمها الخاص ، وقد لوحظ أن الاسماك الكبرى تصطف لتحظى بالاهتمام كما الزبائن في صالون الحلاقة. ولعل هذا التشبث بالموقع الجغرافي هو ما يتيح تطور الايثار المتبادل المتاخر في هذه الحالة. فلا شك في ان المنفعة التي تحققها السمكة الكبيرة إذ تعود باستمرار الى "صالون الحلاقة" نفسه عوضا عن البحث دوماً عن صالون جديد تفوق كلفة الاحجام عن التهام السمكة المنظّفة. ومن السهل تصديق هذه الفرضية لكون الاسماك المنظّفة صغيرة الحجم. وربما يشكل وجود اسماك مخادعة مقلدة

للاسماك المنظّفة خطرا يتهدد الاسماك المنظّفة الحقيقية اذ ان الاسماك المخادعة تشكل ضغطا على الاسماك الكبيرة لالتهام الاسماك الراقصة المخططة. اما التشبت بالموقع من جانب الاسماك المنظّفة الاصيلة ، فيمكن الزبائن من العثور عليها وتفادي الاسماك المخادعة.

معروف أن الذاكرة القوية والقادرة على تمييز الافراد لها سمتان متطورتان لدى البشر. ومن ثم قد نتوقع ان يكون الايثار المتبادل قد ادى دورا مهما في التطور البشري. والواقع ان ترايفرس يذهب الى هذا الحد ليقول بان العديد من مزايانا النفسية — الحسد ، الشعور بالذنب ، العرفان بالجميل ، التعاطف ، الخ - قد تشكّل بفعل الانتقائية الطبيعية للمقدرة على الخداع ورصد المخادعين وتفادي ان يعتبرنا الاخرون مخادعين. وما يثير الاهتمام على وجه الخصوص "المخادعون الحاذقون" الذين يتظاهرون بردّ الجميل في حين انهم يعطون على الدوام اقل مما ياخذون. ومن المحتمل ايضاً أن يكون دماغ الانسان واستعداده المسبق للتحليل الرياضي قد تطور كآلية للخداع الحذق والرصد النافذ لخداع الاخرين. والواقع ان المال يشكّل رمزاً رسمياً للايثار المتبادل المتأخّر.

لا حدّ للاعتقاد المذهل بأن فكرة الايثار المتبادل تتجلّى عندما نطبقها على جنسنا البشري. وعلى الرغم من أن هذا الاعتقاد يُعد مغرياً ، فلن ابرع في هذا اكثر من ايّ من القراء. واترك للقارئ ان يمتّع نفسه»[1].

ولو بحثنا عن الصفة الايثارية التبادلية التي بنتها الجينات عند الإنسان في الزمن السابق من التطور والتي لم تندثر ولم تتحول إلى إيثار حقيقي بحسب ما قدمت وبينت، فسنجدها اليوم شاخصة أمامنا في كل أعمالنا وتعاملاتنا مع بعضنا البعض كمعاملات إيثار متبادل، فالعمل وتقديم الخدمات بأجر كلها معاملات إيثار تبادلي، والمقايضة سابقاً والبيع حالياً أيضاً معاملات إيثار تبادلي. إذن، فصفة الايثار التبادلي موجودة اليوم كمعاملات إيثار تبادلي كما كانت ولم تتحول إلى صفة إيثار حقيقي متعمد.

إذن، فهل يصح أن تنسب صفة الإيثار الحقيقي لدى الإنسان إلى أصل إيثار تبادلي بدون دليل وخصوصاً بعد هذا البيان؟!

---

1. المصدر (دوكنز - الجينة الانانية): ص294 - 296.

خلاصة:

قال دوكنز: «وانا اقترح هنا أن الحاجة والدافع هو نفسه بالنسبة للطف والطيبة والايثار والكرم والتعاطف والرأفة. وفي ايام الاسلاف كانت لدينا فرصة لنكون ايثاريين فقط بالنسبة للاقرباء ومن يعتقد انه سيبادلنا المعروف. وفي ايامنا هذه لم تعد تلك القيود موجودة لكن القاعدة بقت».

قد تبيّن أنّ اقتراح دوكنز هذا الذي يحاول أن يفسر به الأخلاق والإيثار الحقيقي بلا قيمة، فالقيود موجودة دائماً؛ لأن ما بنته الجينات في أجسامنا هو إيثارنا لأقاربنا لأنهم أقاربنا ونحن نميزهم بدقة بصفاتهم أنهم أقاربنا، وليس لأنهم قريبون مكاناً منا أو لأنهم على احتكاك مباشر بنا ليتحول إيثار الأقارب إلى كل قريب مكاناً منا، وأيضاً مسألة إيثار المبادلة بالمثل يتحكم به منهج الحقود الذي يعطي وينتظر نتيجة المقابل فإن رد بالمثل وإلا قطع عنه وهذا أمر بنته الجينات ولا يتغير إلا جينياً فلا يتغير لمجرد تغير نظام الحياة.

فصل الخطاب: أنانية الجين لا تسمح بمرور الإيثار الحقيقي

الجينات أنانية ولكن هذا لا يعني أنّ الأجساد تسلك سلوكاً أنانياً محضاً، فمعنى أنّ الجينات أنانية هو أنّ الأجساد لا يمكن أن تسلك سلوكاً إيثارياً مضاداً لأنانية الجين، فالجين من حيث إنه أناني حريص على بناء أجساد تضمن بقاءه وانتقاله عبر الأجيال، ولهذا فقانون الجين الأناني لا يسمح للميمات المضادة له - ميمات الإيثار الحقيقي - التي تسعى للقضاء عليه بالمرور في الطبيعة، فوجود الانتخاب الطبيعي سيجعل مرورها مستحيلاً حيث إنّ أي فرد أو مجموعة تتحلى بها سيكون مصيرها الهلاك والفناء وبالتالي فناء هذه الصفات الإيثارية الحقيقية واستحالة تواجدها في الطبيعة.

أضف أنّ الجينات - باعتبار أنّ البقاء هو هدفها الأساس - لابد لها من بناء جينات مضادة للإيثار الحقيقي في حال ظهوره في النوع وإلا فهي لن تكون أنانية وتهتم بالبقاء والانتقال عبر الأجيال كما هو ثابت، وفي الحقيقة إنّ أنانية أجسادنا واضحة جلية لنا فهي مبنية لمحاربة الايثار الحقيقي ونحن لا نتصف بالإيثار الحقيقي كصفة أصيلة مترسخة في أجسادنا بل نحن نتصف بالأنانية كصفة أصيلة مترسخة في أجسادنا وأدمغتنا، ولهذا فالإيثار الحقيقي يحتاج ثورة حقيقية كبرى على الجسد ليكون له وجود معتد به بيننا كما هو الواقع اليوم، فنحن

سواء كنا - كأفراد - نمارس أم لا نمارس الإيثار الحقيقي نتفق بغالبية كبيرة على أنه هدف سام وصفة محبوبة نتمنى الاتصاف بها، وهذا التمني ليس وليد اليوم بل هو مسجل منذ أول عصور التدوين لدى الإنسان أي منذ الإنسان السومري، وهذا يعني أنّ هناك ثورة إنسانية حقيقية حصلت قبل آلاف السنين على الجسد وعلى أنانية الجسد، ولا يمكن تفسير هذه الثورة علمياً على مستوى الجسد فقط بل إنه أمر مستحيل كما بيّنت، ولهذا فنحن عند هذه المرحلة مضطرون لإدخال النفس والروح في المعادلة لحل هذه المعضلة، ومن شاء أن يرفض فرض الروح لأنه يكره الإيمان فهو أيضاً مضطر لفرض شيء آخر فليفرض الطوطم أو ميماً مجهول الأصل أو ما يشاء ولكنه بالنتيجة فرض لا علاقة له بالجسد وبعلم الأحياء، بل ولا حتى بالمنطق السليم أبداً.

أطروحة الفضائيين:

وهي أطروحة وضعها الباحث زكريا سيتشن[1] صاحب كتاب (الكوكب الثاني عشر)، وكتاب (إنكي المفقود) وأيده بعض الباحثين بصورة أو بأخرى، وتكلم عن نفس الفكرة تقريباً المهندس الأمريكي موريس شاتيلان[2] (Maurice chatelain) مؤلف كتاب (سلفنا الذي جاء من الفضاء).

وضع زكريا سيتشن أطروحته بناءً على معطيات التنقيب الاثارية التي ورد فيها بعض الأمور مثل أنّ السومريين كانوا يعرفون النظام الشمسي قبل آلاف السنين وأيضاً صور ملوكهم وآلهة الانوناكي التي تظهر فرقاً كبيراً بالطول بينهم وبين البشر العاديين، كما أنّ بعض الألواح الطينية التي ترجمها زكريا سيتشن وبعض الباحثين فسرها زكريا سيتشن على أنّ هناك كائنات فضائية جاءت إلى الأرض قبل مئات آلاف السنين وأنّ السومريين رواد الحضارة الإنسانية هم نتاج تلاقح بين تلك الكائنات الفضائية وبين (الهومو إركتس) أو نتيجة التلاعب بجينات الهومو، وبالنتيجة تم انتاج أطفال أنابيب أو ما شابه لتكون النتيجة هو الإنسان العاقل الذي بنى الحضارة الإنسانية،وكانت البداية في بلاد ما بين النهرين سومر (العراق) ثم

1. زكريا سيتشن: وهو أمريكي (1920 - 2010 م)، مؤلف كتاب "الكوكب الثاني عشر" المشهور.
2. موريس شتيلان: وهو مهندس اتصالات أمريكي، كان يعمل في قسم الاتصالات في وكالة ناسا.

تلتها الحضارة المصرية.

ولكن لا توجد معطيات حقيقية يمكن الاعتماد عليها للتوصل إلى أنّ هذا قد حدث فعلاً، فمثلاً: البطارية الكهربائية التي اخترعها السومريون يقول مؤيدو هذه الأطروحة: إنّ السومريين ربما كانوا يستخدمون هذه البطارية الكهربائية في الاتصالات، وهذا الكلام يحتاج دليلاً، والأقرب منه أنهم استخدموها في طلاء المعادن أو ما شابه. وعموماً، هذه البطارية لا يوجد ما يبين أين استخدمها السومريون.

أيضاً: يستدل مؤيدو هذه الأطروحة برسم السومريين المجموعة الشمسية كاملة بما فيها بلوتو الذي اكتشف عام (1930)، وبحسبهم فهذا يدل على أنّ السومريين لديهم علوماً ومعارف متقدمة، ولكن الحقيقة إنّ هذا ليس مؤشراً لوجود كائنات فضائية لا من قريب ولا من بعيد. وبقية الأدلة على هذا النسق مثل: طول أجسام الملوك والآلهة السومرية في الصور.

وما يهمنا من هذه الأطروحة هو أنّ وضعها واتكاء بعض الناس عليها لتفسير الحضارة السومرية هو مؤشر واقعي واعتراف واقعي من عدد من الناس بأنّ هناك قفزة حضارية وثقافية لدى السومريين وتحتاج هذه القفزة إلى تعليل، ولهذا وضع هؤلاء هذه الأطروحة التي لاقت قبولاً من بعض الناس. ولكن تبقى هذه الأطروحة عاجزة عن رد النقد العلمي، فهناك إشكالات حول ترجمة وتفسير سيتشن للنصوص السومرية، وهناك إشكالات علمية حول ما يطرحه سيتشن في الكونيات، إضافة إلى أنها تتعارض مع علم الأحياء التطوري.

والظاهر أنّ عالم سبيط النيلي (رحمه الله) تأثر كثيراً بأفكار زكريا سيتشن، وهذا ما نلاحظه في أطروحته حول جلجامش السومري وذي القرنين وتفسيره لرحلة جلجامش على أنها فضائية، وعموماً هذه النظرية إضافة إلى ما تقدم من عجزها عن الصمود أمام النقد العلمي، فهي أيضاً لا تطرح حقائق علمية قابلة للإثبات بل هي تعتمد على تأويل لنصوص وأحداث ورسوم ولقى آثارية يوجد لها تأويل أفضل وأكثر واقعية ورصانة.

الطرح الديني السائد:

وهو عبارة عن تفسير بشري للنص الديني على أنّ الإنسان عبارة عن تمثال طيني أرضي

بثت فيه الروح على الأرض مباشرة فدبت في التمثال الحياة وأصبح من لحم ودم، وهذه النظرية التي يصر عليها معظم رجال الدين تتناقض مع العلم تماماً مئة بالمئة، ووجدت نفسها - أخيراً - الكنيسة الكاثوليكية مضطرة للتنازل عنها؛ لأنها تصطدم مع العلم. فمسألة التطور عموماً مسألة علمية دقيقة ولا معارض علمي محترم لها، ومسألة تطور الجسم الإنساني عن أصول سابقة مسألة منتهية، فالآن بحسب التحليل الجيني حسمت على الأقل مسألة رجوع الإنسان الحالي إلى الإنسان الأفريقي العاقل الهومو سابينس وهو علمياً قبل (200) ألف عام، كان إنساناً بدائياً لم يكن حتى يدفن موتاه [1] فهل يعقل أن آدم النبي الذي علّمه الله الأسماء هو أحد هؤلاء البدائيين في أفريقيا ولم يكن يدفن موتاه، مع أن الله علّم آدم وبنيه دفن الموتى.

أعتقد أنّ هذا لوحده يكفي لنقض هذه النظرية التقليدية، وبغض النظر عن ثبوت تطور الإنسان الحالي عن حيوان بدائي قبل ملايين السنين علمياً، مع أنّ السلسلة الاحفورية أصبحت الآن تعطي قراءة شبه مكتملة لدى علماء الأحياء، إضافة إلى الأدلة الجينية وغيرها مما ذكرناه سابقاً، ونظرية التطور هي النظرية العلمية الوحيدة التي تدرس في الجامعات العلمية العريقة على أنها تفسر ظهور الحياة والإنسان على هذه الأرض.

وهذه النظرية الدينية التقليدية فضلاً عن تناقضها مع العلم والحقائق العلمية، فهي عاجزة حتى عن مجاراة ظاهر النص الديني القطعي كالنص القرآني عند المسلمين.

فلا يوجد بحسب هذه النظرية تفسير معقول وغير متناقض لجنة آدم، فهي عاجزة عن إجابة مجموعة أسئلة دون أن تقع في تناقض:

فكيف أنه لا يعرى، لا يجوع، لا يظمأ، لا يضحى فيها؟

---

1. دفن الموتى من أبجديات الدين الآدمي بل الحياة الآدمية على هذه الأرض فمسألة دفن الموتى بالنسبة لبني آدم بدأت منذ أول ميت مقتول من ذرية آدم على هذه الأرض: "وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ ابْنَيْ آدَمَ بِالْحَقِّ إِذْ قَرَّبَا قُرْبَاناً فَتُقُبِّلَ مِن أَحَدِهِمَا وَلَمْ يُتَقَبَّلْ مِنَ الآخَرِ قَالَ لَأَقْتُلَنَّكَ قَالَ إِنَّمَا يَتَقَبَّلُ اللّهُ مِنَ الْمُتَّقِينَ ..... فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ * فَبَعَثَ اللّهُ غُرَاباً يَبْحَثُ فِي الأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ" القرآن الكريم ـ سورة المائدة ـ الآيات: 27 - 31.

وكيف أنه عري فيها لما عصى؟

وما هو الارتباط بين المعصية والعري أو ظهور السوءة بالخصوص في جنة آدم؟

﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى﴾[1].

﴿فَدَلاَّهُمَا بِغُرُورٍ فَلَمَّا ذَاقَا الشَّجَرَةَ بَدَتْ لَهُمَا سَوْءَاتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ وَنَادَاهُمَا رَبُّهُمَا أَلَمْ أَنْهَكُمَا عَن تِلْكُمَا الشَّجَرَةِ وَأَقُل لَّكُمَا إِنَّ الشَّيْطَآنَ لَكُمَا عَدُوٌّ مُّبِينٌ﴾[2].

وما معنى هبوط آدم من الجنة الى هذه الأرض ليستقر فيها إذا كان آدم أصلاً على هذه الأرض منذ البداية بحسب هذه النظرية،

﴿فَأَزَلَّهُمَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُواْ بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَى حِينٍ﴾[3].

أطروحة دينية أخرى:

وهي: إنّ الروح نفخت في جسم تطور على هذه الأرض، وتُفسر خلق آدم على أنه عبارة عن مرحلتين، مرحلة خلق البشر من الطين أي خلق جسد بشري من مادة هذه الأرض مباشرة كمخلوق مكتمل منتصب على قدمين قابل للتطور، وهم يتصورون أنهم بهذا يفسرون التاريخ الاحفوري المكتشف لأسلاف الإنسان الممتد لملايين السنين، ولكن يرفضون أي ارتباط تطوري لهذا التاريخ الاحفوري بما سبقه من تاريخ الحياة الأرضية الحيوانية وما سبقها.

ويتصورون أنه بعد اكتمال عملية التطور في البشر الذي خلق مباشرة من الطين كانت المرحلة الثانية: نفخ الروح في هذا الجسد البشري المتكامل الذي امتلك مهارات لغوية

---

1. القرآن الكريم ـ سورة طه ـ الآية: 121.
2. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 22.
3. القرآن الكريم ـ سورة البقرة ـ الآية: 36.

وتكنولوجية فكان آدم (عليه السلام) أول إنسان.

وطرح هذه الفكرة الدكتور عبد الصبور شاهين في كتابه (أبي آدم - قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة).

فهو يعتقد أنّ سلف الإنسان خلق مستقلاً وكذا بقية الأنواع بحسب فهمه وهو يقر التطور ضمن حدود النوع الواحد أو الفصيلة الواحدة فقط. وهذا رأي غير علمي، فالتطور ضمن حدود النوع أو الفصيلة يصل في النهاية مهما طال الزمن إلى التنويع وإنتاج أنواع آخرى، فالتنويع تحصيل حاصل لعملية التطور، والحقيقة إن هذا الطرح مثل خللاً كبيراً في ما طرحه الدكتور عبد الصبور حيث يقول:

> «لقد سقطت فكرة التطور الخالق ونقول فكرة ولا نقول نظرية ورغم ان الناس قد فتنوا بهذه النظرية لعدة عقود من الزمن... سقطت بكل ما ارتبط بها من أفكار أخرى ، انتصرت حقيقة الخلق المستقل التي قررها الدين كما اكدها العلم فما كان الانسان الا بشرا منذ كان ، وما كان قردا وما كانت السمكة الا سمكة في عالمها المائي وكل ذلك لم يكن الا طبقا للمشيئة الإلهية المطلقة وانجازا للقدرة الكنية»[1].

هذا الكلام يرثى له، وللأسف يكرره بعض رجال الدين كثيراً مستشهدين بقول لفلان أو فلان وهي مجرد مقولات غير علمية ولا تستند إلى أي بحث علمي رصين ولا يتبناها أي مركز بحثي أو جامعة مرموقة، فلا أدري أين سقطت نظرية التطور علمياً، اللهم إلا في مخيلة الحالمين الموهومين، وإلا فهي نظرية علمية رصينة مثبتة علمياً بأدلة كثيرة ومعترف بها من كل الجامعات العلمية العريقة ومراكز البحوث المعتبرة حول العالم، ولا يوجد أي نقض معتد به لهذه النظرية بل إن هذه النظرية حسم أمرها بعد أن وصلالعلم إلى مرحلة البحوث الجينية المتقدمة في نهاية القرن العشرين ولم يعد يشكك بها إلا من يجهل ما وصل إليه علم الجينات.

يقول د. عبد الصبور في بيان فكرته:

> «قوله تعالى (وقد خلقكم أطوارا) فمن الناحية التاريخية قد يراد بالاطوار المراحل

---

1. المصدر (شاهين، أبي آدم - قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة): ص46.

الزمنية المتطاولة التي مر بها خلق البشر وتقلبهم في اطوار التسوية والتصوير والنفخة من روح الله (وجعل لكم السمع والابصار والافئدة) ومن الناحية المادية قد يراد بالاطوار ما جاء بعد ذلك مباشرة من حديث القرآن عن الجنين واطواره في (القرار المكين) وهو رحم الام فحديث سورة (المؤمنون) هو بمثابة الإجابة عن سؤال نجم عن ذكر الاطوار في سورة نوح.. ماهي هذه الاطوار؟؟.. فجاء الرد في السورة الرابعة والسبعين (المؤمنون) وذلك بقوله تعالى (ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين) وكان الاية تدفع عن العقل احتمال إدماج العمليتين في عملية واحدة ، فالانسان خلق من سلالة نسلت من الطين أي إنه لم يخلق مباشرة من الطين ، فأما ابن الطين مباشرة فهو ابو البشر وكان ذلك منذ ملايين السنين. وهذا المعنى هو الذي عبرت عنه السورة الخامسة والسبعون (السجدة) وهي إضافة مهمة للرد على السؤال المثار عن المقصود بـ (الاطوار) في السورة الحادية والسبعين... يقول الله سبحانه وتعالى (الذي احسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الانسان من طين* ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين * ثم سواه ونفخ فيه من روحه...) السجدة. فخلق الانسان (بدأ من طين) أي البداية البشرية ثم استخرج الله منه نسلا (من سلالة من ماء مهين) ، ثم كانت التسوية ونفخ الروح ، فكان الانسان هو الثمرة في نهاية المطاف... عبر تلكم الاطوار التاريخية السحيقة العتيقة»[1].

«حقيقة لاريب فيها: هي ان بين البشر والإنسان عموما وخصوصا مطلقا ،فالبشر لفظ عام في كل مخلوق ظهر على سطح الأرض ، يسير على قدمين ، منتصب القامة ،والانسان لفظ خاص بكل من كان من البشر مكلفا بمعرفة الله وعبادته ، فكل إنسان بشر ، وليس كل بشر إنسانا. والمقصود هو طبعا المعنى الأول الذي استعملت فيه الكلمة بشر في آيات القرآن ، وهو الظاهر او المتحرك مع حسن وجمال»[2].

«ونستطيع أن نقرر مع علماء الانسان (الانثروبولوجيين) أن الأرض عرفت هذا الخلق الذي ظهر على سطحها منذ ملايين السنين ، تختلف في تقديرات العلم باختلاف عمر الاحافير ، ونتائج التحليلات العلمية ، وقد أطلق العلماء على هذا المخلوق خطأ او تجاوزا لقب: أنسان فقالوا: إنسان بكين ، أو إنسان جاوة ، أو إنسان كينيا ، أو ما سوى ذلك من الاطلاقات التي تعني مراحل تكوين البشر بإطلاق القرآن واستخدام كلمة إنسان في وصف هؤلاء ليس إلا على سبيل التوسع ، كما استخدمت كلمة بشر للدلالة على معنى الانسان توسعا أيضا ، وإلا فاللفظ الدقيق بلغة القرآن ، والذي ينبغي أن يستخدم في تسمية تلك

1. المصدر (شاهين، أبي آدم - قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة): ص95 - 96.
2. المصدر (شاهين، أبي آدم - قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة): ص102.

المخلوقات العتيقة التي تدل عليها الاحافير هو البشر فواجب ان يقال: بشر بكين ، وبشر جاوة ، وبشر كينيا ، وبشر النياندرتال .. إلخ.اما الانسان فلا يطلق بمفهوم القرآن إلا على ذلك المخلوق المكلف بالتوحيد والعبادة لا غير ، وهو الذي يبدأ بوجود آدم عليه السلام ، وآدم .على هذا .هو (أبو الإنسان) ، وليس (أبو البشر) ، ولا علاقة بين آدم والبشر الذين بادوا قبله ، تمهيدا لظهور ذلك النسل الآدمي الجديد. اللهم إلا تلك العلاقة العامة او التذكارية ، باعتباره من نسلهم»[1].

مختصر أطروحته هو أنّ هناك مخلوقاً خلق من الطين مباشرة، وهو يسير مستقيماً على قدمين قبل عدة ملايين من السنين، هو البشر، ثم تطور هذا المخلوق شكلاً، وامتلك قدرة عقلية ولغة بدائية، ثم نفخت فيه روح خاصة، فحصل له ارتقاء، وأصبح أول إنسان وهو آدم، وهو في هذه الأطروحة حاول حل مشكلة مناقضة الطرح الديني التقليدي السائد للعلم وبشكل صارخ وممجوج، حيث لم يعد مجال للجدال في ما أحكم علمياً من أنّ تاريخ سلف الإنسان الحالي يمتد لملايين السنين وأن أصوله من أفريقيا وأنه تطور في مراحل متتالية.

فحاول دكتور عبد الصبور أن يحل المشكلة بالاقرار بهذا الامتداد لعدة ملايين من السنين هي تاريخ سلف الإنسان القريب أو بالخصوص الأسلاف الذين ساروا على قدمين اثنين، وهو قد أقر بالتطور أيضاً، ولكن بحدود هذا الامتداد ورفض أن يكون للإنسان اتصال مع سلف أو أصل أبعد من السلف الذي سار على قدمين، ورفض أن يكون هناك أصل واحد لكل الحياة على هذه الأرض بدأت منه كما هو مقرر في علم الأحياء التطوري ومثبت بالدراسات الجينية، بل فرض عبد الصبور شاهين أن الإنسان خلق كبشر قبل عدة ملايين من السنين ثم تطور وتشكل ليكون أخيراً الإنسان الأول آدم (عليه السلام) دون أي دليل علمي أو مناقشة علمية لهذا الفرضية التي تناقض علم الأحياء التطوري وتناقض كل الأدلة العلمية التي تثبت أن مسألة السلف المشترك تمتد ولا تتوقف عند نهاية إلا النهاية التي توحد كل الحياة الأرضية وهي التركيبة الكيميائية الأولى القابلة لنسخ نفسها والتي تطورت فيما بعد إلى RNA و DNA وبكتريا ثم خلية حقيقية النواة ثم كائنات نباتية وحيوانية مركبة من عدة خلايا.

ورغم أنّ عبد الصبور شاهين ومن تابعوه حاولوا حل مشكلة التناقض بين الطرح الديني

---

1. المصدر (شاهين- أبي آدم: قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة): ص104.

الساذج لبعض فقهاء الأديان وبين بعض ما ثبت علمياً، ولكن بقيت أطروحاتهم تتضمن خللاً كبيراً فهي لا تتوافق في كثير من الأحيان مع دلالة النص الديني القطعي الصدور، إضافة إلى أنها تتعارض بعض الأحيان مع الأمور العلمية الثابتة كما تبين في طرح الدكتور عبد الصبور.

فلا يوجد بحسب هذه الأطروحات تفسير منطقي ومعقول للآيات والروايات التي صرحت بأن آدم الذي خلق من الطين والروح خلق في الجنة ﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَّكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكُمَا مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾[1]، حيث إنهم يعتبرونها حديقة أرضية، وهذا يصطدم بآيات وروايات كثيرة.

ولا يوجد تفسير منطقي ومعقول لكون آدم لا يجوع ولا يعرى ولا يظمأ ولا يضحى رغم كونه في الأرض دائماً ومنذ البداية بحسب هذه الأطروحة ﴿إِنَّ لَكَ أَلَّا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى * وَأَنَّكَ لَا تَظْمَأُ فِيهَا وَلَا تَضْحَى﴾[2].

ولا يوجد تفسير منطقي ومعقول لعري آدم ورؤيته عورته على الرغم من أنه كان أرضياً دائماً بحسب هذه الأطروحة ﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى﴾[3].

ولا يوجد تفسير معقول لهبوط آدم وحواء من الجنة ﴿قَالَ اهْبِطَا مِنْهَا جَمِيعاً بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدًى فَمَنِ اتَّبَعَ هُدَايَ فَلَا يَضِلُّ وَلَا يَشْقَى﴾[4].

ولا يوجد تفسير معقول لهبوط آدم إلى الأرض للاستقرار والحياة فيها بعد المعصية، فمن غير المعقول أن يكون الخروج والهبوط الذي تلاه من الأرض وإلى الأرض ﴿فَأَزَلَّهُمَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُواْ بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ

---

1. القرآن الكريم ـ سورة طه ـ الآيات: 117.
2. القرآن الكريم ـ سورة طه ـ الآيات: 118.
3. القرآن الكريم ـ سورة طه ـ الآيات: 121.
4. القرآن الكريم ـ سورة طه ـ الآية: 123.

إِلَى حِينٍ﴾[1].

﴿قَالَ اهْبِطُواْ بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَى حِينٍ﴾[2].

ولا يوجد تفسير للروايات التي صرحت بأنّ صورة آدم الطينية طرحت في باب الجنة قبل أن تنفخ فيه الروح.

أصحاب هذه الأطروحة قد ألغوا وجود آدم وخلقه السابق من الطين في الجنة تماماً، وبداية آدم عندهم أرضية مئة بالمئة، مع أنّ النصوص القرآنية واضحة في أن بداية آدم (عليه السلام) سماوية وفي الجنة الدنيوية في السماء الأولى بالخصوص، هذا بغض النظر عن أنهم سيكونون مضطرين قطعاً إلى إنكار عالم الذر المذكور في القرآن؛ لأن أطروحتهم ليس فيها موضع لعالم الذر حتماً، حيث إنّ بداية آدم (عليه السلام) عندهم في الأرض!

ولا أدري كيف سيمكنهم مثلاً بيان هذه الآيات لو طلب منهم بيانها ولو بأي صورة مقبولة ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُواْ بَلَى شَهِدْنَا أَن تَقُولُواْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ* أَوْ تَقُولُواْ إِنَّمَا أَشْرَكَ آبَاؤُنَا مِن قَبْلُ وَكُنَّا ذُرِّيَّةً مِّن بَعْدِهِمْ أَفَتُهْلِكُنَا بِمَا فَعَلَ الْمُبْطِلُونَ﴾[3].

وضع عالم سبيط النيلي في كتابه (أصل الخلق وأمر السجود) أطروحة على نسق أطروحة دكتور عبد الصبور:

ويستفاد من كلام عالم سبيط أنه يعتقد بصحة نظرية التطور ولم يضع قيداً كما فعل الدكتور عبد الصبور، فالظاهر من أقوال عالم سبيط أنه يعتقد بالتطور والانتخاب الطبيعي كما هو مقرر في علم الأحياء التطوري، وهو يتبنى أيضاً أنّ آدم نتاج نفخ الروح في الجسد الذي نتج عن التطور في هذه الأرض، وكما فرق الدكتور عبد الصبور شاهين بين الإنسان والبشر كذلك فعل عالم سبيط ولكن ما اعتبره دكتور عبد الصبور خطاباً قرآنياً موجهاً إلى المكلف

---

1. القرآن الكريم ـ سورة البقرة ـ الآية: 36.
2. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 24.
3. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآيات: 172 ـ 173.

الإنسان اعتبره عالم سبيط ذماً له وبالتالي قلب المسألة، فعالم سبيط جعل الإنسان تطور إلى بشر وآدم الذي كان عند الدكتور عبد الصبور أول إنسان أصبح عند عالم سبيط أول البشر.

«فالصلصال هو الخلاصة المتركزة المأخوذة من الحمأ وهو كتلة من المادة موضوعة في شرعة ومنهاج مسنون ولها قدرة ذاتية على حماية نفسها ، كما لها قوة ذاتية تساعدها على البقاء عن طريق الانقسام والتكاثر. إذن الصلصال من حما مسنون هو المادة الأولى للحياة»[1].

«ستجد أن الفرض السابق وهو: (أن الصلصال من حمأ مسنون هو المادة الأولى المشحونة بالحياة التي ترقت لتصل الى انسان سوي خلال حقب ودهور) هو فرض صحيح على اكثر من جهة»[2].

وعالم سبيط ليحل إشكالية تعارض فرضيته مع الروايات والآيات التي تتكلم عن أنّ آدم مخلوق من طين وضع فرضية مفادها أنّ آدم خلق من الطين وليس من الصلصال، حيث إنّ الذي خلق من الصلصال هو الإنسان الذي ترقّى فيما بعد إلى بشر، والبشر (آدم) هو المخلوق من الطين، وأنّ آدم البشر المخلوق من الطين عبارة عن نتاج تدخل إلهي بتعجيل عملية التطور بالانتخاب القسري.

وليحل إشكال تناقض كلامه المتقدم مع نظرية التطور وعلم الجينات ومع قوله تعالى: ﴿لِبَشَرٍ خَلَقْتَهُ مِن صَلْصَالٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ﴾ قال: إنّ الطين هنا ليس هو الطين الذي يعرفه كل الناس، بل هو مادة متماسكة متناسقة ترقت من الصلصال. وليحل تناقض فروضه مع قوله تعالى: ﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِن طِينٍ﴾ قال:

«(بدأ خلق الانسان من طين) مما يستلزم ظاهريا نوعا من التعارض ، ولكن هنا يكمن الاعجاز القرآني ففي سورة صاد ذكر أيضا أنه من طين فالفارق يكمن في بقية الالفاظ فقوله (اني خالق بشرا من طين) مختلف عن قوله (وبدا خلق الانسان من طين) فالقول الأول بالماضي حيث يتحدث فيه عن أمر سيقع مستقبلا أي انه خالق بشرا من صلصال

---

1. المصدر (عالم سبيط - أصل الخلق): ص34.
2. المصدر (عالم سبيط - أصل الخلق): ص36.

او من طين فذكر فيه المنشأ الأول لاظهار التباين الشديد بين حالتين مما يظهر القدرة على شحنه بقوة الترقي. وبينما القول الثاني يتحدث الان عن واقعة سبقت فهي عكس الأولى تماما في طريقة الاخبار عن الواقعة. فالكائن البهيمي الأول لم يصل بعد الى مرحلة الانسان وإنما بدأ يكون انسانا من مرحلة الطين. من ناحية لفظ الطين فانه يصدق على الحالتين فعلا أما درجة النقاوة فتفهم من المداخلات اللفظية الاخرى»[1].

وهكذا استمر في سلسلة فروض استحسانية عبثية ليخرج نفسه من إشكال ويقع في إشكالات أخرى كحاطب ليل لا يدري أين يقع فأسه.

«في مرحلة الطين مورد صاد لاحظ التغيير في الوصف: (إلا ابليس استكبر وكان من الكافرين) فقد جعله متكبرا وكافرا ذلك لانه خلق النموذج المعجّل للتطور من نفس التراب إذ اخذنا بهذه الفكرة فكرة إدخال عنصر معجل او قدوة حيث هي الفكرة الوحيدة التي تحل المعضلات في المرويات الماثورة عن المعصوم ع بشأن الطين ومنشأ الخلق كما سترى. كل ما حدث هو ان التراب هذه المرة صفو لا كدر فيه كما تقرره عبارة إحدى المرويات وإن الطين المتشكل منه صفو لا كدر فيه بخلاف منشأ الصلصال من حما مسنون. لا تحسب ان الكدر المقصود هنا هو الشوائب المعتادة ولا هذا الطين ، بل ان الطين سمي طينا لان الأصل اللغوي للطين هو الأجزاء المتماسكة جدا والمتخصصة بفعل ما. حيث وصف فيما بعد بانه طين لازب لقوة ارتباط عناصره مع بعضها بسبب غياب أية شوائب في هذا الصفاء يتم خلق بشر مباشرة من غير المرور بمرحلة الانسان فانتبه. إنه طين مقدس لذلك فهو الموضع الوحيد الذي ينسب فيه خلق هذا البشر الى الذات المقدسة بصيغة المفرد خلقت...»[2].

«الطين الذي نحن بصدده طين آدم هو مادة متناسبة ومتناسقة في عناصرها ترقت من الصلصال لا من شيء اخر ولكن اليد الربانية تدخلت في تعجيل تصفيتها وترقيتها بعناية خاصة فهي تنطوي على ظهور متأخر لهذا البشر المترقي بصورة طبيعية»[3].

وعموماً، فكرة أو أطروحة أنّ آدم عبارة عن نتاج روح نفخت في جسد أو بدن مترقٍ

---

1. المصدر (عالم سبيط - أصل الخلق): ص74.
2. المصدر (عالم سبيط - أصل الخلق): ص56.
3. المصدر (عالم سبيط - أصل الخلق): ص60.

بالتطور فكرة خاطئة وغير صحيحة، وإضافة إلى تعارضها مع آيات الذر ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتَ بِرَبِّكُمْ قَالُواْ بَلَى شَهِدْنَا أَن تَقُولُواْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾، وآية خلقكم من نفس واحدة ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُواْ رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيراً وَنِسَاء وَاتَّقُواْ اللّهَ الَّذِي تَسَاءلُونَ بِهِ وَالأَرْحَامَ إِنَّ اللّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيباً﴾، وروايات النطفة التي تخرج عند الموت وغيرها من الآيات والروايات،

فإنه يتعذر على هذه الأطروحة أن تعطي تفسيراً منطقياً للموت وما يحصل فيه من نزع للنفس أو الروح، فأي نفس أو روح هذه التي تنزع عن البدن عند موت الإنسان؟ هل هي الروح المنفوخة فهي روح خاصة لا يمتلكها كل إنسان بل فقط المرتقي بحسب هذه الأطروحة، أم هي شيء آخر؟ والحقيقة إنه لا يوجد شيء آخر اتصل بالبدن المتطور على هذه الأرض بحسب هذه الأطروحة، وفي نفس الوقت فإن موت البدن ما هو إلا عملية تعطل للتفاعلات الكيميائية التي تنتج عمل أعضاء البدن، فمجرد هلاك البدن بحد ذاته ليس فيه نزع لنفس حقيقية بل هو مجرد توقف تفاعلات يؤدي إلى تعطيل عمل الأعضاء وبالنتيجة البدن ككل.

وعلمياً، فإنّ البدن المتطور على هذه الأرض مجرد بدن مركب من مواد كيميائية، ولو أردنا اختصاره بكلمة علمية فيمكننا أن نقول: إنّ بدن أي كائن حي كالإنسان هو عبارة عن مستعمرة ناسخات (RNA،DNA....) تمتلك خريطة آلة كيميائية متفاعلة قامت بتنفيذها لتبقى ولتمر للأجيال اللاحقة لا أكثر.

وهنا يرد أكثر من إشكال على الأطروحة المتقدمة، وهي إشكالات عصية على الحل، منها:

لا يصح أن يوجه التكليف لبدن لا يمتلك نفساً حقيقية مؤهلة للتكليف، وبدن الإنسان علمياً مجرد تركيبة كيميائية كأي خفاش أو اخطبوط أو شمبانزي، فكيف يكلف ابتداء ثم يحاسب أو يعاقب بعدها، ومن هو المكلَّف والمحاسَب؛ هل هو البدن المركب من مواد كيميائية متفاعلة تجعله يقوم ببعض الوظائف؟!

إذا كان نفخ الروح منقبة وارتقاء في المقام فلا يصح أن تنفخ الروح في بدن دون آخر ابتداء وهم مجرد آلات كيميائية غير مؤهلة للتكليف ثم يحاسب أحدهما ويكافئ الآخر، فهذا مناقض للعدالة المفترضة في الخالق العادل سبحانه؟!

في حين نجد عالم سبيط يقول:

«فمنذ انعقاد العلقة وإلى لحظة الموت يكون كل منهم قد استلم مقدارا منها مختلفا جدا ، فبعضهم يموت ولا روح له وبعضهم يولد وله روح عظيمة»[1].

فما هو ضابط نفخ الروح، هل هو العمل والطاعة والحال أنه لا يمكن أن تكون طاعة لمجرد بدن مركب من مواد كيميائية متفاعلة ونتيجة تفاعلها تنتج الشهوة والقوة وحياة البدن المتمثلة بالحركة ووظائف الأعضاء، وهذه كلها علمياً قوى مادية مفسرة مادياً بشكل كامل ولا تحتاج فرض شيء آخر أكثر من المادة، وعبرت عنها الروايات بأنها أرواح الشهوة والقوة والمدرج أي الحركة ووظائف الأعضاء التي تشترك بها الكائنات الحية، وهذه الأرواح ليست شيئاً آخر غير مكونات هذا البدن المادية ومنتجاتها.

أظن ما بينته يكفي ليتضح أنّ هذه الأطروحات غير صحيحة، ولهذا سأتوقف عن مناقشتها بإسهاب أكثر وإن كان هناك كثير يمكن أن يقوله فيها كل من يقرأ هذا الكتاب.

أما الصحيح فهو ما بينته في هذا الكتاب، وهو أنّ كل إنسان يولد مع نفس مخلوقة من الطين المرفوع ونفخ الروح، وهذه النفس متصلة بالبدن اتصال تفاعل وتدبير كامل بحيث إنها تستشعر لذته وألمه وحياته وموته، ولها تأثير مادي فعلي على البدن كعمل محرك فاعل فيه.

وهذه النفس لأنها مخلوقة من النفخ فهي صورة واضحة وجلية للروح والعقل الكلي، ولهذا فهي مؤهلة للتكليف ولهذا يصح أن يوجه لها التكليف، وهي الجهة الموجه إليها التكليف الإلهي بالطاعة، وهي ممتحنة في هذه الدنيا باتصالها بالبدن ذي المتطلبات الشهوانية الدنيوية.

وأيضاً مما تقدم تبيّن: أنّ الجميع يمتلكون أنفساً مؤهلة للتكليف، والجميع يمتلكون نفس القابلية والقدرة فلا يتوجه إشكال لعدالة الله سبحانه، فهو قد ساوى بين الجميع وأدخلهم الامتحان الدنيوي، فمحمد وعلي والأنبياء والأوصياء والصالحون فازوا بما قدمت أيديهم ولم يفضلهم الله ابتداءً على الآخرين فتنتقض عدالته، فالآخرون الخاسرون دخلوا

---

1. المصدر (عالم سبيط - أصل الخلق): ص53.

الامتحان بنفس ما دخل به محمد (صلى الله عليه وآله) وعلي والأنبياء والأوصياء (عليهم السلام) ولكنهم قصّروا ولم يعملوا ويطيعوا فخسروا.

الحق الذي في هذا الكتاب:

وهو أنّ النفس الإنسانية المخلوقة من (الطين المرفوع، ونفخ الروح) اتصلت بجسم مادي تطور في هذه الأرض، فالنفس الإنسانية الأولى خلقت في السماء الأولى مركبة من الطين المرفوع لها ومن نفخ الروح فيه، فخلق آدم (عليه السلام) في السماء الأولى، وإن لم يمكن فهم أو تعقل السماء الأولى - لغير المؤمنين - فنفرض أنها بحسب نظرية الأكوان المتعددة في كون موازٍ لكوننا الذي نعيش فيه الآن ومن ثم أعيدت هذه النفس إلى هذا الكون المادي الذي نحن فيه من خلال اتصالها بجسم موجود فيه - وهو في الرحم - وهو جسم كأجسامنا الحالية ولا يختلف عنا، فتكوّن الإنسان الأول على هذه الأرض وهو آدم(عليه السلام)، وحال حواء (عليها السلام) كحاله وتكاثرت الإنسانية على هذه الأرض وعمرتها لأول مرة بشكل ملحوظ ومدون ومحفوظ في سومر.

وإذا لم يمكنكم فهم اتصال النفس وهي في عالم موازٍ بالجسد وهو في هذا العالم فيمكنكم اعتباره كالاتصال المفترض بين الأكوان المتوازية وانتقال جسيم أو موجة بين الأكوان[1].

وأما نفس حواء فقد شقّت من نفس آدم (عليه السلام): ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُواْ رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيراً وَنِسَاء وَاتَّقُواْ اللّهَ الَّذِي تَسَاءلُونَ بِهِ وَالأَرْحَامَ إِنَّ اللّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيباً﴾[2] [3]، وقال تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا فَلَمَّا تَغَشَّاهَا حَمَلَتْ حَمْلاً خَفِيفاً فَمَرَّتْ بِهِ فَلَمَّا أَثْقَلَت

---

1. بالنسبة للذي ليس لديه اطلاع على نظرية الأكوان المتعددة فسيأتي في هذا الكتاب بيان ولو مختصر لهذه الأمور إن شاء الله.
2. القرآن الكريم ـ سورة النساء ـ الآية: 1.
3. في مرتبة أعلى تكون هي الروح الأولى روح محمد (صلى الله عليه وآله) ومنها خلقت مرتبة الروح التي دونها وهي روح علي وفاطمة (عليهما السلام).

دَّعَوَا اللّهَ رَبَّهُمَا لَئِنْ آتَيْتَنَا صَالِحاً لَّنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ﴾[1].

ثم أخرجت أنفس الذرية من أنفس آدم وذريته وامتحنهم الله في ذلك العالم ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُواْ بَلَى شَهِدْنَا أَن تَقُولُواْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾[2]، وأصبحت كل أنفس بني آدم مركبة من الطينة المرفوعة وتجلٍ لروح الإيمان وروح القدس أو قل صورة لروح الإيمان وروح القدس، وبهذا فيكون كل إنسان مفطوراً على أن يصل إلى أعلى المراتب،ومفطوراًعلى أن يكون مع الملأ الأعلى، ومفطوراً على معرفة الله بل ولديه الآلة التي يرتقي بها وهي صورة روح الإيمان وروح القدس، فالمفروض أنه من الصورة المودعة فيه يعرف حقيقته ويصير إليها.

أما سبب اتصال نفس آدم وحواء وبقية الذين خلقوا في السماء الأولى أو عالم الذر بالأجساد في هذه الأرض فهو لإعادة الامتحان واعطائهم فرصة أخرى للامتحان، وهذا قد بينته سابقاً في كتب أخرى بالتفصيل، فيمكن مراجعته للوقوف على الحقيقة، وهذا الاتصال لتلك الأنفس السماوية بالأجساد الأرضية أدى لظهور الثقافة والحضارة كما سيتبيّن.

عن عبد الله بن الفضل الهاشمي، قال: [قلت: لأبي عبد الله (عليه السلام) لأي علة جعل الله عز وجل الأرواح في الأبدان بعد كونها في ملكوته الأعلى في أرفع محل؟فقال (عليه السلام): إن الله تبارك وتعالى علم أن الأرواح في شرفها وعلوها متى ما تركت على حالها نزع أكثرها إلى دعوى الربوبية دونه عز وجل، فجعلها بقدرته في الأبدان التي قدر لها في ابتداء التقدير نظراً لها ورحمة بها وأحوج بعضها إلى بعض، وعلق بعضها على بعض، ورفع بعضها على بعض في الدنيا، ورفع بعضها فوق بعض درجات في الآخرة، وكفى بعضها ببعض، وبعث إليهم رسله واتخذ عليهم حججه مبشرين ومنذرين يأمرون بتعاطي العبودية والتواضع لمعبودهم بالأنواع التي تعبّدهم بها، ونصب لهم عقوبات في العاجل وعقوبات في الآجل ومثوبات في العاجل ومثوبات في الآجل ليرغبهم بذلك في الخير ويزهّدهم في الشر وليدلهم بطلب المعاش والمكاسب، فيعلموا بذلك أنهم بها مربوبون وعباد مخلوقون ويقبلوا على عبادته فيستحقوا بذلك نعيم

1. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 189.
2. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 172.

الأبد وجنة الخلد ويأمنوا من الفزع إلى ما ليس لهم بحق.

ثم قال (عليه السلام): يا ابن الفضل، إن الله تبارك وتعالى أحسن نظراً لعباده منهم لأنفسهم ألا ترى أنك لا ترى فيهم إلا محباً للعلو على غيره حتى يكون منهم لمن قد نزع إلى دعوى الربوبية، ومنهم من قد نزع إلى دعوى النبوة بغير حقها، ومنهم من قد نزع إلى دعوى الإمامة بغير حقها وذلك مع ما يرون في أنفسهم من النقص والعجز والضعف والمهانة والحاجة والفقر والآلام والمناوبة عليهم والموت الغالب لهم والقاهر لجمعهم. يا ابن الفضل، إن الله تبارك وتعالى لا يفعل بعباده إلا الأصلح لهم ولا يظلم الناس شيئاً ولكن الناس أنفسهم يظلمون] [1].

إذن، فالنفس باعتبار أنها مخلوقة من الطين فإنّ لها قابلية استيعاب القوى أو الأرواح المادية الجسمانية وهي الشهوة والقوة والمدرج أو حياة البدن، والنفس باعتبار أنها مخلوقة من نفخ الروح فهي مؤهلة للارتقاء واستيعاب روحي الإيمان والقدس،

ولهذا رُفع الطين وخلقت منه ومن نفخ الروح؛ لأنها في علم الله ستعود إلى الطين أو عالم الأجسام المادي أو الأرض بالخصوص، ولأنها مخلوقة منه فستكون مؤهلة للتفاعل مع ما هو أرضي واستيعابه والاندماج معه أي الجسم بحيث يمثل امتحاناً ملائماً لها، وفي نفس الوقت لأنها من نفخ الروح السماوي فستكون مؤهلة للارتقاء واستيعاب ما هو سماوي أي روح الإيمان وروح القدس.

فالنفس يمكن أن نتصورها عبارة عن مرآة لها جهتان جهة سفلية فيها صورة وموضع لأرواح أو قوى البدن الجسمانية (روح الشهوة والقوة والحياة)، وجهة علوية فيها موضع لروحي الإيمان والقدس، فهي شاملة للأرواح الخمسة؛ أرواح أو قوى البدن وروحي الإيمان والقدس، وهي أصبحت هكذا شاملة لقوى وأرواح من عوالم مختلفة؛ لأنها مخلوقة من عوالم مختلفة فالطين المرفوع من عالم المادة الجسماني ونفخ الروح من السماوات العلوية.

عَنْ إِبْرَاهِيمَ بْنِ عُمَرَ الْيَمَانِيِّ، عَنْ جَابِرٍ الْجُعْفِيِّ، قَالَ: [قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): يَا جَابِرُ، إِنَّ اللَّهَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى خَلَقَ الْخَلْقَ ثَلَاثَةَ أَصْنَافٍ وَهُوَ قَوْلُ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ: "وَكُنْتُمْ أَزْوَاجاً

---

1. المصدر (الصدوق - علل الشرائع): ج1 ص16.

ثَلاثَةً فَأَصْحابُ الْمَيْمَنَةِ ما أَصْحابُ الْمَيْمَنَةِ وَأَصْحابُ الْمَشْئَمَةِ ما أَصْحابُ الْمَشْئَمَةِ وَالسَّابِقُونَ السَّابِقُونَ أُولئِكَ الْمُقَرَّبُونَ". فَالسَّابِقُونَ هُمْ رُسُلُ اللَّهِ (عليهم السلام) وَخَاصَّةُ اللَّهِ مِنْ خَلْقِهِ جَعَلَ فِيهِمْ خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ؛ أَيَّدَهُمْ بِرُوحِ الْقُدُسِ فَبِهِ عَرَفُوا الْأَشْيَاءَ، وَأَيَّدَهُمْ بِرُوحِ الْإِيمَانِ فَبِهِ خَافُوا اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ، وَأَيَّدَهُمْ بِرُوحِ الْقُوَّةِ فَبِهِ قَدَرُوا عَلَى طَاعَةِ اللَّهِ، وَأَيَّدَهُمْ بِرُوحِ الشَّهْوَةِ فَبِهِ اشْتَهَوْا طَاعَةَ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ وَكَرِهُوا مَعْصِيَتَهُ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الْمَدْرَجِ الَّذِي بِهِ يَذْهَبُ النَّاسُ وَيَجِيئُونَ. وَجَعَلَ فِي الْمُؤْمِنِينَ وَأَصْحَابِ الْمَيْمَنَةِ رُوحَ الْإِيمَانِ فَبِهِ خَافُوا اللَّهَ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الْقُوَّةِ فَبِهِ قَدَرُوا عَلَى طَاعَةِ اللَّهِ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الشَّهْوَةِ فَبِهِ اشْتَهَوْا طَاعَةَ اللَّهِ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الْمَدْرَجِ الَّذِي بِهِ يَذْهَبُ النَّاسُ وَيَجِيئُونَ] [1].

وعَنْ جَابِرٍ، عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ (عليه السلام)، قَالَ: [سَأَلْتُهُ عَنْ عِلْمِ الْعَالِمِ، فَقَالَ لِي: يَا جَابِرُ إِنَّ فِي الْأَنْبِيَاءِ وَالْأَوْصِيَاءِ خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ: رُوحَ الْقُدُسِ وَرُوحَ الْإِيمَانِ وَرُوحَ الْحَيَاةِ وَرُوحَ الْقُوَّةِ وَرُوحَ الشَّهْوَةِ، فَبِرُوحِ الْقُدُسِ يَا جَابِرُ عَرَفُوا مَا تَحْتَ الْعَرْشِ إِلَى مَا تَحْتَ الثَّرَى. ثُمَّ قَالَ: يَا جَابِرُ إِنَّ هَذِهِ الْأَرْبَعَةَ أَرْوَاحٌ يُصِيبُهَا الْحَدَثَانُ إِلَّا رُوحَ الْقُدُسِ فَإِنَّهَا لَا تَلْهُو وَلَا تَلْعَبُ][2].

وعَنِ الْمُفَضَّلِ بْنِ عُمَرَ، عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام)، قَالَ: [سَأَلْتُهُ عَنْ عِلْمِ الْإِمَامِ بِمَا فِي أَقْطَارِ الْأَرْضِ وَهُوَ فِي بَيْتِهِ مُرْخًى عَلَيْهِ سِتْرُهُ، فَقَالَ: يَا مُفَضَّلُ، إِنَّ اللَّهَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى جَعَلَ فِي النَّبِيِّ (صلى الله عليه وآله) خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ: رُوحَ الْحَيَاةِ فَبِهِ دَبَّ وَدَرَجَ، وَرُوحَ الْقُوَّةِ فَبِهِ نَهَضَ وَجَاهَدَ، وَرُوحَ الشَّهْوَةِ فَبِهِ أَكَلَ وَشَرِبَ وَأَتَى النِّسَاءَ مِنَ الْحَلَالِ، وَرُوحَ الْإِيمَانِ فَبِهِ آمَنَ وَعَدَلَ، وَرُوحَ الْقُدُسِ فَبِهِ حَمَلَ النُّبُوَّةَ، فَإِذَا قُبِضَ النَّبِيُّ (صلى الله عليه وآله) انْتَقَلَ رُوحُ الْقُدُسِ فَصَارَ إِلَى الْإِمَامِ، وَرُوحُ الْقُدُسِ لَا يَنَامُ وَلَا يَغْفُلُ وَلَا يَلْهُو وَلَا يَزْهُو، وَالْأَرْبَعَةُ الْأَرْوَاحِ تَنَامُ وَتَغْفُلُ وَتَزْهُو وَتَلْهُو، وَرُوحُ الْقُدُسِ كَانَ يَرَى بِهِ] [3].

---

1. المصدر (الكليني - الكافي): ج1 ص271.
2. المصدر (الكليني - الكافي): ج1 ص272.
3. المصدر نفسه.

الثقافة الإنسانية:

لا شك أنّ ظهور الكائن الذي يسمى الإنسان الحديث أو العاقل (الهومو سابينس) مثل طفرة واضحة في التطور الثقافي والحضاري كما تبين سابقاً، ولكن لو نظرنا إلى تاريخ نفس هذا الكائن الهومو سابينس وبالذات إلى المجموعة المهاجرة من أفريقيا فسنجد أيضاً أن هناك معطيات اكتشفت في الآثار تؤشر طفرة ثقافية واضحة في فترة زمنية معينة للهومو سابينس، وقد يصعب علمياً تشخيص بدايتها بدقة لعدم وصول شيء مادي يمكن الاعتماد عليه لتشخيص بداية الطفرة الحضارية بشكل قطعي، أما مؤشرات بداية القرى الزراعية قبل عشرة آلاف عام تقريباً في الشرق الأدنى فلا تمثل البداية بل هي انتشار وتوسع للبداية جعل تشخيصها آثارياً ممكناً لبقاء آثار لها.

ولكن يمكننا الوصول إلى شيء من الحقيقة - إذا لم نقل الحقيقة كاملة - من خلال دراسة علمية وموضوعية لأقدم ما حفظ ودوّن، وأقدم حضارة وثقافة دونت تاريخها هي الحضارة السومرية أو الاكادية بالكتابة السومرية والتي من المؤكد أنها تمثل الوارث أو أحد الورثة الأقرب لحضارة وثقافة المجموعة المهاجرة الأولى حيث إنها استوطنت الوادي المنخفض الذي يقع في الخليج الحالي. ثم إن هذه الحضارة انتقلت بعد الطوفان إلى شمال (الوادي - الخليج) الحالي وكونت في الحدود التي تسمح بالسكن وعلى حدود الأهوار أو البحيرات قرى ما قبل التاريخ السومرية (الاكادية) في بلاد ما بين النهرين (العراق)، ويصل تاريخ بعض ما وصلنا منها إلى آلاف السنين قبل الميلاد، ولكن بما أنّ حضارة أولئك الأقوام المتقدمين معتمدة على القصب خصوصاً أنهم كانوا يعيشون في وادٍ مليء بالبحيرات فأكيد لم يصل منها شيء وإنما وصلتنا حضارتهم المتأخرة أي بحدود الألف الخامس قبل الميلاد، وما هو مسجل ومكتوب منها بعد أن بدأت الكتابة والتدوين يؤشر طفرة حضارية وثقافية بكل معنى الكلمة، ويمكننا القول: إنّ هذه الطفرة تجلت بعدد كبير من البشر في العراق وبأدوات بحيث لم تتمكن الظروف من طمسها، وأكيد أن هذا العدد جاء من أفراد وَرَّثوا هذا المستوى الثقافي الراقي في السلوك الإنساني للأبناء وبالتالي فهي طفرة حضارية تعود إلى آلاف السنين الأخرى التي ربما طمسها الفيضان ودرستها المياه المالحة التي غطت الخليج الحالي.

وأبناء الحضارة السومرية (الاكادية) عندما يتكلمون عن أسلافهم في الرقم الطينية

تجدهم يعبرون عنهم بأنهم أكثر رقياً أخلاقياً وثقافياً منهم - هم أنفسهم - وهي ثقافة وحضارة مختلفة تماماً عن ما تقدمها، فنحن لا نتكلم هنا عن مجرد أدوات بل عن نظام اجتماعي وسياسي وأخلاق عليا وبالتالي فهناك قفزة ثقافية وحضارية لا يمكن تفسيرها علمياً وقد سجلت في فترة ما من تاريخها ووصلتنا من شومر أو سومر أو بلاد اكاد وسومر أو جنوب العراق الحالي، وهذه الطفرة الحضارية أوصلت بعض الباحثين مثل زكريا سيتشن إلى أن يفترض أصلاً سماوياً للسومريين (الاكاديين) وأنهم جاءوا من الفضاء الخارجي،

> «وبوسعنا ان نفترض ان هؤلاء القوم الذين سموا السومريين قد انحدروا من الاقوام التي سكنت (قدمت) العراق في عصور ما قبل التاريخ وهي العصور التي سبقت عصر فجر السلالات وانهم عرفوا باسم خاص وهو اسم السومريين في الازمنة التاريخية نسبة الى الجزء الخاص من العراق الذي تمركزوا فيه وهو القسم الجنوبي الذي سمي باسم شومر او سومر ولعل اقوى ما يجعل هذه الفرضية رأيا قريبا من الواقع أن اسس الحضارة التي سميناها السومرية والتي ازدهرت في عصر فجر السلالات يمكن اقتفاؤها الى الاطوار الحضارية التي سميناها بعصور ما قبل السلالات مما يكون استمرارا حضاريا أي ان اصول الحضارة السومرية نشأت في العراق ويمكن تتبع أسسها واصولها فيه منذ أقدم الازمان فبامكاننا مثلا ان ندعو اهل طور العبيد من السومريين قياسا على ظهور أبرز مقومات الحضارات السومرية فيه كالمعابد والقرى على الرغم من اننا نجهل اللغة التي تكلم بها أهل العبيد»[1].

ومن المؤكد أنّ الحضارة المصرية أيضاً تمثل قارئاً ممتازاً لهذه الطفرة الثقافية والحضارية ولكنها متأخرة زماناً عن الحضارة السومرية، وكذلك فبعض البحوث الجينية الأخيرة تثبت أن أصول المصريين وشمال أفريقيا تعود إلى منطقة السومريين القديمة أي جنوب العراق، ولهذا فسأكتفي بالحضارة السومرية أو الاكادية - باعتبارها حضارة الآباء - لإثبات هذه الطفرة الحضارية من خلال المثال السومري (الاكادي).

---

1. المصدر (طه باقر - مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة): ص89 - 90.

الأدب في سومر وأكاد:

مؤشرات طفرة في الإدراك والفكر:

الأدب باعتباره قارئاً ومقياساً للثقافة الإنسانية ولقدرة الإنسان على التفكير يجعلنا نضع الأدب السومري أو الاكادي (البابلي والاشوري) كملحمة جلجامش بنصوصها المختلفة دليلاً مهماً جداً على أنّ الإنسان منذ البداية المعروفة في سومر وأكاد التي سُجلت ونُقلت بالرقم الطينية إلى اليوم هو هو لم يتغير من ناحية القدرة على الادراك والمعرفة، فالأدب مقياس مجرد لا يحتاج إلى آليات أخرى ربما تشوش - على المستخدم - دقة قراءته كمقياس كما هو الحال في الحضارة الصناعية والبناء والانشاء حيث يصعب على أي كان أن يجعلها مقياساً دقيقاً؛ كونها تعتمد على آليات أخرى خارجة عن إنسانية الإنسان مثل: تراكم الاختراعات وتراكم آلات الانشاء والصناعة التي يعتمد إنشاء بعضها على بعض، ومع ذلك فهي أيضاً مقياس ولكن يحتاج ربما استدلالاً للتوصل إلى النتيجة المطلوبة.

فربما يقول بعض الناس: إنّ الإنسانية تقدمت كثيراً في البناء فنحن اليوم نتمكن من بناء ناطحات سحاب وجسور في عرض البحر وبالتالي فهو ربما أيضاً يحكم بتقدمنا في الفكر والإدراك على أسلافنا في سومر، ولكن لو دققنا النظر وقارنّا بين زقورة أور التي بناها السومريون وبين أعقد الإنشاءات الضخمة هذه الأيام فسنحكم بأنه لا يوجد أي اختلاف في مستوى الفكر والادراك بين المهندسين الذين صمموا ونفذوا زقورة أور وبين أقرانهم الصينيين الذين صمموا ونفذوا أطول الجسور البحرية في العالم أو الذين نفذوا بناء فندق من ثلاثين طابقاً أو أكثر خلال أيام قليلة، والسبب: إنّ المهندسين الصينيين اليوم يملكون معلومات تجريبية وصناعات تخدم الإنشاء تراكمت على مدى طويل من تاريخ الإنسانية، وهذه لم يكن يملكها السومريون لأنهم يمثلون البداية، فالفرق بين فريقي المهندسين السومري قبل آلاف السنين والصيني اليوم ليس فرقاً في الفكر والادراك إنما هو فرق في القدرة الخارجية المتوفرة، فحقيقة الأمر هو كمن تعطيه اليوم معاول وآلات بسيطة ومعلومات بسيطة عن البناء وتطلب منه بناء يشبه زقورة أور وآخر تعطيه آلات ضخمة ومتطورة وكماً هائلاً من المعلومات التي تراكمت لدينا من التجارب السابقة وكمبيوترات وبرامج متنوعة للتصميم والفحص وتطلب منه بناء جسر يربط بين الصين وهونك كونك، بالنسبة لي لو نفّذ الاثنان ما طلبت منهم فلا

يمكن أن أحكم بفرق فكري أو قدرة على الادراك بين الاثنين وأعتقد أنّ أي عاقل سيحكم بهذا الحكم.

وبالنتيجة توصلنا إلى أنّ الحضارة السومرية من جهة البناء والإنشاء والصناعة والزراعة تمثل طفرة حضارية قطعاً بالنسبة للتاريخ السابق على وجودهم، وبالتالي فهي تؤشر طفرة في الفكر والادراك لدى السومريين لا يمكن تحديد بدايتها علمياً بدقة، ولكن المؤكد أنها بدأت قبل التاريخ المسجل المنقول بكثير ربما عشرات آلاف أخرى من السنين وهي تضعهم بنفس مستوانا في الفكر والادراك، ولكننا احتجنا في الحضارة المدنية مثلاًإلى تدقيق وضرب أمثلة ووضع مقارنة لكي نصل للنتيجة المطلوبة.

أما بالنسبة للنص الأدبي فأعتقد أنّ كل إنسان عندما يقرأ ملحمة جلجامش مثلاً سيراها أدباً يستحق أن يوضع في قمة الأدب الإنساني - لمن يعتقدونها نتاجاً إنسانياً محضاً - وبالتالي سيحكم أن هناك طفرة حضارية وثقافية حصلت للإنسانية في سومر واكاد أو في العمق التاريخي لعشرات آلاف السنين الذي ترتبط به سومر واكاد، ويمكن قراءتها بأدوات الادراك المتوفرة لدى كل إنسان سوي، وهذا يعني بوضوح أن هناك شيئاً جديداً دخل في معادلة الهوموسابينس غيَّرهُ بصورة جذرية من كائن بدائي بسيط تسيطر عليه أنانية البقاء إلى إنسان مدرك مفكر يحاول أن يكون ايثارياً في هذه الحياة ويحول رغبته للبقاء إلى رغبة في الخلود في عالم آخر مثالي خالٍ من الشر وممتلئ بالخير والأخلاق الطيبة.

شكل16: زقورة أور

أصل السومريين:

اللغة السومرية تختلف عن اللغات السامية التي وجدت في بلاد ما بين النهرين، وقد مثل هذا الاختلاف مشكلة - في تحديد أصل السومريين - جعلت كثيراً من الباحثين والمتخصصين يفترضون أصلاً بعيداً للسومريين؛ كالهند وشرق آسيا أو حتى أوربا، ولكن بعض المتخصصين الأوائل مثل جوزيف هاليفي والمتأخرين مثل الدكتور نائل حنون [1] خلصوا إلى نتائج أخرى واعتبر بعضهم أنّ السؤال عن أصل السومريين سؤال خاطئ، حيث خلص الدكتور نائل حنون إلى أنّ الموجود هو كتابة سومرية اخترعها الاكاديون للتدوين في بداية محاولات الكتابة والتدوين باللغة المسمارية، وبالتالي فالسومريون هم الاكاديون (البابليون والاشوريون) وليسوا قومية أخرى، أي إنّ السومريين الاكاديين هم ساميون.

«ويثبت بحث ثوركلد ياكوبسن عدم حدوث أي صراع بين السومريين والاكاديين على أساس الاختلاف القومي ، على الرغم من حتمية مثل هذا الصراع في التنازع على السيادة في منطقة محدودة المساحة والموارد مثل جنوب بلاد الرافدين القديمة التي تفتقر تماما للحواجز الطبيعية التي تفصل بين اجزائها فيما اذا وجد القومان معا. ويمكن تلخيص أهم النتائج التي توصل اليها ياكوبسن في بحثه هذا على النحو الآتي:

أولا: لم تكن الصراعات بين المجموعات البشرية المختلفة في بلاد الرافدين القديمة على أساس الخلافات القومية وإنما على أساس الخلافات السياسية الإقليمية.

ثانيا: إن الصراعات والحروب المذكورة في النصوص المسمارية لم تكن ، ولا حتى في حالة واحدة بين السومريين والأكاديين باعتبارهم يمثلون قوميتين مختلفتين ، وإنما كانت بين مدينة واخرى أو بين دولة ـ مدنية وأخرى دون ان يكون لذلك علاقة بالانتماء القومي لسكان أي من المدينتين.

ثالثا: إن أي بحث عن اختلاف السومريين عن الأكاديين يمكن أن يدور حول

---

1. الدكتور نائل حنون باحث عراقي (1952) يحمل شهادة ماجستير آداب في الآثار القديمة من جامعة بغداد (1976)، وماجستير آداب في الكتابات المسمارية من جامعة تورنتو كندا (1982)، ودكتوراه فلسفة في اللغة الاكادية وآدابها من جامعة تورنتو كندا (1986)، قام بالتدريس في الجامعات العراقية ومنها جامعة بغداد وجامعة الكوفة وأخيراً قام بالتدريس في جامعة دمشق، له مؤلفات كثيرة وقد أصدر أول معجم عربي للغتين السومرية والاكادية.

استعمال اللغة ، أسماء الأعلام ، والمعتقدات الدينية فقط ، ولا يمكن أن يدور حول الاختلافات العرقية أو العناصر الأنثروبولوجية الطبيعية ـ مثل اللون والملامح وشكل الشعر.... الخ ـ وذلك لعدم إمكانية رصد مثل هذه الاختلافات أصلا.

أما أهم ما توصل إليه جي جيلب في بحثه فيمكن تلخيصه على النحو الآتي:

اولا: يؤكد الدليل الأنثروبولوجي أن الهياكل العظمية المكتشفة منذ أقدم العصور في بلاد بابل تنتمي الى النوع المعروف بالفرع الشرقي لعنصر البحر المتوسط أي أنها تماثل هياكل الاقوام البدوية في شبه الجزيرة العربية وبادية الشام. ولم تظهر هياكل من النوع ذي الرأس الدائري الخاص بأقوام وسط آسيا ،حيث يفترض أن يكون موطن السومريين الأول.

ثانيا: يؤكد البحث على أهمية الدليل المستمد من أسماء المدن القديمة الذي توصل اليه لاند زبيرجر في بحثه وعرضناه آنفا. وفحوى هذا الدليل إن أسماء المدن الرئيسية القديمة في جنوب العراق لم تكن سومرية.

ثالثا: تظهر في النصوص المسمارية أسماء اعلام أكادية مع أسماء الأعلام السومرية حتى في مدن يفترض إنها كانت سومرية في عصور سومرية.فأسماء ملوك أول سلالة حكمت بعد الطوفان ، بموجب إثبات الملوك السومرية ، كانت في الغالب أكادية. إذ إنه من مجموع 23 ملكا ذكرت أسماؤهم في هذه السلالة لم تكن الأسماء السومرية تزيد على ستة. وفي مدن مثل شروباك وأور كانت أسماء الاعلام الأكادية تظهر في النصوص منذ عصر فجر السلالات المبكر.

رابعا: أن جل معلوماتنا عن ملوك عصر فجر السلالات ، الذين يفترض كونهم سومريين ، تأتي من خلال نصوص ملاحم ألفت باللغة السومرية في العصر البابلي القديم ، وليس في العصور السومرية المفترضة.

خامسا: أن الكتابة في مراحلها الأولى لم تكن محددة بالمنطقة السومرية المفترضة في جنوب العراق وإنما انتشرت في ما عرف بالمنطقة الأكادية ، أي القسم الشمالي من جنوب العراق ، وذلك في أثناء العصر الشبيه بالكتابي.

سادسا: بدات النصوص الأكادية بالظهور منذ عصر فجر السلالات الثالث ، الذي يعتبر من عصور السيادة السومرية ، وذلك قبل تأسيس سرجون الأكادي لدولته. وفي

عصر هذه الدولة كانت النصوص الملكية وأسماء السنين ثنائية اللغة أما النصوص الدينية والنصوص الاقتصادية فكانت تدون أما بالسومرية أو بالأكادية. وفي منطقة ديالى ، البعيدة عن المنطقة السومرية المفترضة ، استعملت اللغة السومرية لتدوين المعاهدات. وكان البابليون ، في العصر البابلي القديم ، يستعملون اللغة السومرية في التدوين إلى جانب اللغة الأكادية.

سابعا: إن الدراسة المعجمية للغة السومرية تبين وجود مجموعتين من المفردات ، الأولى تشمل مفردات سومرية ، والثانية تشمل عددا كبيرا من الكلمات المستعارة من لغة غير سومرية.

ثامنا: وجد عدد كبير من العلامات المسمارية بقيم صوتية معروفة ومستعملة في اللغة السومرية ولكن ليس لها قيم رمزية تدل على معاني مقترنة بها ، وقد أطلق الباحثون على هذه القيم الصوتية تسمية كاكاسيكا(kakasiga). ووجود هذه القيم ، أو المفاتيح اللغوية ، يدل على إنها اشتقت من كلمات تعود إلى لغة غير سومرية.

تاسعا: اختلفت المقاطع الرمزية السومرية التي كانت تستعمل للمعاني نفسها من منطقة الى أخرى في جنوب العراق إي ـ خول (E. HUL) ،ولكنفيالمناطقالشماليةيعبرعنه بالمقاطع الرمزية ساك ـ كش ـ را (SAG. GIS. RA). وكانت بعض السوابق والأدوات اللغوية تستعمل في مناطق وتهمل في مناطق أخرى.

عاشرا: كان هناك تأثير كتابي أكادي على الكتابات السومرية لا يقل وضوحا عن التأثير اللغوي وهذا يدل على إن الأكاديين كانوا على صلة بالكتابة حين اختراعها. فعلى سبيل المثال وجدت مقاطع في الكتابة السومرية اشتقت من كلمات أكادية مثل المقطع اد (id) من الكلمة الاكادية (idu) بمعنى يد ، والمقطع بو (pu) من الكلمة الأكادية (pu) بمعنى فم ، والمقطع از (iz) من الكلمة الاكادية (isu) بمعنى عصا. وهناك كلمات سومرية جعلت مقاطع رمزية بعد اشتقاقها من الكلمات الأكادية بالمعاني نفسها ، مثل شام (sam) (ثمن) وخاز (hazi) (فأس).

وقد أثار الأستاذ طه باقر في سبعينيات القرن العشرين موضوعا مهما متعلقا بالقضية السومرية حين رفض ما كان يذهب إليه بعض الباحثين من نسب صفات جسمانية للسومريين من خلال التماثيل والمشاهد الفنية موضحا إن ما يبدو من ملامح على التماثيل الآدمية كان أمرا تتحكم فيه الاساليب والطرز الفنية المتبعة في النحت بالدرجة الأولى ، وإن ما يظهر من هيئات وسحن على تلك التماثيل للأفراد لا يمثل في الواقع فروقا

أو ميزات قومية خاصة بالسومريين أو الأكاديين ، وإنما هي أزياء خاصة بمقام الشخص الممثل. ويؤكد هذا الرأي أن الملامح والسمات التي درج الباحثون على عزوها إلى تماثيل السومريين ظاهرة أيضا في تماثيل أشخاص في مناطق بعيدة عن المنطقة المفترضة للسومريين مثل ماري (تل الحريري في سورية). ومن جهة أخرى نجد إن التماثيل المنسوبة الى السومريين من عصر فجر السلالات تختلف في أشكال أشخاصها عن التماثيل الشهيرة للأمير جوديا (السومري) الذي عاش في حوالي (2200 ق.م).

من خلال ما تقدم يتضح لنا ان الافتراض بوجود شعب سومري ،يستدل على وجوده من وجود اللغة التي اطلق عليها اسم اللغة السومرية ومن اسماء الاعلام المصاغة بهذه اللغة ، يثير من الاسئلة والاشكالات اكثر مما يجيب عليه.ويتضح لنا ايضا انه لا توجد ادلةسوى اللغة ،على وجود السومريين باعتبارهم قوما عاشوا مع الاكاديين او سبقوهم على ارض جنوب بلاد الرافدين. وحتى في مجال الكتابة اصبح جليا ان الدراسات العلمية الرصينة لا تميل الى قبول الرأي القائل انها من اختراع السومريين. ومن هنا فاننا نميل بدليل ما تقدم ،الى الاعتقاد بعدم وجود شعب يختلف قوميا عن الاكاديين بهذا الاسم ، واما اللغة السومرية فلدينا ما يكفي من الاسباب التي تجعلنا نذهب الى انها لغة وضعت من قبل الاكاديين لغرض التدوين قبل ان يتمكنوا من ابتكار وسيلة لتدوين اللغة الاكادية نفسها.ونرى ان اللغة السومرية بالشكل الذي وضعت فيه لم تكن قابلة للتحدث بها ،كما سنوضح لاحقا ،ولكنها ساعدت الاكاديين على التوصل للمقطعية ، بعد المرحلتين الصورية والرمزية. والمقطعية كانت الوسيلة الوحيدة التي تمكن من تدوين نصوص اللغة الاكادية التي كانت مستعملة في التخاطب ولكن الطريقة الصورية والرمزية لا تصلحان لتدوينها بسبب ما تزدخر به من تصاريف واشتقاقات ومفردات غزيرة وانما يمكن ذلك بواسطة الطريقة المقطعية. ولولا ابتكار الصورية والرمزية لتدوين لغة وضعت اساسا لتدون بها لما امكن من الوصول الى المقطعية. ان ما قادنا الى هذا الرأي العمل في إعداد المعجم المسماري للغات الاكادية والسومرية والعربية الذي صدر الجزء الاول منه في بغداد عام 2001 م. فبعد انجاز الجزء الاول وبدء العمل في الاجزاء اللاحقة التي تتضمن المفردات اتضح لنا ان هناك عددا كبيرا من المفردات والمقاطع الرمزية السومرية وضعت لاول مرة في زمن يمتد من منصف الالف الثاني الى منتصف الالف الاول قبل الميلاد ، اي بعد الاختفاء المفترض للسومريين باكثر من خمس قرون. وقد اثارت هذه الحقيقة لدينا استنتاجا بان تلك المفردات وضعت من قبل الاكاديين نفسهم. واذا كان الاكاديون هم الذين وضعوا المفردات السومرية في ذلك الزمن فما الذي يمنعنا من الاعتقاد بكونهم قد وضعوا المفردات والمقاطع قبل ذلك الزمن؟ وما الذي يمكن ان يدفعنا للظن بانهم كانوا غير قادرين على وضع قواعد كتابية لتتحكم بصياغة تلك

المفردات في نصوص مثل النصوص التي نعرفها اليوم باسم السومرية ؟

ومن خلال البحث في هذا الموضوع توفرت لدينا ادلة عديدة تؤيد ما افترضناه لتضاف الى ما سبق ذكره. وفيما ياتي ناتي على عرض الادلة وذلك على النحو الاتي»[1].

السومريون أو الاكاديون قوم لديهم أقدم حضارة وثقافة ذات قيمة حقيقية مسجلة حتى الآن ولديهم أقدم ديانة منظمة ومعروفة حتى الآن، وإذا نظرنا للدين على أنه تاريخ ثقافي فقط فستكون الديانات الإلهية الثلاث اليهودية والمسيحية والإسلام مجرد ناقلة للديانة السومرية الاكادية ومجترة لها لا أكثر، فقصة الخلق والطوفان ونوح والقصص والأمثال والقيم الأخلاقية العليا والسلوك المتسامي لبعض الأفراد والعبادات والدعاء والتضرع إلى الإله هذه كلها أمور موجودة في الديانة السومرية.

إضافة إلى أنّ الديانات الإبراهيمية الثلاث اليهودية والمسيحية والإسلام ترجع كلها بالأصل إلى إبراهيم (عليه السلام) الذي جاء من سومر.

وبناءً على أنّ السومريين يمتلكون أقدم حضارة وثقافة أرضية ذات قيمة معروفة يمكن اعتبار أن السومريين القدماء أو القوم الذين انحدر منهم السومريون يمثلون الأصل الذي انتشر منه بنو آدم وثقافتهم إلى بقية الأرض، والسومريون في الرقم الطينية يعبرون عن أسلافهم بذوي الرؤوس السود، وهذا متوافق مع ما ثبت علمياً في الفترة الأخيرة من أنّ أصل الهوموسابينس المنتشرين الآن في الأرض هو أفريقيا.

أول الحضارات التي نشأت بعد السومريين بفترة ليست بقصيرة هي حضارات محيطة بأرض السومريين ويمثل السومريون بالنسبة لهم كمركز، وهذا يعني تماماً انتشارهم إلى تلك البلاد المحيطة وإقامتهم حضارات فيها أو على الأقل انتشار وانتقال حضارتهم وثقافتهم.

إذن، فالسومريون (الاكاديون) قوم ظهرت ثقافتهم فجأة دون مقدمات، وهي ثقافة راقية جداً ومميزة، وهذه القفزة الحضارية والثقافية الواضحة للسومريين تمثل مؤشراً واضحاً على دخول شيء جديد في المعادلة جعل هذا الموجود - الإنسان - ينتقل من التعامل الأناني

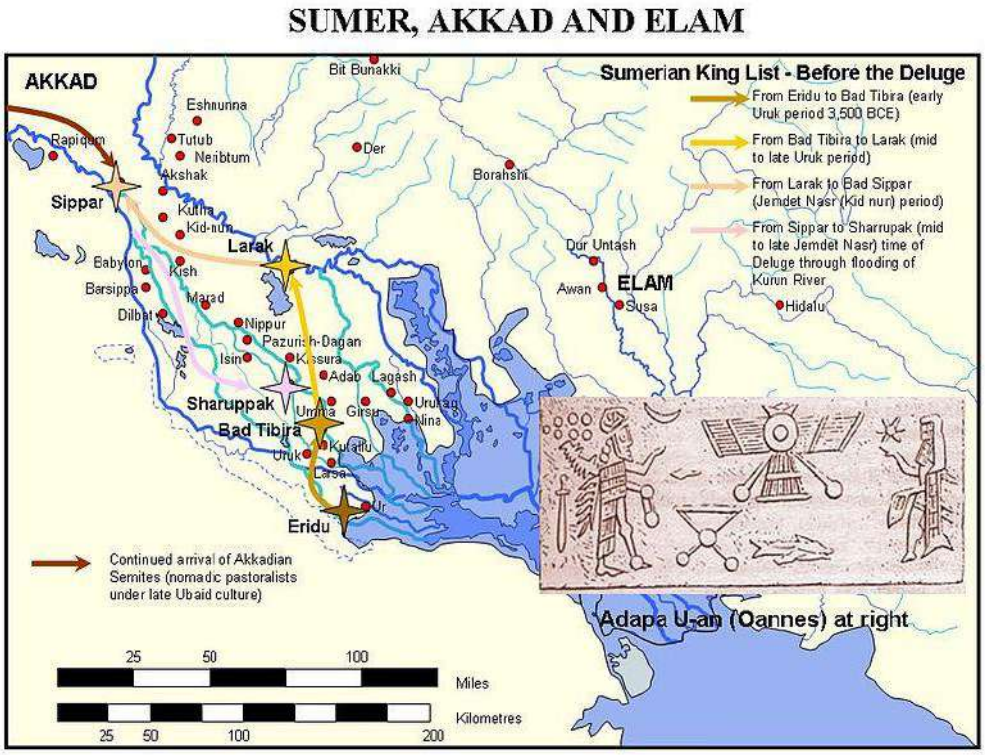
---

1. المصدر (د. نائل حنون - حقيقة السومريين ودراسات في علم الاثار والنصوص المسمارية): ص29 - 32.

الحيواني الظالم إلى الرغبة في التعامل الأخلاقي، العادل، الايثاري، الإنساني، - هذا بغض النظر عن بنائه الحضارة المادية -.

والتفسير الوحيد المعقول لهذا الأمر والذي تؤيده المكتشفات الاثارية هو دخول الدين في المعادلة، فالتفسير الديني لهذه النقلة الحضارية هو فقط الصحيح والحقيقي والمؤيد بالآثار التي أكدت أنّ هذه القيم جاء بها الدين أو آدم والأنبياء، فنفس آدم (عليه السلام) لما اتصلت بهذا الجسم المادي ذي البيولوجيا الأنانية دخلت هذه النفس في المعادلة ونقلت هذه النفس الطيبة من الإله القيم الأخلاقية العليا كالإيثار، وصدَّق بقية الناس أنّ هذه حقائق نتيجة أدلة لمسوها في أنفسهم وبدأوا بمحاربة الأنا بالإيثار وتحققت هذه النتيجة الطيبة المباركة التي صعق جمالها حتى الملحدين وأخذوا يترنمون بأنهم من الدعاة إليها ولا يسعهم أن يقولوا غير هذا رغم أن رائدها ومن أتى بها هو أعدى أعداء الملحدين وهو الدين الإلهي.

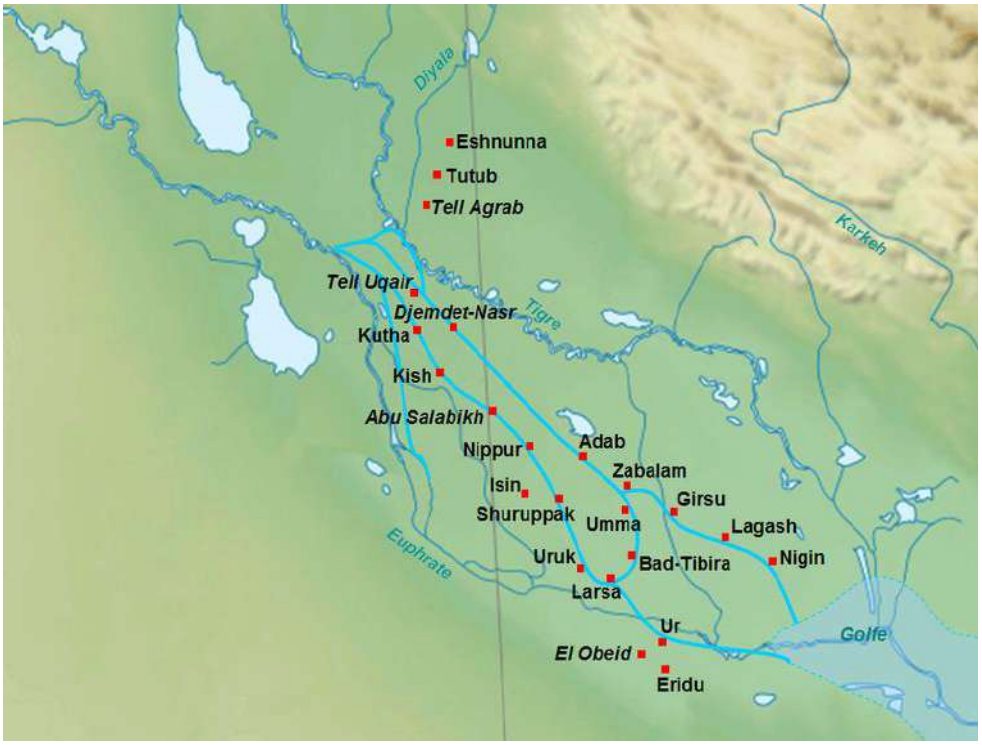
ولو جمعنا التاريخ الذي وصلنا عن السومريين في الألواح الطينية والآثار مع النص الديني فسنخرج بنتيجة أن السومريين أو سكنة بلاد ما بين النهرين ما هم إلا ورثة حضارة وثقافة آدم (عليه السلام) ونوح (عليه السلام) "اوتو- نبشتم" وإن كان في فترة موغلة في القدم عن التاريخ الذي وصلنا في الآثار والألواح الطينية.



شكل17: خريطة سومر واكاد وعيلام

المصدر[1]: ويكيميديا

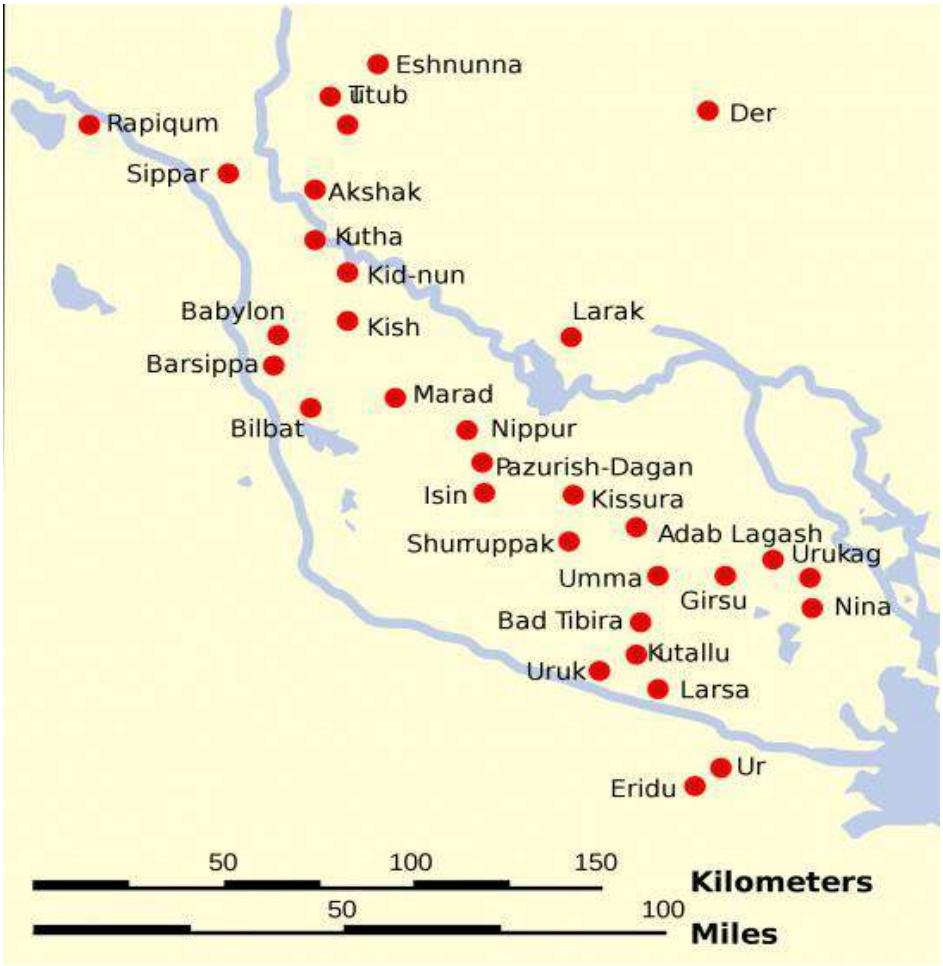
1. متاح على: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sumer3.jpg



شكل18: خارطة بلاد الرافدين Mesopotamia

المصدر[1]: ويكيميديا

1. متاح على:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basse_Mesopotamie_DA.PNG



شكل19: خارطة سومر واكاد

المصدر[1]: موسوعة التاريخ القديم - Ancient History Encyclopedia

1. متاح على: http://www.ancient.eu.com/image/359/

الخرائط رتبت تسلسها بحيث أيضاً تعطي صورة لا بأس بها لعملية انحسار المياه التي خلفتها القفزة الهيدروليكية للفيضان الذي ملأ الوادي بالمياه وكوَّن الخليج الحالي وتسبب بنزوح السومريين الأوائل (أو سمهم ما شئت) من الوادي إلى مناطق جنوب العراق واستقرارهم على حافات المياه بحدود (15 - 8) ألف سنة ق.م، ثم بناؤهم القرى والمدن ثم انتشارهم وحضارتهم إلى بقية العالم كشمال أفريقيا.

حضارة وثقافة السومريين أو الاكاديين:

أهم ما يميّز المثال السومري (الاكادي) - الذي اخترناه - ثقافياً وحضارياً عن السلوك الحيواني وسلوك أشباه الإنسان كالهومو اريكتس أو الهومو سابينس القديم (قبل الحضارة):

المعايير الأخلاقية كالعدالة:

فقد وضعت قوانين تحكم التعامل بين الأفراد لتحقق العدالة الاجتماعية، بل ونجد في الأدب السومري معايير أخلاقية عالية جداً كالإيثار وتقديم الآخر على النفس.

«لقد تعلق السومريون ، كما يؤخذ مما كتبوه ودونوه ، بحب الخير والصدق ، والقانون والنظام ، والعدالة والحرية ، والصلاح والاستقامة ، والرحمة والرأفة. كما كانوا يمقتون الشر والكذب والزور وعصيان القانون ، والاخلال بالنظام والظلم والاضطهاد وارتكاب المعاصي والضلال والصرامة وتحجر القلب. وكان حكامهم وملوكهم يتباهون دائما بأنهم أقاموا القانون والنظام في البلاد ، وحموا الضعيف من القوي ، والفقير من الغني ، ومحوا الشر والظلم والعنف. هذا ولقد سبق لنا ان رأينا في تلك الوثيقة الفريدة التي حللناها في الفصل السادس كيف ان حاكم مدينة لجش المسمى (أور - كاجينا) ، الذي عاش في القرن الرابع والعشرين ق.م. قد دون في سجلاته مفتخرا معتزا انه أعاد العدل والحرية الى الناس الذين قاسوا كثيرا ، وانه أزال الموظفين الطغاة المتغلغلين في جميع شئون الناس. وأوقف الظلم والاستغلال ، وكان حامي الأرملة واليتيم. ولم يكد يمضي على هذه الاصلاحات أربعة قرون حتى نجد الملك (اور - نمو) مؤسس سلالة أور الثالثة ، وقد أصدر شريعة قوانينه التي في ديباجتها بعض أعماله في مجال الاصلاحات الاخلاقية. فقد قضى على عدد من المظالم السائدة التي كانت ترتكبها طبقة الموظفين (البيروقراطيين) ، ونظم شؤون الاوزان والمكاييل ضمانا للامانة والاستقامة في معاملات الاسواق وعمل على حماية الارملة واليتيم والفقير من المظالم والاستغلال. وبعد نحو

قرنين من الزمان أصدر (لبت - عشتار) ملك مدينة (ايسن) شريعة جديدة. نراه يفخر فيها بأنه اختير بوجه خاص من لدن الالهين (آن) و(أنليل) لحكم البلاد لكي يمكن العدل في البلاد ويزيل الشكوى ويقضي على البغضاء والثورة مع استعمال السلاح ، وليجلب الخير والرفاء الى السومريين والاكديين وكما نرى في تراتيل عدد من الحكام السومريين انها ملأى بمثل هذه الادعاءات في السوك الاخلاقي المتسامي وكان الالهة ايضا ، كما ذكر الحكماء السومريون ، يفضلون ما هو اخلاقي وصالح على الفساد والخروج على مبادئ الاخلاق. ونجد جميع الالهة العظام تقريبا قد مجدوا في التراتيل السومرية بصفتهم محبين للخير والعدل وللصدق والاستقامة»[1].

وهذا نص مترجم من الوثائق السومرية وهو يصف الإلهة نانشة:

«انها هي التي تعرف اليتيم وتعرف الارملة ، انها هي التي تعرف اضطهاد الانسان للانسان ، وهي أم اليتيم ، الالهة نانشة التي تعنى بالارملة ، والتي تنشد العدالة (.....) ، لافقر الفقراء (.....). ان الملكة تأوى اللائذين بحضنها وحماها ، وهى التي تهيء المأوى للضعفاء»[2].

السلوك الاجتماعي المنظم:

مثل إقامة الدولة والحكومة وتنظيم الزراعة ووضع تقويم زراعي وتنظيم الطب ووضع دستور الأدوية، والمهن الادارية مثل تعيين رئيس بلدية، ضابط، سفير، مدير مكتبة... الخ.

تنظيم المدارس ووسائل التعليم:

يقول د. كريمر:

«كان نشوء المدرسة السومرية نتيجة مباشرة لاختراع طريقة الكتابة المسمارية وتطورها ، ذلك الاختراع الذي يعد أبرز ما ساهمت به بلاد سومر في تقدم الحضارة. وقد

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

د. صمؤيل نوح كريمر (Samuel Noah Kramer) (1897 - 1990م)، خبير عالمي شهير في التاريخ السومري واللغة السومرية.

2. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

كشف عن أول وثائق مكتوبة في مدينة سومرية اسمها اوروك وتتالف هذه الوثائق من أكثر من ألف لوح صغير من طين منقوش بالكتابة الصورية ، أكثرها يحتوي على أجزاء من مذكرات اقتصادية وإدارية ، ولكن وجدت من بينها جملة ألواح تشتمل على جداول بكلمات دونت لغرض الدرس والتمرين اي ان بعض الكتبة في زمن موغل في القدم ، حوالي (3000 ق.م) كانوا يفكرون بعقلية وطرق التعليم والتدريس. ولكن ما حصل من تقدم في القرون التي اعقبت ذلك التاريخ كان بطيئا ، ولكن ماحل منتصف الالف الثالث ق.م حتى ظهر عدد من المدارس في جميع بلاد سومر حيث صارت الكتابة تدرس تدريسا منتظما. وفي مدينة شروباك موطن (نوح) السومري ، وجد في التنقيبات التي أجريت هناك في عام 1902-1903 عدد كبير من الالواح المدرسية التي كان يدرس فيها تلاميذ المدارس ، ويرجع تاريخها الى عام 2500 ق.م على وجه التقريب ومهما كان الامر فان النصف الاخير من الالف الثالث ق.م هو الوقت الذي بلغ فيه نظام المدرسة السومرية طور النضج والازدهار فقد كشف في التنقيبات عن عشرات الالوف من الواح الطين من ذلك العهد وليس هناك ادنى شك في ان مئات الوف اخرى لاتزال مدفونة في باطن الارض تنتظر المنقبين في المستقبل. والغالبية العظمى من هذه الالواح التي تم استخراجها ذات طابع اداري وتشمل جميع اوجه الحياة الاقتصادية عند السومريين. ونعلم منها ان عدد الكتبة الذين كانوا يمارسون مهنة الكتابة كان يبلغ الالوف ، وان أولئك الكتبة على أصناف ودرجات ، منهم الكتبة الصغار المبتدئون والكتبة المتقدمون والكتبة الملكيون وكتبة المعابد وكتبة من ذوي التخصص العالي في بعض نواح خاصة بالشؤن الادارية. وكتبة اصبحوا من كبار موظفي الحكومة. وفي حقيقة الامر هناك من الاسباب المعقولة ما يحمل المرء على الاعتقاد بأن عددا من المدارس الكبيرة ذات الاهمية التي كانت تعد الكتبة كانت مزدهرة في جميع ارجاء البلاد..... وفي الالف الثالث ق.م أصبحت مثل هذه الكتب المدرسية متكاملة تامة وصارت بالتدريج قياسية مطردة في هيآتها ومحتوياتها وتستعمل في جميع المدارس في بلاد سومر ونجد من بينها اثباتا مطولة باسماء الاشجار والاقصاب وباسماء انواع كثيرة من الحيوانات ومن بينها الحشرات والطيور واثباتا باسماء الاقطار والمدن والقرى واخرى باسماء الاحجار والمعادن وتكشف لنا هذه الاثبات المدونة عن معرفة كبيرة بما يمكن تسميته بالمعارف العامة عن النبات والحيوان والجغرافية والمعدنيات - وهي حقيقة بدأ يدرك اهميتها الآن مؤرخو العلوم!!!!!»[1].

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

الأدب:

ما وصل في الرقم الطينية السومرية أدب يعبر عن أعلى مستويات القيم الأخلاقية وبأفضل صورة أدبية، مرمزة بعض الأحيان برموز تغني الكاتب عن عشرات الجمل، وأيضاً ما احتواه هذا الأدب من حكمة عالية ومواقف حزينة ومؤلمة تمس الوجدان الإنساني وتجعل القارئ يتعاطف مع تلك الشخصيات المثالية والحكيمة التي تحمل أخلاقاً عالية وتتعرض للأذى والقتل من أجل تحقيق أهداف سامية مثل: جلجامش ودوموزي، وأيضاً تصوير نَوح وبكاء الذين لم ينصروا هذه الشخصيات لأنهم مثلوا قضايا عادلة وكانوا مظلومين.

ومع أنّ السومريين يعبرون عنهم بالآلهة ولكن عندما تقرأ سيرة هذه الشخصيات في الرقم الطينية السومرية تعلم أنهم بشر فهم يأكلون ويشربون وينامون ويتزوجون وينجبون، وواضح أنها مجرد عملية تحريف للدين الإلهي وأن هؤلاء الآلهة ما هم إلا مجموعة الغيب التي تتمثل بالأنبياء والصالحين والملائكة وأيضاً الذات والدنيا، فهي مسألة الغلو والتحريف للدين المستمرة منذ خلق الله آدم وربما بعض الأحيان المقصود بالإله ليس الإله المطلق بل المراد هو كل ما يؤله له وقد بينت في كتاب التوحيد معنى الالوهية والربوبية وأنها ألفاظ يمكن أن تطلق على المخلوق بالأصل[1].

«هذه الاسطورة صورت لنا تصويرا جليا الصفة البشرية أو صفة التشبيه التي صورت

---

1. (الألوهية: الألوهية بالمعنى الأعم تشمل الكامل الذي يأله إليه الخلق في تحصيل كمالهم وسد نقائصهم، وهي كالربوبية فكما تشمل الأب باعتباره رب الأسرة، وتشمل خليفة الله في أرضه باعتباره رب الأرض "وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا".عن الصادق (عليه السلام) في هذه الآية، قال: [رب الأرض إمام الأرض، قيل: فإذا خرج يكون ماذا ؟ قال: يستغني الناس عن ضوء الشمس ونور القمر بنوره ويجتزئون بنور الإمام عليه السلام]. الربوبية تشمل في هذا العالم الجسماني: من يتكفل احتياجات شخص ثانٍ فهو بالنسبة له مربٍ لأنه يكمل نقصه - ويوفر احتياجاته - في هذا العالم الجسماني، ولهذا نجد يوسف (عليه السلام) وهو نبي وفي القرآن الكريم يعبر عن فرعون نسبة إلى ساقي الخمر بأنه ربه "وَقَالَ لِلَّذِي ظَنَّ أَنَّهُ نَاجٍ مِّنْهُمَا اذْكُرْنِي عِندَ رَبِّكَ فَأَنسَاهُ الشَّيْطَانُ ذِكْرَ رَبِّهِ فَلَبِثَ فِي السِّجْنِ بِضْعَ سِنِينَ". وأيضاً يعبر يوسف عن عزيز مصر الذي تكفّل معيشة يوسف والعناية به بأنه ربي "وَرَاوَدَتْهُ الَّتِي هُوَ فِي بَيْتِهَا عَن نَّفْسِهِ وَغَلَّقَتِ الأَبْوَابَ وَقَالَتْ هَيْتَ لَكَ قَالَ مَعَاذَ اللّهِ إِنَّهُ رَبِّي أَحْسَنَ مَثْوَايَ إِنَّهُ لاَ يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ". والذي أحسن مثواه بحسب الظاهر وفي هذا العالم الجسماني هو عزيز مصر "وَقَالَ الَّذِي اشْتَرَاهُ مِن مِّصْرَ لِامْرَأَتِهِ أَكْرِمِي مَثْوَاهُ عَسَى أَن يَنفَعَنَا أَوْ نَتَّخِذَهُ وَلَداً وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الأَرْضِ وَلِنُعَلِّمَهُ مِن تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ وَاللّهُ غَالِبٌ عَلَى أَمْرِهِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لاَ يَعْلَمُونَ". والألوهية كذلك تشمل من يأله له غيره ليسد النقص والاحتياج الموجود في ساحته فاسم الله مشتق من إله ..) من كتاب التوحيد، ولزيادة في التفصيل يمكن الرجوع للكتاب (أحمد الحسن: كتاب التوحيد ـ تفسير سورة التوحيد)، الطبعة الأولى - 1431 هـ 2010م.

بها الالهة السومرية. فقد كان حتى اقوى الالهة واعلمها واحكمها يعد بشرا في هيئته وافكاره واعماله وكان الالهة كالبشر يريدون ويدبرون ويعملون ويأكلون ويشربون ويتزاوجون ويؤسسون الاسر ويعولون الاسر الكثيرة العدد وكانوا يحسون بالاحاسيس والعواطف البشرية وفيهم ايضا صفات الضعف البشري وبالرغم من انهم كانوا يفضلون الصدق والعدل على الكذب والظلم الا ان البواعث التي تسيرهم في اعمالهم لم تكن واضحة للبشر على الدوام وكثيرا ماتاه ادراك الانسان في فهمها»[1].

وعندما نقرأ في الرقم الطينية السومرية نجد أنّ السومريين يبحثون في أدبهم عن المنقذ للنوع الإنساني من حيوانيته وبعض هذه الشخصيات اللاهوتية صورت على أنها المنقذ والمخلص المنتظر ورمز العدالة الإنسانية الذي ينتظر السومريون ظهوره، فكيف يمكن أن يُفسر صدور هذه الملاحم الأدبية الفكرية فجأة دون أن يقال ان هناك قفزة حضارية عملاقة حدثت؟! كيف يمكن أن يتصور الإنسان العاقل أنّ (الهومو سابينس) أصبحوا بهذا المستوى الفكري الراقي والمثالي دون وجود شيء جديد دخل المعادلة وغير كل شيء بهذه الصورة التي ظهرت فجأة في بلاد ما بين النهرين؟!

«والنتاج الادبي في حضارة وادي الرافدين ذو خطورة خاصة في تاريخ الاداب البشرية ، لانه يمثل لنا اولى محاولات الانسان للتعبير عن الحياة وقيمها ومعانيها باسلوب الخيال والفن. وبالرغم من ان هذه كانت اولى المحاولات في تاريخ تطور الانسان فان اروع واعجب ما سيجده الفاحص لاداب وادي الرافدين هو انها مع ايغالها بالقدم وسبقها جميع الاداب العالمية تتسم بالصفات الاساسية التي تميز الاداب العالمية المشهورة سواء اكان ذلك من ناحية الاساليب وطرق التعبير ام من ناحية الموضوع والمحتوى ام من ناحية الاخيلة والصور الفنية»[2].

والسومريون يعتبرون أنفسهم ورثة حضارة وأدب وأخلاق وقيم عالية سبقتهم، بل هم يتمنون تلك الأيام الخوالي كما يظهر هذا جلياً في ملحمة ايرنمكار وأرض أرتا.

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).
2. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

النتاج العلمي والصناعي:

أهم ما ميز السومريين هو وجود نظام تعليم أي المدارس والمدرسين وكتب تعليمية وتنظيم التدريس، وكانت لدى السومريين مجموعة مهن تبين حجم الطفرة الثقافية والحضارية لهذه الأمة، فلدى السومريين (مدرس، طبيب، كاتب، معمار، فران، قصاب، طباخ، صناعة القصب، صناعة الفخار، صناعة الاحجار وقطعها، نجار، صناعة أدوات الوزن، صناعة القوارب، خياط، وصناعة واستعمال الأدوات الهندسية المعقدة كالمسطرة المنزلقة للفلك، صناعة المعادن مثل البرونز، صناعة الجلود، صناعة المنشار والازميل والمطرقة والقوس والمسمار والدبوس والخواتم والمعول والفأس والسكين ورؤوس السهام والسيوف والدروع والغراء والحقائب وعربات الحرب والأحذية، وصناعة العجلة، صناعة الري وشق القنوات المائية، صناعة القير وتبليط الشوارع ويوجد إلى الآن شارع الموكب في مدينة بابل الاثرية وهو مبلط بالقير السومري قبل آلاف السنين ويرجع تاريخه إلى ما قبل الميلاد.

ووضع السومريون مسائل في الجبر والهندسة وبعض الأنظمة الرقمية فهم من وضع جدول الضرب ومسائل القسمة الرياضية، والبشرية اليوم كلها مدينة للسومريين بأنهم من وضع النظام الستيني، ووضع السومريون بياناً دقيقاًللمجموعة الشمسية يبين كيف أن الأرض والكواكب الأخرى تدور حول الشمس، بل بينوا المجموعة الشمسية بكواكبها التي لم يكتشف بعضها إلا في وقت متأخر بواسطة التلسكوب..... الخ.

كل هذا النتاج العلمي والصناعي السومري وغيره كثير لم أذكره يعتبر أثراً واضحاً لطفرة ثقافية وحضارية أدت في النهاية إلى كل هذا الانتاج، مع أنه لم تُقرأ في الآثار ولا حتى فيما كتب السومريون أي عملية تدرج معقولة تعارض حقيقة أن ما حصل مع الثقافة السومرية - أقدم ثقافة إنسانية - هو طفرة حضارية، بل كتب السومريون العكس وبينوا أن أسلافهم أفضل منهم، فهل يوجد عاقل يقول: إنّ ما حصل لم يكن نتاج طفرة ثقافية وحضارية حصلت في وقت سابق في هذا الجزء من العالم، وإذا كانت مسألة تطور الحضارة والثقافة السومرية عن ثقافة متخلفة مجرد فرضيات بلا دليل فالأولى بمن يدعي البحث العلمي أن يقبل معطيات جاءت من السومريين أنفسهم من أن حضارتهم وثقافتهم ورثوها عن حضارة وثقافة راقية قبلهم، فلم يكن أسلاف السومريين متخلفين ثقافياً وحضارياً عن السومريين أنفسهم. نعم، ربما لم تصل ثقافتهم بخط أيديهم كالسومريين لقلتهم خصوصاً في مهد الإنسانية الآدمية

ولأسباب أخرى كثيرة منها: الطوفان والظروف الطبيعية وعدم توفر الامكانات المادية التي توفرت للسومريين لنقل حضارتهم وثقافتهم بخط أيديهم، هذا مع أن السومريين في كثير من الأحيان ما هم إلا ناقلين لثقافة وحضارة من سبقهم فنجدهم يقرأون قصة الطوفان ونوح (عليه السلام) في ملحمة جلجامش، ونجدهم يمدحون ثقافة أسلافهم كما في ملحمة ايرنمكار وأرض أرتا.

التدين والاهتمام بعالم ماوراء الطبيعة:

قصة السومريين والاكاديين والبابليين في بلاد ما بين النهرين مع الدين كبيرة جداً ربما هي أكبر قصة دينية نقلها التاريخ القديم، إضافة إلى كونها الأقدم في التاريخ الإنساني، فهي قصة تضم عدداً كبيراً من الآلهة بل وتحتوي الديانة السومرية على الرمز العادل المنقذ للنوع الإنساني من حيوانيته، الرمز الذي لا تكاد تخلو منه ديانة.

ومن يعتقد أنّ الديانة السومرية نوع متخلف من الديانات البدائية بسبب كثرة الآلهة عليه أن يعيد النظر والبحث بدقة أكثر؛ لأن الديانة السومرية لا تختلف عن الديانات التي أتت بعدها إن لم نقل إن الديانات الإنسانية بعدها مبنية على أساس الديانة السومرية، أما الآلهة الكثر كما يسميهم السومريون أحياناً فتجدهم في القصص والملاحم والرقم الطينية السومرية يتصفون بأنهم بشر أو ملوك حكماء، فهم يتزوجون ويلدون ويقتلون ويظلمون ويبكي عليهم الناس، أو أنهم عبارة عن رموز فليس من الصعب أن نفهم أن سيدة الآلهة عشتار هي الدنيا نفسها عندما نجدها تنوح على الهالكين في طوفان نوح (اوتو - نبشتم):

> «وصرخت عشتار كالمرأة في ساعة مخاضها وانتحبت سيدة الالهة وناحت بصوتها الشجي نادبة: واحسرتاه لقد عادت الايام القديمة الى طين لانني انا نطقت بالشر في مجمع الالهة فكيف نطقت بالشر في مجمع الالهة لقد سلطت الدمار على خلقي وانا التي ولدت خلقي هؤلاء لقد ملأوا اليم كصغار السمك»[1].

ربما من يطلع على قصة الدين السومرية سيجد نفسه يقرأ قصة الدين كلها مرمزة

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

وسيجد قصة الديانات الثلاث والمخلص أو المنقذ أو المهدي، وسيجد أنّ الآلهة السومريين ما هم إلا أشخاص ورموز لكل شيء يمكن أن يؤله له بالحق أو الباطل كالأنبياء وخلفاء الله الصالحين من ولد آدم (عليهم السلام)، أو كالدنيا والأنا والجماعة.

الآن، يحق لنا أن نقول: إنه لا يوجد عاقل يقول إنّ كل هذا النتاج المتقدم الذي ظهر في صفحة التأريخ بوضوح قبل آلاف السنين جاء من لا شيء، أو تطور عن ثقافة متخلفة بدائية مع أنه لا يوجد أي أثر لسلسلة التطور الثقافي المزعوم، خصوصاً بعد أن دحضت مقولات السومريين أنفسهم أي مقولة مبنية على الوهم ولا تستند إلى أي دليل مفادها بأن الثقافة والحضارة والسلوك الراقي للسومريين تطور عن أقوام بدائية.

الآن، يحق لنا أن نتسائل: ألا يدل هذا النتاج على أن هذا الكائن الذي أنتجه أو جاء به يتصف بأنه منظَم وبالتالي فإن مؤثره يتصف بأنه مُنَظِم وعالِم، وبهذا يثبت وجود الله، أظن أنّ أي عاقل لا يجيد العناد واللجاج سيقول: نعم.

وأخيراً: هذا نص يبيّن أنّ الثقافة السومرية - البابلية ما هي إلا وارثة لثقافة وحضارة إنسانية أقدم وربما أرقى خلقياً وسلوكياً مما وصلنا عن الحضارة السومرية بحسب الرقم الطينية السومرية، جاء في ملحمة ايرنمكار وأرض أرتا:

> «في غابر الازمان كانت بلاد شوبُر وهَمَازى وبلاد سومر الكثيرة الالسنة ، البلد العظيم ذو النواميس المقدسة الخاصة بالامارة وبلاد أورى البلاد التي احتوت كل ما هو لائق ، وبلاد مارتو كانت آمنة مطمئنة ، وجميع الكون والناس في وحدة وألفة حيث كان الجميع يمجدون أنليل بلسان واحد ثم حدث بعدئذ ان المولى - الاب الامير - الاب الملك - الاب..... يستمر قليلا كلام متقطع ثم خمسة أسطر مخرومة من الملحمة»[1].

وهذا النص ليس هو النص الوحيد الذي يبيّن رأي السومريين بحضارتهم وثقافتهم وعلمهم، وكثير من الباحثين المتخصصين بالسومريات أو بتاريخ بلاد ما بين النهرين القديم لاحظوا هذا الأمر وهو أن هؤلاء القوم الذين يعتبرون بالنسبة لنا يمثلون أقدم حضارة أرضية

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

يعتبرون أنفسهم ورثة حضارة بل ويعتبرون أصل هذه الحضارة والثقافة والعلم سماوي إلهي.

يقول شارل فيروللو[1]:

«وحسب رأي البابليين لم يتوصل البشر الى ما يفرق بينهم وبين الحيوان من حراثة الحقول وتشييد المدن بالبحث والتنقيب ولا بالتجارب والجهود المختلفة ولا بالتفاعل. لقد جاءهم العلم دفعة واحدة من قبل الالهة»[2].

لقد وصلتنا كتاباتهم بخط أيديهم بأنّ حضارتهم وثقافتهم وعلمهم إنما ورثوه ممن سبقهم ويقولون عن هؤلاء السابقين: إنهم أكثر خلقاً وعلماً، وفوق كل هذا يقدمون لنا القصة كاملة ويغلقون الباب على التخرصات الالحادية فيبيّنون أنّ أصل هذا العلم والثقافة والحضارة هو السماء والإله، فكيف يريد الملحدون من إنسان عاقل يحترم عقله يلقي كل هذه الحقائق العلمية خلف ظهره ويلهث وراء سرابهم الذي لن يوصله إلى أي حقيقة علمية بل مجرد أوهام مبنية على أهواء فقط، ورفض وتعنت لحقائق علمية آثارية ثابتة لا لبس فيها أبداً؛ لأنها مخطوطات بأيد أسلافنا في بلاد سومر وأكاد، وهم مهد الإنسانية الآدمية ومهد الحضارة الإنسانية الآدمية أيضاً، فإذا ثبت أنّ هذا الوصف للإنسان (الفكر والادراك بهذا المستوى) قد طرأ في فترة معينة فجأة فهذا يؤشر أنّ هناك مؤثراً عالماً هو الذي أحدثه.

مراسي مختارة في موانئ سومر واكاد:

ما تقدم كافٍ لبيان ما أردت الإشارة إليه من تحوّل وطفرة وانتقالة كبيرة للهومو سابينس حصلت ربما قبل عشرات آلاف السنين وظهرت في ما وصل لنا من بلاد سومر واكاد، ولكن لا بأس أن نمر على وجه السرعة بمحطات تعريفية تؤكد ما بيّنت فيما تقدم، وأيضاً تلقي الضوء أكثر على حقائق النصوص التي وصلت لنا من سومر واكاد.

---

1. شارل فيروللو (Charles Virlleaud) (1879م- 1968م) بروفسور فرنسي وأستاذ في جامعة السوربون وباحث متخصص بالدراسات السامية والسومرية والإيرانية.
2. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان).

ملاحم سومر واكاد والدين الإلهي:

بعض أو جلّ الباحثين في تاريخ الشرق الأدنى أو الأوسط القديم يعتبرون أنّ الدين نتاج إنساني صرف، وبدأ بتأليه عشتار الإله الأنثى بمختلف مسمياتها، التي وجدوا تماثيلها بمختلف الأحجام منتشرة في حضارات الشرق الأدنى القديمة التي تمتد إلى أكثر من تسعة آلاف سنة قبل الميلاد، وقد وضعوا تعليلاً لهذه البداية الدينية؛ أنّ المجتمع الإنساني في بداياته كان مجتمعاً تسيطر عليه الأنثى بصورة الأم التي يجتمع حولها الأبناء الذين لا يعرفون غير انتسابهم لها، وهكذا بحسب هؤلاء قدست الأنثى (الأم الكبرى عشتار) وصنعت لها تماثيل، وبعد زمن تحول المجتمع الإنساني إلى ذكوري عندما اكتشفت الزراعة وأخذوا في الاستقرار وبناء البيت والعائلة، وهذا أدى إلى ادخال الآلهة الذكور في المعابد، وهكذا تكوّن الدين الذي تطور فيما بعد إلى اليهودية والمسيحية والإسلام وغيرها.

ولكن ينسى هؤلاء الذين يبنون نظريتهم على تماثيل أنثوية قديمة أنه يمكن أن تنسف نظريتهم بسهولة بفرض أنّ هذه التماثيل إنما صنعت للأثارة الجنسية ولا تمثل شيئاً مقدساً، فوجود أنثى مقدسة صنع لها تمثال في عصر معين لا يجعل الباحث المحقق يحكم بأن كل تمثال صنع لأنثى قبلها يمثلها، وهذا الرأي: (إنّ الإنسان القديم صنع أدوات للإثارة الجنسية) موجود ويطرحه بعض علماء الآثار.

أيضاً: هناك نصوص أثرية تصف الإله عشتار أو انانا المعروفة في بلاد سومر واكاد بصفات الدنيا التي يعيش فيها الإنسان، فهي في النصوص ليست الأم ولا حتى أنثى حقيقية.

بل هي الدنيا التي رفض الملك دموزي عندما اعتلى العرش أن يسجد لها كما سجد لها ملوك آخرون، فأسلمت دموزي (الابن الصالح) إلى الشياطين ليقتلوه:

«وتقصد انانا (عشتار) الى المدينتين السومريتين "أوما" و "بادتبيرا" حيث نجد الهيهما ، كما قدمنا ، يسجدان لها وبذلك تخلصا من قبضة الشياطين. ثم تصل الى مدينة كلاب التي كان دموزي الهها الحامي. وتستمر القصيدة على الوجه الاتي:

ارتدى دموزي (تموز) حلة فاخرة واعتلى جالسا على منصته ،

فمسكه الشياطين من فخذيه..... ،

لقد هجم عليه الشياطين السبعة كما يفعلون بجانب الرجل المريض ،

فأنقطع الرعاة عن نفخ الناي والمزمار أمامه.

ثم صوبت (أي "انانا") نظرها عليه ، ثبتت عليه نظرة الموت ،

نطقت بالكلمة ضده ، كلمة السخط والحنق ،

وصرخت ضده بصرخة التجريم قائلة:

"اما هذا فخذوه"»[1].

وهي الدنيا التي رفض جلجامش أن يخضع لها لما جلس على العرش ولبس تاجه:

«ففتح جلجامش فاه واجاب عشتار الجليلة وقال:.....

اي خير سأناله لو تزوجتك ؟

انتِ!

ما انتِ الا الموقد الذي تخمد ناره في البرد ،

انتِ كالباب الناقص لا يصد عاصفة ولا ريحا ،

انتِ قصر يتحطم في داخله الابطال ،

انتِ فيل يمزق رحله ،

انتِ قير يلوث من يحمله وقربة تبلل حاملها ،

انتِ حجر مرمر ينهار جداره ،

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

انتِ حجر يشب يستقدم العدو ويغريه ،

وانتِ نعل يقرص قدم منتعله ،

اي من عشاقك من بقيت على حبه ابدا ؟

واي من رعاتك من رضيت عنه دائما ؟.....»[1].

وعموماً، فإنّ فرضية أن أصل الدين هو تأليه الأنثى الأم مجرد فرضية لا تستند إلى دليل علمي رصين، ولهذا فلم أجد أنّ هناك حاجة للرد التفصيلي على هكذا فروض.

ولكن وجدت من الضروري بيان الأدلة والاشارات إلى الأصل الإلهي للدين السومري، فهذا الموضوع يتعلق بإثبات أنّ الدين السومري دين إلهي سابق محرّف، فهنا نريد بيان أنّ السومريين الذين كانوا يعرفون الوضوء بالماء والصلاة والصيام والدعاء والتضرع شعب متدين وأنّ دينهم إلهي، فالملاحم السومرية وقصص السومريين فيها اخبارات غيبية حصلت بعد أن كان يتداولهاالسومريون بآلاف السنين.

نعم، ربما يكون دينهم محرفاً في بعض الفترات ولكنه دين إلهي، كما كان أهل مكة أصحاب ديانة حنيفية إبراهيمية محرفة ويعبدون أو يقدسون أصناماً وكما يوجد اليوم السلفيون أو الوهابيون وهم عبدة صنم وورثة عبدة الأصنام القدماء في مكة، فهم يقولون: إنهم مسلمون ولكنهم يعبدون صنماً كبيراً يعتقدون أنه موجود في السماء وغير موجود في الأرض، وله يدان اثنتان وفيها أصابع، ورجلان اثنتان، وعينان اثنتان على نحو الحقيقة. فمسألة تحريف الدين الإلهي وجدت ولا تزال موجودة.

ونحن إن عدنا إلى بداية الدين الإلهي نجد أنّ آدم جاء إلى الأرض بالدين الإلهي الأول، وفيه قصص أبنائه الصالحين من بعده، والمفروض أنّ الناس، كما هي عادتهم، يحفظون هذه القصص ويروونها ويتوارثونها.

وقصص وملاحم السومريين في بعض الأحيان ما هي إلا نقل لبعض هذه القصص المقدسة

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

الموروثة، فقد روى السومريون قصة الطوفان بالتفصيل وقبل التوراة بزمن طويل:

«طوفان - أول نوح:

صرنا متأكدين الآن من أن قصة الطوفان التي وردت في التوراة ، لم تكن في الاصل من وضع مدوني أسفار التوراة ، وذلك منذ أن اكتشف (جورج سمث) الذي كان يشتغل في المتحف البريطاني ، اللوح الحادي عشر من ملحمة جلجامش ، وحل رموزه. ولكن قصة الطوفان البابلية بدورها سومرية الاصل. فقد نشر (آرنوبوبل) في عام 1914 قطعة هي الثلث الاسفل من لوح سومري ذي ستة حقول وجده من بين مجموعة ألواح (نفر) المحفوظة في متحف الجامعة. وكانت محتوياتها تتعلق على الاغلب بقصة الطوفان وظلت هذه القطعة حتى الان وحيدة فريدة لم يعثر على ما يطابقها أو يضاهيها..... وبالرغم مما في النص من كسر ونقص ، فان ما ورد فيه من العبارات ذات شأن كبير..... فهي تتضمن مواطن مهمة تلقي ضوءا كاشفا على خلق الانسان ، وأصل (المَلَكية) ووجود ما لا يقل عن خمس مدن في عصر ما قبل الطوفان»[1].

نعم، هي ربما قصص محرفة بعض الأحيان - خصوصاً في منظور الديانات الأخرى - نتيجة مرور الزمن عليها ودخول المزاج الإنساني المشوش بالوساوس لها، ولكن هل المُحَرف يخلو من الحقيقة تماماً؟!!!

هل تساءلنا: أين ذهب تراث آدم ونوح؟!!

وأين كان هذا التراث في زمن السومريين أو الاكاديين؟!!

أين ذهب تراث الدين الإلهي الذي كان قبل الطوفان؟!!

لا يعقل أن يهتم نوح ومن معه بنقل الماعز والبقر ولا يهتمون بنقل الدين الإلهي منذ آدم (عليه السلام) في صدورهم، ولابد أن الإنسانية بعد نوح (عليه السلام) - ممثلة بالسومريين أو الاكاديين وورثتهم البابليين والاشوريين - كما نقلت تاريخ الملوك والمزارعين والحرفيين نقلت أيضاً تراث آدم ونوح والمثل العليا المقدسة ولو محرفة وفي قصص تتناقلها الأجيال، لتكون

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص251 - 252.

النتيجة أنّ الدين السومري هو دين آدم ونوح محرّفاً ربما بعض الأحيان بتأليه كل شيء يؤله له كالدنيا والصالحين.

وكمثال على التحريف: محاولة تحريف لملحمة جلجامش اكتشفت في الآثار.

وهذا يدل على أمرين:

الأول: إنّ ملحمة جلجامش نص ديني، فلا يوجد أحد يهتم بتحريف نص أدبي عادة.

والثاني: إنّ نص ملحمة جلجامش الذي وصلنا ليس خالياً من التحريف حتماً.

يقول طه باقر[1]:

«ولعل اطرف ما وجده المنقبون حديثا في الموضع الاثري المعروف باسم سلطان تبه في جنوبي تركيا قرب حران أجزاء من الملحمة ورسالة عجيبة زورها كاتب قديم في الالف الثاني ق.م. فقد جاءت تلك الرسالة على لسان البطل جلجامش معنونة الى أحد الملوك القدماء يطلب منه جلجامش (كذا) ارسال احجار كريمة ليصنع منها تعويذة لصديقه أنكيدو تزن ثلاثين منا»[2].

«وبمقارنة هذه القطع الاصلية المتنوعة مع النص النينوي بدت معلومات قيمة. ليس في سد الثغرات فحسب بل أظهرت تماما بأن قصيدة (ملحمة) جلجامش لم تكن على شكل واحد في عهد الاشوريين. وهذا برهان على ان الاسطورة تطورت بصورة ملحوظة عبر الاجيال. وبتعبير آخر فإن الكَتَبة لم يكتفوا بنسخ النص القديم بشكل أمين وحرفي بل وأضافوا وبتروا وحوروا. وهذا مما يدل أو يشارك في الدلالة على ان الفكرة التي انتشرت - مع خطئها - بأن الشرق ما كان ولن يكون قط جامدا منكمشا»[3].

فإذا كانت هناك محاولات تحريف مقصودة لنصوص مكتوبة فما بالك بالنصوص

---

1. طه باقر - من أبرز علماء الآثار في العراق - (1912 - 1984) له مؤلفات عدديدة اهمها ترجمته لملحمة جلجامش.
2. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).
3. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان).

المنقولة شفاهة قبل عصر الكتابة، أكيد أنّ تعرضها للتحريف أكبر، وأنها لما دوّنت في عصور الكتابة والتدوين الأولى دونت بصورتها المحرفة، وبالتالي فقصة الطوفان وقصة دموزي وقصة جلجامش وغيرها من القصص ذات الأصول السومرية - الاكادية يمكننا أن نجزم أنها لم تدوّن بالصورة التي تداولها القاص قبل عهد التدوين.

دين سومر واكاد والأديان الثلاثة: الإسلام، المسيحية، اليهودية:

الحقيقة إنّ أي مطّلع على التوراة والانجيل والقرآن وعلى ما حوته الرقم الطينية السومرية سيحكم قطعاً بأحد حكمين لا محالة ولا مناص له عن أحدهما:

الحكم الأول: إنّ الدين أصله من تأليف الإنسان السومري، وما التوراة والانجيل والقرآن إلا عملية اجترار للدين السومري (خلق الإنسان الأول آدم، قصة هابيل وقابيل، قصة الطوفان، الخطيئة، الحياة بعد الموت، الجنة، النار... الخ).

الحكم الثاني: إنّ الدين السومري هو نفسه دين آدم ودين نوح (عليهما السلام)، ولكنه نقل ثم دوّن بصورة محرفة وتعبَّد به السومريون أو الاكاديون (البابليون والآشوريون) بصورته المحرفة، وهذا ما أريد بيانه من خلال بيان أنّ القصص السومرية ما هي إلا اخبارات غيبية جاء بها آدم إلى الأرض، وهي قصص الصالحين من أبنائه (عليهم السلام) وما سيمر بهم، وخصوصاً من يمثّلون علامات مهمة في طريق الدين، مثل دموزي (الابن الصالح)، أو جلجامش.

الشبه كبير جداً بين ما هو مدوّن في التوراة وبين الألواح السومرية انتبه له (د. صموئيل كريمر) ووصل به الأمر إلى أن يضع فصولاً في كتبه يبين فيها الشبه بين الألواح الطينية السومرية والتوراة، وكمثال:

«الفصل السابع عشر (الفردوس) أول أوجه مشابهة مع التوراة»[1].

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص239.

«الزواج المقدس ونشيد الأنشاد لسليمان»[1].

والسومريون كانوا يعرفون ويعملون بأمور دقيقة في الدين الإلهي، مثل الاعتقاد بالرؤى، وأنها كلام الله والتوسّم والاعتقاد بأن الله ممكن أن يكلم الإنسان في كل شيء يمر به.

ويقول شارل - في أساطير بابل:

«عرفنا الان ان البشر خلقوا ليخدموا الالهة وان هؤلاء يعاقبونهم لأتفه الذنوب فعليهم ان يطيعوا رغبات السماء بكل دقة وان يلبوا نزواتهم. كيف يعلمون إذن كي يحافظوا على هذا الوفاق ويتجنبوا غضب الالهة؟ واذا ما راوا احلاما - ان الآلهة يوحون ما يخطر لهم بواسطة الاحلام - فكيف يفسرونها بصورة ترضيهم ، هذا اذا كان هناك احلام فكيف اذا لم تكن؟

الجواب: يعمدون الى الارهاصات والدلالات الطبيعية فهي ترشدهم الى الحقيقة ولذا يجب الانتباه الكلي ليس الى تغيرات القمر فحسب بل الى شكل الغيوم ، فكل حركة وكل تنقل من الزاحفة تحت العشب حتى الكواكب السابحة في ميدان النجوم تعطي اشارة لارادة الالهة سواء اكانت حسنة ام سيئة وهنا يظهر الفن او العلم عبقريته فيميز اذا كانت الارادة خيرة ام لا.

وعلى السحرة ان يتدخلوا اما ليعجلوا مجيء الحظ السعيد واما ليدفعوا القوى المعادية التي تهدد الحياة وليس المقصود حياة الافراد او عامة الشعب بل حياة الملك الذي يناط به مصير الامة باسرها.

وهذا الملك الذي أودعته الالهة العلم كان -كما مر- السابع من دولة ما قبل الطوفان. فهو يطابق حسب الترتيب الوراثي الى (أخنوخ) (ادريس) الذي يشغل المرتبة السابعة من سلسلة آدم - سلسلة الانبياء ما قبل الطوفان -ومن الملحوظ أنه لا يوجد أي اشتراك بين الاسمين مع ان اعمالهما واحدة تماما. والحق يقال ، ان النص التوراتي المتعلق بسابع الانبياء (اخنوخ) موجز جدا قال: (وسار اخنوخ مع الله ولم يوجد لان الله اخذه). وقد اصبح اخنوخ بطل حلقة من الاساطير جعلته مخترع الكتابة ومؤلف اول كتاب وموجد

---

1. المصدر (كريمر- اينانا ودوموزي طقوس الجنس المقدس عند السومريين) (Kramer, Sacred arriage (Rite

علم الكواكب والسيارات: علم الفلك وكل الفلكيات. فهو يبدو وكأنه (فيدورانكي) ونستطيع ان نتقبل بارتياح بان اسطورة اليهود هذه ليست الا نقلا او توسعا للاسطورة الكلدانية التي هي اقدم.

وبين بقية الملوك والانبياء - اسلاف أخنوخ الستة وخلفائهم الثلاثة - صفات مشتركة ولا يهمنا الا الشخصية العاشرة التي عايشت الطوفان»[1].

وقصص السومريين تتكلم بوضوح - كما في بقية الأديان الإلهية - عن الحياة بعد الموت وأنّ المحسنين والصالحين يذهبون إلى الجنة والطالحين إلى الجحيم.

«لقد تأكد هؤلاء من انهم يعيشون بعد الموت - ولكن في ظلام دامس وليس لهم اي ثواب ، إلا إذا سلكوا السلوك الحسن في دار الدنيا ، أي بالتقوى كما حدث (لأوم نابيشتي) **(أي نوح عليه السلام)** أو بتطبيق القوانين بين الناس كما فعل حمورابي»[2].

هل هي قصة نبي الله أيوب يرويها السومريون قبل أن تحدث؟!

هناك أدلة ترشد إلى أنّ قصص السومريين ما هي إلا قصص واخبارات غيبية لقصص حقيقية آتية بعد السومريين في مسيرة الدين الإلهي.

وأي قارئ للألواح الطينية السومرية سيرى أنها تخبر عن أنبياء ورسل جاءوا في زمن متأخر عنها، مثل الذي ورد في قصة النبي أيوب (عليه السلام) قبل أن يأتي أيوب (عليه السلام) وتدون قصة أيوب (عليه السلام) في التوراة وفي القرآن.

«ان جميع الالواح وكسر الالواح المدونة فيها تلك المقالة السومرية تمتد في عهدها الى اكثر من الف عام قبل ان يدون سفر ايوب»[3].

وهذه مقتطفات من قصة أيوب كما دوّنت في الألواح السومرية، وقبل أن يولد أيوب بزمن

---

1. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان): ص28.
2. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان): ص38.
3. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

بعيد جداً:

«انا الحكيم العاقل. لماذا اقيد مع الاحداث الجهلة ؟

انا المدرك العاقل لماذا احسب مع الجهال ؟

الطعام وفير وفي كل مكان ولكن طعامي الجوع.

في اليوم الذي قسمت فيه الانصبة كانت حصتي المخصصة لي العذاب والألم ،

يا الهي اريد ان اقف بين يديك ،

اريد ان اكلمك.... وكلمتي أنين وحسرات ، اريد ان اعرض عليك امري واندب مرارة سبيلي.

اريد ان اندب اضطراب.... ،

على امي التي ولدتني الا تنقطع عن بث شكاتي اليك.

لتكف أختي عن ترديد الاغنية السعيدة فلا تترنم بها.

لتبك وتنح بمصائبي بين يديك.

لتصرخ زوجتي بالرثاء لعذابي ،

ولينذب المغني الماهر نصيبي التعس.....

ان الدموع والنواح والجزع والغم ملازمة لي.

يحدق بي العذاب والألم ، كذلك الذي لم يقدر له سوى الدموع.

المرض الخبيث يعم جسمي...

يا الهي ، يا من انت أبي الذي ولدتني ، ساعدني على النهوض...

الى متى ستتخلى عني وأبقى بلا هداية ؟

لقد قالوا كلمة صدق وحق: لم يولد لأم طفل بلا خطيئة.

ان الطفل البريء لم يكن في الوجود منذ القدم.....

ان ذلك الرجل - قد استمع الهه الى بكائه ودموعه ،

ان ذلك الشاب - قد استطاعت شكواه وندبه ان تسترضي قلب الهه ،.....

لقد طرد شيطان المرض الذي احدق به ونشر عليه جناحيه ،

والمرض الذي ضربه مثل....قد أزاله وبدده ،

وبدل مصير السوء الذي قدر عليه بموجب حكمه ،

وبدل عذاب الرجل فرحا وحبورا»[1].

بلاد سومر واكاد بكت دموزي والآن تبكي الحسين (عليه السلام)؟!

بكى وناح السومريون أو الاكاديون على دموزي (دمو: الابن، زي: الصالح) آلاف السنين.

واستمر نواح بلاد ما بين النهرين على دموزي حتى زمن النبي حزقيال، نقل في التوراة أنّ سكان بلاد ما بين النهرين كانوا ينوحون على تموز (دموزي):

«وقال لي بعد تعود تنظر رجاسات اعظم هم عاملوها * فجاء بي الى مدخل باب بيت الرب الذي من جهة الشمال واذ هناك نسوة جالسات يبكين على تموز* فقال لي أرأيت هذا يا ابن آدم. بعد تعود تنظر رجاسات اعظم من هذه * فجاء بي الى دار بيت الرب الداخلية واذا عند باب هيكل الرب بين الرواق والمذبح نحو "تقريبا" خمسة وعشرون رجلا ظهورهم نحو هيكل الرب ووجوههم نحو الشرق وهم ساجدون للشمس نحو

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

الشرق»[1].

والعمل الموصوف بأنه رجس هو قتل تموز (دموزي) الذي جعل أولئك النساء يبكين والرجال يسجدون عند مذبحه.

تبدأ قصة مقتل الملك دموزي بأن يدفع ثمن رفضه السجود لعشتار- انانا (الدنيا):

«فإذا أرادت "انانا" (عشتار) أن تصعد من العالم الاسفل ،

فدعها تقدم من يكون بديلا عنها ،

صعدت "انانا" من العالم الاسفل ،

وكان الشياطين الصغار مثل قصب ال شوكر والشياطين الكبار مثل قصب ال دابان ، يمشون الى جانبها ، حافين بها ،

والشيطان الذي مشى قدامها أمسك صولجانا بيده ، وان لم يكن وزيرا ،

والذي بجانبها ،وان لم يكن فارسا ، فقد تمنطق بالسلاح ، ان الذين رافقوها ،

الذين رافقوا "انانا" (الالهة عشتار أو الدنيا) ،

كانوا مخلوقات لا يعرفون الطعام ولا يعرفون الماء ،

فلا ياكلون من الطحين المبسوس ،

ولا يشربون الماء الذي يقدم قربانا ،

أنهم يأخذون الزوجة من حضن زوجها ،

وياخذون الطفل الرضيع من ثدي مرضعته.....

---

1. العهد القديم ـ سفر حزقيال 8: 13- 16.

وتقصد "انانا" (عشتار) الى المدينتين السومريتين "أوما" و "بادتبيرا" حيث نجد الهيهما ، كما قدمنا ، يسجدان لها (لعشتار أو الدنيا) وبذلك تخلصا من قبضة الشياطين. ثم تصل الى مدينة "كلاب" التي كان دموزي الهها الحامي. وتستمر القصيدة على الوجه الاتي:

ارتدى "دموزي" (تموز) حلة فاخرة واعتلى جالسا على منصته ،

فمسكه الشياطين من فخذيه..... ،

لقد هجم عليه الشياطين السبعة كما يفعلون بجانب الرجل المريض ،

فأنقطع الرعاة عن نفخ الناي والمزمار أمامه ،

ثم صوبت (أي (انانا) نظرها عليه ،

ثبتت عليه نظرة الموت ،

نطقت بالكلمة ضده ، كلمة السخط والحنق ،

وصرخت ضده بصرخة التجريم قائلة ،:

"اما هذا فخذوه" ،

وهكذا أسلمت "انانا" الطاهرة الراعي دموزي الى ايديهم.

ان من رافقه ،

من رافق دموزي (تموز) ،

كانوا مخلوقات لا يعرفون الطعام ولا يعرفون الماء ،

لا يأكلون الطحين المبسوس (السويق) ،

ولا يشربون الماء المقرب (المقدم قربانا)،...»[1].

وهكذا فإنّ عشتار- انانا زوجة دموزي الملك سلمته للشياطين ليقتلوه في مفارقة يصعب فهمها على من لا يعرفون معنى حاكمية الله أو التنصيب الإلهي أو كما يعبر عنها السومريون - الاكاديون "الملوكية التي نزلت من السماء".

ولكنها حقيقة تكررت كثيراً في الدين الإلهي وهي أنّ عشتار - الدنيا - منقادة في كثير من الأحيان للملوك الذين لم ينصبهم الله؛ لأنهم ساجدون وخاضعون لها، فهم يعبدون شهواتهم الدنيوية.

وعشتار - الدنيا - متمردة على المنصّبين من الله للحكم فيها؛ لأنهم في الحقيقة متمردون عليها. فنصيب علي (عليه السلام) كان خمس سنواتٍ مرةٍ، هاجت فيها كل شياطين الأرض لمحاربته (عليه السلام) في الجمل وصفين والنهروان، وما قروا حتى قتلوه في الكوفة، ونصيب الحسين (عليه السلام) الملك المنصب للحكم في الدنيا مذبحة لم يسلم منها حتى الرضيع.

وهذه بعض النصوص التي وصلت في الرقم الطينية السومرية عن مأساة دموزي وأخته وسنرى كم هي قريبة من وصف ما جرى على الحسين (عليه السلام)، رغم أنها نصوص آثارية تناقلها السومريون - الاكاديون قبل ولادة الحسين (عليه السلام) بآلاف السنين:

«صار قلبه وعاءً للحزن والدموع ،

مضى حيث السهول تمتد بعيدا ،

قلب الراعي يفيض بالحزن والدموع ،

مضى الى السهول الممتدة بعيدا ،

قلب دوموزي يسبح بالحزن والدموع ،

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص277 - 279.

مضى الى السهول الممتدة الواسعة ،

علَق الناي في عنقه وصاح يندب حظه ،

ايتها السهول الواسعة الممتدة بعيدا رددي بكائي ،

رددي بكائي ،

ايتها السهول يجب ان تعرفي الحزن وذرف الدموع ،

رددي بكائي ،

نوحي معي ،

أيتها السرطانات في النهر ، تفجعي علي

أيتها الضفادع في النهر ، نقي من أجلي

لتطلق امي صرخة عويل ،

لتطلق امي (سرتور) صرخة عويل ،

لتطلق امي التي لا تملك خمسة ارغفة ،صرخة عويل ،

لتطلق امي التي ليس عندها عشرة ارغفة ، صرخة عويل ،

عندما تفقدني لن تجد من يهتم بها ،

وانت يا عيني التائهة في السهول ، ادمُعي مثل عينِ امي ،

وانت يا عيني التائهة في السهول ، ادمُعي مثل عينِ اختي ،

بين البراعم والزهور اضطجع ،

بين البراعم والزهور في السهل استلقى ،

الراعي دوموزي استلقى في السهل ،

بينما كان الراعي دوموزي مضطجعا رأى حلماً ،

كل جزء في جسده اضطرب ،

استيقظ بعد ان رأى الرؤيا ،

فرك عينيه ،

انتابه دوار شديد ،

دوموزي استفاق وقال:

أحضروها لي ، أحضروها ، أجلبوا اختي ،

أحضروا جشتي نانا اختي الصغيرة ،

أحضروا الكاتبة العالمة بسر الارواح ،

أختي التي تعرف معنى الكلمات ،

المرأة الحكيمة التي تعرف معنى الاحلام ،

يجب ان اتحدث لها ،

يجب أن أخبرها بالحلم الذي رايته ،

دوموزي تحدث الى اخته (جشتي نانا) قال:

عن الحلم ، اختي ، استمعي الى الحلم الذي رأيته

الاسل يطلع في كل ما حولي ،

الاسل يندفع من باطن الارض كثيفاً ،

واحدة منذ ذاك النبات وقفت وحيدة وحنت رأسها امامي ،

كل الاسل وقف في ازواج اِلا واحدة أزيلت من مكانها ،

في البستان انتصبت في محيط الارض حولي اشجار طويلة مرعبة ،

فوق ارض منامي لا ماء ينسكب ،

محفظة متاعي خالية وقد أخذ منها ما بها ،

وكوبي المقدس قد سقط من الوتد المعلق به ،

عصا الراعي اختفت ،

النسر يحمل حملاً بين مخالبه ،

والصقر اختطف العصفور من سياج القصب ،

أختي: جدائي الصغار تجرجرفي التراب يغطيها الغبار ،

اغنامُ حظيرتي تتحرك فوق الارض بقوائم ملتوية ،

مخضة اللبن محطمة خاوية فارغة ،

كوبي قد تهشم ،

دوموزي لم يعد بين الاحياء ،

حظيرة اغنامه صارت في مهب الريح ،

قالت جشتي نانا:

أواه يا اخي ، لا تحكِ حلمك لي ،

ليس مريحا ،

الاسل يطلع في كل ما حولك ،

الاسل يندفع من باطن الارض كثيفا ،

عصبة من السفاحين ستنقض عليك ،

هو حلمك ،

واحدة من ذاك النبات وقفت وحيدة وحنت راسها أمامك ،

هي أُمك ،

ستحني راسها من اجلك ،

كل الاسل وقف في ازواج إلا واحدة ازيلت من مكانها ،

أنا وأنت ،

أحدنا سوف يتوارى ويزول ،

في البستان انتصبت في محيط الارض حولك اشجار طويلة مرعبة ،

الاشرار سوف يرعبونك ،

فوق ارض منامك لا ماء ينسكب ،

حظيرة الغنم سوف تغدو خراباً ،

الاشرار سوف يُضيِقون الخناق عليك ،

محفظة متاعك خالية وقد أخذ منها ما بها ،

وكوبك المقدس قد سقط من الوتد المعلق به ،

سوف تقع من ركبة امك التي حملتك ،

متاع الراعي ،

مخضة الراعي ، كل شيء يختفي ،

الاشرار سوف يفعلون كل شيء يضعفك ،

تجمعوا ،

البومة ،

النسر ،

الصقر ،

العفريت الكبير ،

كلهم يريدون ان يطردوك ،

سيقضون عليك في حظيرة الغنم ،

جداؤك الصغار تجرجر في التراب يغطيها الغبار ،

الغضب سوف يدوم في السماء مثل الاعصار ،

انت ستسقط الى الارض ،

عندما اغنام حظيرتك تتحرك فوق الارض بقوائم ملتوية ،

عندما مخضة اللبن محطمة خاوية فارغة ،

الشياطين ستجعل كل شيء ذابلاً ،

حينما ياخذ النسر الخروف الصغير ،

الجالا سيخدش خدودك ،

عندما يمسك الصقرُ العصفورَ من سياج القصب ،

الجالا سوف يتسلق السور لياخذك بعيداً ،

دوموزي ،

شعري سيدور في السماء لاجلك ،

الخراف ستحفر الارض بحوافرها ،

أوه دوموزي أنا سوف اشقق خدودي بأسف عليك ،

تحطم إناء الكذب ،

.....

.....

دوموزي هرب من الشياطين ،

هرب الى حظيرة أغنام اخته جشتي نانا ،

عندما وجدت جشتي نانا دوموزي في حظيرة الاغنام بكت ،

رفعت فمها بجانب السماء ،

أحضرت فمها بجانب الارض ،

مثل الثوب غطى حزنها الافق ،

مزقت عينيها ، مزقت فمها ، مزقت افخاذها ،

صعد ال (جلا) سياج القصب ،

ضرب ال (جلا) الاول دوموزي على الخد ونشب اظافره ،

ضرب ال (جلا) الثاني دوموزي على الخد الاخر ،

ال (جلا) الثالث حطم عجيزة المزبدة ،

ال (جلا) الرابع انزل الكوب من وتده وحطمه ،

ال (جلا) الخامس حطم المزبدة ،

ال (جلا) السادس حطم الكوب ،

ال (الجلا) السابع بكى ،

انهض دوموزي زوج إنانا ،

ابن (سيرتور) شقيق جشتي نانا ،

انهض من نومك الزائف ،

نعاجك صودرت ،

حملانك صودرت ،

عنزاتك صودرت ،

نمسك أطفالكم (جديانك صودرت)

اخلع تاجك المقدس من رأسك ،

انزع ملابسك الملكية من جسدك ،

دع صولجانك الملكي يسقط على الارض ،

اخلع نعليك المقدسة من اقدامك ،

عريانا ، تمضي معنا

أمسك ال (جلا) دوموزي ،

أحاطوه ،

أوثقوا يديه ،

ربطوا رقبته ،

سكتت المزبدة ،

لا حليب ينزل منها ،

الكوب محطم ،

لا دوموزي بعد الآن ،

اصبحت حظيرة الغنم في مهب الريح»[1].

«كما نقرأ في التقاويم البابلية أن الحزن والبكاء على الاله (دموزي) كان يبدأ في اليوم الثاني من شهر (Du uzi) اي تموز وانه كانت تقام مواكب للعزاء تحمل فيها المشاعل وذلك في اليوم التاسع والسادس عشر والسابع عشر. وكان يقام في الايام الثلاثة الاخيرة من هذا الشهر احتفال اسمه بالاكدية (Talkimtu) يجري خلاله عرض ودفن طقسي لدمية تمثل الاله تموز ولكن على الرغم من الاثر الذي تركته عقيدة موت الاله دموزي في المجتمع القديم في وادي الرافدين وخارجه فإن الحزن عليه لم يصبح في يوم ما من طقوس المعبد بل ظل يقام سنويا في نطاق الممارسات الشعبية..... لقد وصلنا عدد من المناحات التي الفها الشعراء السومريون والبابليون للبكاء على الاله الشاب دموزي والتي كانت تقرأ في مواكب العزاء في المدن المختلفة»[2].

---

1. المصدر (كريمر وولكشتاين - إنانا ملكة السماء والأرض).
2. المصدر (فاضل عبد الواحد علي - عشتار ومأساة تموز).
الاثاري الأستاذ الدكتور فاضل عبد الواحد علي أستاذ السومريات والاشوريات وعميد كلية الآداب في جامعة بغداد الاسبق.

رثاء السومريين لتموز أو دموزي:

«لقد سقط القدح مهشما

ولم يعد دموزي على قيد الحياة

وذهبت الحظيرة ادراج الرياح»[1].

وفي قصيدة أخرى يرثي بها الشاعر السومري دموزي (الابن الصالح) فيقول:

«راح قلبي الى السهل نائحا نائحا

اني انا سيدة أي - انا التي تحطم بلاد الاعداء ،

اني انا ننسونا ام السيد العظيم

اني انا كشتن - انا اخت الفتى المقدس

راح قلبي الى السهل نائحا نائحا

راح الى مكان الفتى ،

راح الى مكان دموزي ،

الى العالم الاسفل ، مستوطن الراعي

راح قلبي الى السهل نائحا نائحا

الى المكان الذي ربط فيه الفتى ،

الى المكان الذي احتجز فيه دموزي...

---

1. المصدر (فاضل عبد الواحد علي - عشتار ومأساة تموز).

راح قلبي الى السهل نائحا نائحا»[1].

حقيقة إنّ ظلماً كبيراً يطال السومريين الذين علّموا الإنسانية الكتابة ووضعوا القوانين وأسس العلوم وهم أول من صنع العجلة ووضع نظم الحساب والجبر والهندسة عندما يصورهم د.كريمر ويتبعه بعض المتخصصين بالحضارة السومرية:

إنهم ينوحون على شيء أسطوري أو قصة أسطورية هم من ألّفها وهي مجرد تعبير عن الخصب والجدب اللذين يتعاقبان على السنة، وكأنهم شعب تعاطى كل أفراده مادة مخدرة أفقدتهم عقولهم بحيث إنهم وورثتهم البابليون ينوحون ويقيمون مجالس العزاء آلاف السنين على رمز في قصة هم ألّفوها من ألفها إلى يائها.

آلاف السنين وسكان بلاد ما بين النهرين جيل بعد جيل وكل سنة يصورون جثة دموزي، وكل سنة يبكون على دموزي، وكل سنة يقرؤون قصائد رثاء دموزي.

كل هذا مجرد أوهام؟! ومجرد قصة هم ألّفوها!!

ولأجل ماذا؟!

لأجل التعبير عن خصب يأتي في الربيع وجدب يتبعه في فصل آخر من السنة!!!

المفروض أن يكون هناك جواب معقول لنواح أول حضارة عرفتها الإنسانية وطيلة آلاف السنين على دموزي (الابن الصالح) أو تموز.

وفيما يخص التراث الديني، فإنّ الروايات عن الأئمة (عليهم السلام) تخبرنا بوضوح تام أنّ السومريين قد ناحوا وبكوا على الحسين (عليه السلام) من خلال نقل بكاء وحزن الأنبياء السومريين؛ نوح (عليه السلام) وإبراهيم (عليه السلام) على الحسين (عليه السلام):

عن الفضل بن شاذان، قال: [سمعت الرضا (عليه السلام) يقول: لما أمر الله عز وجل

---

1. المصدر (فاضل عبد الواحد علي - عشتار ومأساة تموز).

إبراهيم (عليه السلام) أن يذبح مكان ابنه إسماعيل الكبش الذي أنزله عليه، تمنى إبراهيم (عليه السلام) أن يكون قد ذبح ابنه إسماعيل بيده وأنه لم يؤمر بذبح الكبش مكانه ليرجع إلى قلبه ما يرجع إلى قلب الوالد الذي يذبح أعز ولده عليه بيده فيستحق بذلك أرفع درجات أهل الثواب على المصائب، فأوحى الله عز وجل إليه: يا إبراهيم من أحب خلقي إليك؟ فقال: يا رب ما خلقت خلقاً هو أحب إلي من حبيبك محمد (صلى الله عليه وآله)، فأوحى الله تعالى إليه أفهو أحب إليك أم نفسك؟ قال: بل هو أحب إلي من نفسي، قال: فولده أحب إليك أم ولدك؟ قال: بل ولده، قال: فذبح ولده ظلماً على أيدي أعدائه أوجع لقلبك أو ذبح ولدك بيدك في طاعتي؟ قال: يا رب، بل ذبح ولده ظلماً على أيدي أعدائه أوجع لقلبي. قال: يا إبراهيم، فإنّ طائفة تزعم أنها من أمة محمد ستقتل الحسين ابنه من بعده ظلماً وعدواناً كما يذبح الكبش، ويستوجبون بذلك سخطي، فجزع إبراهيم (عليه السلام) لذلك، وتوجع قلبه، وأقبل يبكي، فأوحى الله عز وجل إليه: يا إبراهيم، قد فديت جزعك على ابنك إسماعيل لو ذبحته بيدك بجزعك على الحسين وقتله، وأوجبت لك أرفع درجات أهل الثواب على المصائب، وذلك قول الله عز وجل "وفديناه بذبح عظيم". شيئان قائمان وشيئان جاريان وشيئان مختلفان وشيئان متباغضان] [1].

عن عَلِيُّ بْنُ مُحَمَّدٍ رَفَعَهُ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): [في سقم ابراهيم (عليه السلام) فِي قَوْلِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ: "فَنَظَرَ نَظْرَةً فِي النُّجُومِ فَقالَ إِنِّي سَقِيمٌ"، قَالَ: حَسَبَ فَرَأَى مَا يَحُلُّ بِالْحُسَيْنِ (عليه السلام) فَقَالَ: إِنِّي سَقِيمٌ لِمَا يَحُلُّ بِالْحُسَيْنِ (عليه السلام)] [2].

وروى العلامة المجلسي في البحار: [أن آدم لما هبط إلى الأرض لم ير حواء فصار يطوف الأرض في طلبها فمر بكربلاء فاغتم وضاق صدره من غير سبب وعثر في الموضع الذي قتل فيه الحسين حتى سال الدم من رجله، فرفع رأسه إلى السماء وقال: إلهي، هل حدث مني ذنب آخر فعاقبتني به فإني طفت جميع الأرض وما أصابني سوء مثل ما أصابني في هذه الأرض، فأوحى الله إليه: يا آدم، ما حدث منك ذنب ولكن يقتل في هذه الأرض ولدك الحسين ظلماً فسال دمك موافقة لدمه، فقال آدم: يا رب أيكون الحسين نبياً؟ قال: لا ولكنه سبط النبي محمد، فقال: ومن القاتل له؟قال: قاتله يزيد لعين أهل السماوات والأرض، فقال آدم: فأي شيء أصنع

---

1. المصدر (الصدوق - الخصال): ص58 - 59؛ و (الصدوق - عيون أخبار الرضا): ج2 ص187.
2. المصدر (الكليني - الكافي): ج1 ص465.

يا جبرئيل فقال: العنه يا آدم، فلعنه أربع مرات ومشى خطوات إلى جبل عرفات فوجد حواء هناك.

وروي أن نوحاً لما ركب في السفينة طافت به جميع الدنيا، فلما مرت بكربلاء أخذته الأرض وخاف نوح الغرق فدعا ربه وقال: إلهي، طفت جميع الدنيا وما أصابني فزع مثل ما أصابني في هذه الأرض، فنزل جبرئيل وقال: يا نوح، في هذا الموضع يقتل الحسين سبط محمد خاتم الأنبياء وابن خاتم الأوصياء، فقال: ومن القاتل له يا جبرئيل؟ قال: قاتله لعين أهل سبع سماوات وسبع أرضين، فلعنه نوح أربع مرات فسارت السفينة حتى بلغت الجودي واستقرت عليه.

وروي أن إبراهيم (عليه السلام) مرّ في أرض كربلاء وهو راكب فرساً فعثرت به وسقط إبراهيم وشج رأسه وسال دمه، فأخذ في الاستغفار وقال: إلهي أي شيء حدث مني؟ فنزل إليه جبرئيل وقال: يا إبراهيم، ما حدث منك ذنب ولكن هنا يقتل سبط خاتم الأنبياء وابن خاتم الأوصياء فسال دمك موافقة لدمه، قال: يا جبرئيل، ومن يكون قاتله؟قال: لعين أهل السماوات والأرضين والقلم جرى على اللوح بلعنه بغير إذن ربه، فأوحى الله تعالى إلى القلم: أنك استحققت الثناء بهذا اللعن، فرفع إبراهيم (عليه السلام) يديه ولعن يزيد لعناً كثيراً وأمن فرسه بلسان فصيح، فقال إبراهيم لفرسه: أي شيء عرفت حتى تؤمن على دعائي؟فقال: يا إبراهيم أنا أفتخر بركوبك علي فلما عثرت وسقطت عن ظهري عظمت خجلتي وكان سبب ذلك من يزيد لعنه الله تعالى] [1].

ما تقدم يجعل القارئ المتدبر يلتفت بقوة إلى أنّ ملاحم سومر واكاد هي اخبارات دينية وبعضها غيبي مستقبلي بالنسبة للزمن الذي دونت فيه. ويجعلنا لا نشك أن الدين يشكل جزءاً كبيراً من محتوى الملاحم والقصص السومرية - الاكادية (البابلية والاشورية).

وما دمنا قد وصلنا إلى هنا، فأرى من المناسب جداً أن نمر على ملحمة أوروك الخالدة أو ملحمة جلجامش وسنحاول معاً قراءتها بصورة أخرى ربما ليست معهودة، سنحاول قراءتها على أنها قصة قصها آدم لأبنائه، وقصها نوح لأبنائه، وقصها إبراهيم لأبنائه، وانتشرت بين

---

1. المصدر (المجلسي - بحار الأنوار): ج44 ص243.

السومريين وبين شعوب العالم القديم وخصوصاً في الشرق الأدنى، وأصبحت القصة المفضلة لسكان بلاد ما بين النهرين (mesopotamia) وتناقلتها الأجيال حتى وصلتنا عبر آلاف السنين ولكنها ربما شوهت وحرفت - كما تبين لنا سابقاً - عندما تداولها الناس.

قصة جلجامش الذي سيأتي يوماً ليحقق العدالة وينقذ النوع الإنساني من حيوانيته وفي الآثار المصرية القديمة:

«رجل قائم ممسك بكل وقار ثورين قائمين واحد عن يمينه والآخر عن يساره»[1].

جلجامش الذي تنتظره بلاد ما بين النهرين (سومر) أو جنوب العراق ليظهر فيها يوماً ما منذ آلاف السنين.

جلجامش ابن ننسونا الأم الباكية على دموزي!

دموزي:

«راح قلبي الى السهل نائحا نائحا

اني انا سيدة أي - انا التي تحطم بلاد الاعداء ،

اني انا ننسونا ام السيد العظيم

اني انا كشتن - انا اخت الفتى المقدس

راح قلبي الى السهل نائحا نائحا

راح الى مكان الفتى ،

راح الى مكان دموزي ،

---

1. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان).

الى العالم الاسفل ، مستوطن الراعي

راح قلبي الى السهل نائحا نائحا

الى المكان الذي ربط فيه الفتى ،

الى المكان الذي احتجز فيه دموزي...

راح قلبي الى السهل نائحا نائحا»[1].

جلجامش:

خطاب انكيدو لجلجامش:

«انك الرجل الاوحد ،

انت الذي حملتك امك ،

ولدتك امك ننسون.....

ورفع أنليل رأسك عالياً على الناس ،

وقدر اليك الملوكية على البشر»[2].

ملحمة جلجامش يمكن أن نقرأ فيها تاريخ الإنسانية الآتي وليس الماضي كما يتصور بعض شراحها، ويمكن أن نقرأ فيها قصة المنقذ للنوع الإنساني من حيوانيته التي كانت - وللأسف - حاضرة على الدوام وبقوة خصوصاً في المواجهات الكبرى:

---

1. المصدر (فاضل عبد الواحد علي - عشتار ومأساة تموز).
2. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

﴿كَمَثَلِ الْحِمَارِ يَحْمِلُ أَسْفَاراً بِئْسَ مَثَلُ الْقَوْمِ.....﴾[1].

﴿كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِن تَحْمِلْ عَلَيْهِ يَلْهَثْ أَوْ تَتْرُكْهُ يَلْهَث ذَّلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ.....﴾[2].

﴿وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُوْلَئِكَ شَرٌّ مَّكَاناً.....﴾[3].

المنقذ الذي ذاع صيته منذ آلاف السنين وانتقل خبره عبر القارات، فوصل من بلاد ما بين النهرين إلى شمال أفريقيا، فنجد صور رمزية له في الآثار المصرية:

«صورة رجل قائم ممسك بكل وقار ثورين قائمين واحد عن يمينه والآخر عن يساره. وهذا منظر نشاهده على عدد كبير من الآثار البابلية ويمثل عادة (جلجامش) في صراعه مع الحيوانات المتوحشة»[4].

جلجامش في الملحمة (ثلثاه إله) ونجد قصته - وهو صاحب الطوفان الثاني - مرتبطة بقصة جده السومري زيو سو درا (نوح) والبابلي اوتو - نبشتم (نوح) صاحب الطوفان الأول، بل ربما أهم أسفار جلجامش في الملحمة هو سفره ليلتقي بجده نوح - اوتو نبشتم الخالد مع الآلهة ويسأله عن السر الذي يمكنه أن يتخلّص من ثلثه الإنساني ليخلد مع الآلهة كجده نوح (عليه السلام)، أو بعبارة أخرى: ليكتب اسمه في سجل الحياة الأبدية بجدارة ويكون من الخالدين روحياً، فالمسألة متعلقة بروحه فثلثاه إله وأراد أن يجعل ثلثه الباقي كذلك، ولا علاقة للأمر بالخلود الجسماني كما توهم شراح الملحمة.

نجد جلجامش - في بعض النصوص - واضحاً أنه منقذ ورمز للعدالة ينتظره الجميع ويتداولون قصته:

«لازم أبطال اوروك حجراتهم متذمرين شاكين

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الجمعة ـ الآية: 5.
2. القرآن الكريم ـ سورة الأعراف ـ الآية: 176.
3. القرآن الكريم ـ سورة المائدة ـ الآية: 60.
4. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان).

لم يترك جلجامش ابنا لأبيه

ولم تنقطع مظالمه عن الناس ليل نهار

ولكن جلجامش هو راعي أوروك ،

السور والحمى

إنه راعينا: قوي وجميل وحكيم

لم يترك جلجامش عذراء لحبيبها

ولا ابنة المقاتل ولا خطيبة البطل.....»[1].

من غير المعقول - كما فهم بعض المختصين بالحضارة السومرية - أن يكون المقصود بهذه المقاطع اعتداء جلجامش على أعراض الناس أو ظلمهم وإلا لكانت الملحمة متناقضة تماماً، فجلجامش وُصِف في بدايتها بأرقى ما يمكن أن يوصف به حاكم عادل، بل في نفس هذه الأسطر وصف بأنه حكيم، فكيف يعتدي ملك حكيم على أعراض رعيته ويظلمهم؟!

ثم إنّ الجزء الآتي من الملحمة سيصف جلجامش بوصف مثالي، مثل: الايثار والشجاعة والإخلاص، ولهذا فهكذا نصوص إما أن تكون تحريفاً مقصوداً حشر في النص أو أنها رمزية وبالتالي تحتاج إلى تأويل وبيان.

وإذا قرأنا النص بتدبر سنجد أنّ المراد هو منقذ النوع الإنساني من حيوانيته، منقذ النوع الإنساني الذي رافقت قصته كل الأمم؛ لأن الذين يسبقون زمن بعثه إذا لم تكن أممهم مهيأة لاستقباله فعلى الأقل هناك أفراد في تلك الأمم يمكن أن تنقذهم قصته التي يتداولونها، إنه الشخص الذي سيربطهم بالله وسيفتح باب السماء ليسمع كل من يريد أن يسمع وحياً عظيماً يُعَرِّفُه بالحقيقة فيشغف بها، الحقيقة التي أظهرتنا من العدم، الحقيقة التي خُلقنا لنعرفها، ولهذا فهو سيشغل الجميع بالله وليس بشخصه هو؛ لأنه لو شغلهم بنفسه أو تركهم ينشغلون

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

به دون أن ينبههم فلن يكون هناك فرق بينه وبين أي طاغية ظالم يريد الشهرة والسمعة.

الآن يمكننا أن نفهم جيداً لماذا (لازم أبطال اوروك حجراتهم متذمرين شاكين)، ولماذا (لم يترك جلجامش ابنا لأبيه... ولم يترك جلجامش عذراء لحبيبها ولا ابنة المقاتل ولا خطيبة البطل)؛ لأنهم جميعاً شغفوا بالله وتعلقوا به سبحانه، جاء جلجامش المُخَلِّص وفتح لهؤلاء المُخَلَصين الذين سيكونون في زمن معين باب وحي عظيم وعلمهم كيف يتعلقون بالله وكيف يحبون الله وكيف يسمعون الله في كل شيء.

ولو رجعت للسومريين لوجدتهم يتشوقون لهذه الأمور:

«هو جلجامش الذي معناه: المحارب الذي في المقدمة ، والرجل الذي سيكون نواة لشجرة جديدة».

جلجامش الشخصية المقدسة عند السومريين أو الاكاديين (البابليين - الاشوريين) وكثير من شعوب العالم القديم، يوصف بدقة في ملحمة جلجامش (ثلثان منه إله وثلثه الباقي بشر) أي أن النور في وجوده غالب على الجانب المظلم أو الأنا، ولكنه يبحث في النهاية عن سرِّ الخلاص النهائي من هذه الظلمة، وحتى معنى اسم جلجامش دال على مهمته، فهو المحارب الذي في المقدمة.

وفي الملحمة:

هو: المحارب الذي قتل الشيطان خمبابا،

وهو: المحارب الذي أهان عشتار (الدنيا)،

وهو: المحارب الذي سحق نفسه،

وهو أيضاً: الشخص الذي سيكون نواة لشجرة إنسانية جديدة تنتصر على حيوانيتها.

«هذا ولا يعلم معنى اسم جلجامش بالضبط. وقد ذكرت بعض النصوص الاكادية معناها "المحارب الذي في المقدمة". كما أن هناك احتمالاً لاسمه السومري معناه "الرجل

الذي سيكون نواة لشجرة جديدة" ، أي "الرجل الذي سيولد أسرة"»[1].

لعل أعظم تشويه تتعرض له هذه الملاحم هو إسقاط الشخصيات الملحمية على مصاديق خاطئة نتيجة الاشتباه كإسقاطها على ملوك وردت أسماؤهم في سجل الملوك، مثلاً: عندما يتم إسقاط شخصية جلجامش الملحمية على الملك جلجامش رغم اختلاف أسماء الآباء والنسب فهذا تماماً كمن يقول اليوم وهو يقرأ قصة المهدي الملحمية التي ذكرها النبي محمد (صلى الله عليه وآله) في روايات كثيرة: إنّ هناك ملكاً في دولة بني العباس قبل أكثر من ألف عام اسمه المهدي، وهو يعتقد أنّ المقصود بقصة المهدي الإسلامي الملحمية هو ذلك الملك العباسي.

وهذا للأسف حصل كثيراً مع جلجامش مع أنّ بعض الباحثين المتخصصين في الآثار السومرية صرحوا بأنه لا يصح اعتبار جلجامش الملحمة هو نفسه جلجامش التاريخ بناء على تشابه الأسماء فقط.

يقول شارل فيروللو:

> «إذن توجد أسباب تجعلنا نؤمن بأنه كان يوجد في زمن قديم جدا ملك اسمه (جلجامش). وهذا الاسم مندرج في لائحة ملوك أوروك - كشفت حديثا- ولكنه ليس في اول القائمة - كما ينتظر - فجلجامش التاريخ لم يؤسس دولة بل كان في عداد ملوك - لا نعرف عنهم شيئا من الوجهة التاريخية إلا أسماءهم..... وعلى أية حال ، ليس (جلجامش) الذي كتب عنه التاريخ سطرين يسترعي انتباهنا ، ولكن (جلجامش) الذي وصلتنا اسطورته الشعرية»[2].

ملحمة جلجامش التي كان ملوك سومر واكاد وأيضاً بابل وحتى آشور يضعونها في مكتباتهم ويهتمون بها، وكانت عندهم وعند الناس كأنها تعويذة أو كتاب مقدس أعتقد أنها جديرة بالتأمل والبحث في:

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).
2. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان).

هل أنها كانت تمثل قصة الشخص الآتي الذي ينتظره السومريون أو الأكاديون والبابليون والاشوريون كمنقذ ومخلص؟

يقول طه باقر:

«والبطل جلجامش نفسه انتقل اسمه إلى معظم آداب الأمم القديمة أو ان أعماله نسبت إلى أبطال الأمم الأخرى مثل هرقل والاسكندر وذي القرنين والبطل أوديسوس في الاوديسة»[1].

وقال أيضاً:

«عجبا من كان جلجامش هذا الذي اصبح مثالا يحتذى به لدى ابطال الامم الاخرى ؟!».

ويقول الدكتور شارل فيروللو:

«ولقد عرف المصريون - في الزمن القديم - الشخصية التي نحن بصددها إذ عثر في وادي النيل في جبل الاراك على مدية شفرتها من صوان لا من معدن ومقبضها من عاج تحمل على أحد وجهيها صورة رجل قائم ممسك بكل وقار ثورين قائمين واحد عن يمينه والآخر عن يساره. وهذا منظر نشاهده على عدد كبير من الآثار البابلية ويمثل عادة (جلجامش) في صراعه مع الحيوانات المتوحشة»[2].

إذن، جلجامش ليس مجرد شخص عادل أو صالح، وليس مجرد ملك أو سيكون ملكاً في يوم ما، بل جلجامش شخصية أممية وهو مثال يقتدي به أبطال الأمم كما نقلت لنا الآثار، وكون جلجامش شخصية أممية فهذا هو الأمر الوحيد الذي يمكن أن يفسر وجود نسخ من ملحمة جلجامش في دول مختلفة وحتى بغير لغاتها:

«ولعل خير ما يكشف عن اثرها العظيم في عقول أبناء الحضارات القديمة ، المدى الواسع الذي انتشرت فيه في العالم القديم. فبالنسبة لسكان العراق الأقدمين لم يقتصر

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).
2. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان).

تداولها على سكان القسم الجنوبي والوسطي من العراق ، وهو القسم الذي عرف باسم بلاد سومر وأكد ، بل تسربت أيضاًإلى القسم الشمالي أي إلى بلاد آشور. فقد وجدت نسخ كثيرة لها في حواضر العراق القديم من عهد ازدهار الحضارة البابلية في العهد البابلي القديم (الألف الثاني ق. م)أما بالنسبة لبلاد آشور فإن آخر نشرة كاملة وصلت إلينا قد وجدت نصوصها في خزانة كتب الملك الآشوري آشور بانيبال الشهيرة..... وبالنسبة لمراكز الحضارات القديمة سبق لنا أن نوهنا بعثور الباحثين على نسخ كثيرة من أجزائها في أقاليم نائية مثل الأناضول ، موطن الحضارة الحثية ، وقد دوّن بعض هذه النصوص باللغة البابلية القديمة ، كما وجدت أيضاً ترجمات إلى اللغتين الحثية والحورية. وحديثا تم اكتشاف مثير لنسخة من بعض فصولها في احدى مدن فلسطين القديمة وهي (مجدو) الشهيرة في التوراة ، ويرجع زمن هذه النسخة الصغيرة الى حدود القرن الرابع عشر ق.م.....»[1].

هكذا تصف القصة الملحمية جلجامش في مطلعها وتلخص كل شيء عن جلجامش في أسطر قليلة هي بمثابة تعريف لشخصية جلجامش ومهمته:

«اللوح الاول:

هو الذي رأى كل شيء فغني بذكره يا بلادي ،

وهو الذي خبر جميع الاشياء وافاد من عبرها ،

وهو الحكيم العارف بكل شيء ،

لقد ابصر الاسرار وعرف الخفايا المكتومة ،

وجاء بانباء الايام مما قبل الطوفان ،

لقد أوغل في الاسفار البعيدة حتى حل به الضنى والتعب ،

فنقش في نصب الحجر كل ما عاناه وما خبره».

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

واضح أنّ النص يصف شخصاً عالماً «رأى كل شيء..... الذي خبر جميع الاشياء..... الحكيم العارف..... ابصر الاسرار وعرف الخفايا المكتومة»، **ومُعَلِّماً مهمّاً جاء بعلوم مهمة وسينقشها بحيث إنها ستبقى بين الناس** «فنقش في نصب الحجر كل ما عاناه وما خبره».

ولو رجعنا للنص الديني الوارد في المهدي نجد الإمام الصادق (عليه السلام) يقول: [العلم سبعة وعشرون حرفاً، فجميع ما جاءت به الرسل حرفان فلم يعرف الناس حتى اليوم غير الحرفين، فإذا قام قائمنا أخرج الخمسة والعشرين حرفاً فبثها في الناس، وضم إليها الحرفين حتى يبثها سبعة وعشرين حرفاً] [1].

جلجامش شخصية دينية:

ملحمة جلجامش مليئة بالرموز.

فيها رؤى مرمزة مع بيان معنى بعض رموزها.

فيها كلام وأحداث مرمّزة، فمثلاً: في خضم معركة دائرة بين جلجامش وأنكيدو نجد كل شيء يهدأ ومباشرة يقف أنكيدو قائلاً لجلجامش بكل احترام:

«انك الرجل الاوحد ،

انت الذي حملتك امك ،

ولدتك امك ننسون.....

ورفع أنليل رأسك عاليا على الناس ،

وقدر اليك الملوكية على البشر»[2].

---

1. المصدر (المجلسي- بحار الأنوار): ج52 ص336.
2. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

والسؤال هنا: إذا كان أنكيدو يعرف هذا منذ البداية فلماذا قاتله؟!!!

إذن، فمن غير المعقول أن يكون المقصود بتلك المعركة هو صراع بدني بين جلجامش وانكيدو. نعم، يمكن أن نقول إنه صراع عقائدي أدّى بأنكيدو أن يعترف في النهاية بأنّ جلجامش هو ابن ننسون وابن أنليل الذي أوصى أن يكون جلجامش ملكاً.

ونُطْقُ أنكيدو - بعد الصراع - بهذه الكلمات يبين بوضوح أنّ أنكيدو يقدس ننسون وأنليل، ولكنه لم يكن يقر أن جلجامش من سلالتهم، والآن هو يقر:

«انك الرجل الاوحد ، انت الذي حملتك امك ، ولدتك امك ننسون..... ورفع أنليل رأسك عاليا على الناس وقدر اليك الملوكية على البشر».

ولهذا أيضاً لابد أن نحسب لرمزية النصوص حساباً ولا نعتبرها نصوصاً صريحة المقصود بها هو المعنى اللفظي تماماً، وهذه في الحقيقة تكاد تكون طبيعة للنصوص الدينية عموماً؛ لأنها نصوص آتية من عوالم أخرى وتحوي حكمة، والهدف منها بعض الأحيان ايصال رسالة إلى أهلها، وربما في كثير من الأحيان يُراد حمايتها من المنتحلين بهذه الرموز التي لا يعرفها سوى أصحابها، فالرؤى مثلاً هي نص ديني ولا شك، ومن منا يشك بأن الرؤى مرمزة في كثير من الأحيان؟!

رحلة جلجامش الأولى لقتل الشيطان خمبابا وإزالة الجور والظلم والشر من الأرض:

«فخاطب جلجامش انكيدو وقال له: يسكن في الغابة خمبابا الرهيب فلنقتله كلانا ونزيل الشر من الارض».

وقبل أن يقتل جلجامش الشيطان يرى رؤى كثيرة تبشره بنجاح مهمته الأولى:

«...ورأيت في حلمي الثاني الجبل يسقط ايضا فصدمني ومسك قدمي ثم انبثق نور وهاج طغى لمعانه وسناه على هذه الارض فإنتشلني من تحت الجبل وسقاني الماء فسر

قلبي»[1].

كل ما يُأله له عند السومريين فهو إله، فالدنيا إله، والأنا إله، والجماعة إله، والصالحون المقدسون آلهة، لهذا فيمكننا أن نبدل كلمة (إله) بالأنبياء أو الصالحين أو الدنيا أو الأنا ونتدبر النص ونرى الحكمة التي يزخر بها النص:

«وفتح جلجامش فاه وقال لانكيدو:

يا صديقي ، من الذي يستطيع ان يرقى اسباب السماء ؟

والالهة **(الصالحون)** وحدهم هم الذين يعيشون الى الابد مع شمش ،

أما ابناء البشر فأيامهم معدودات ،

وكل ما عملوا هواء عبث».

وفي القرآن: ﴿وَقَدِمْنَا إِلَى مَا عَمِلُوا مِنْ عَمَلٍ فَجَعَلْنَاهُ هَبَاء مَّنثُوراً﴾[2].

وجلجامش الذي ثلثاه إله في النهاية أراد التخلص من ثلثه المظلم فذهب إلى من تخلص من الظلمة وخلد مع الآلهة وهو جده اوتو نبشتم - نوح، فرحلة جلجامش إلى نوح لم تكن رحلة لطلب خلود جسماني كما توهم بعض قرائها بل هي رحلة لطلب خلود روحي.

بعد كل ما تقدم، هل من الانصاف أن يعترض علينا شخص إن قلنا: إنّ ملحمة جلجامش دينية بجدارة وجلجامش شخصية دينية.

جلجامش ويوسف (عليه السلام):

انتصر جلجامش في رحلته الأولى وقتل الشيطان خمبابا، وعاد إلى اوروك ولبس تاجه لتبدأ

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).
2. القرآن الكريم - سورة الفرقان - الآية: 23.

معركته الثانية مع الدنيا (الالهة عشتار أو أنانا):

«ولما لبس جلجامش تاجه رفعت عشتار الجليلة عينيها ورمقت جمال جلجامش فنادته: تعال يا جلجامش وكن عريسي ،

وهبني ثمرتك اتمتع بها ،

كن زوجي واكون زوجك ،

سأعد لك مركبة من حجر اللازورد والذهب ،

وعجلاتها من الذهب وقرونها من البرونز ،

وستربط لجرها شياطين الصاعقة بدلا من البغال الضخمة ،

وعندما تدخل بيتنا ستجد شذى الارز يعبق فيه ،

اذا دخلت بيتنا فستقبل قدميك العتبة والدكة ،

سينحني لك الملوك والحكام والامراء.....

ففتح جلجامش فاه واجاب عشتار الجليلة وقال:.....

اي خير سأناله لو تزوجتك ؟

انتِ!

ما انتِ الا الموقد الذي تخمد ناره في البرد ،

انتِ كالباب الناقص لا يصد عاصفة ولا ريحا ،

انتِ قصر يتحطم في داخله الابطال ،

انتِ فيل يمزق رحله ،

انتِ قير يلوث من يحمله وقربة تبلل حاملها ،

انتِ حجر مرمر ينهار جداره ،

انتِ حجر يشب يستقدم العدو ويغريه ،

وانتِ نعل يقرص قدم منتعله ،

اي من عشاقك من بقيت على حبه ابدا ؟

واي من رعاتك من رضيت عنه دائما ؟.....

ولما سمعت عشتار هذا استشاطت غيظا وعرجت الى السماء ،

صعدت عشتار ومثلت في حضرة ابيها آنو وامها آنتم فجرت دموعها وقالت:

يا ابي ان جلجامش قد عزرني واهانني ،

لقد سبني وعيرني بهناتي وشروري ،

ففتح انو فاه وقال لعشتار الجليلة:

انت التي تحرشت فاهانك جلجامش ،

وعدد مثالبك وهناتك ،

ففتحت عشتار فاها وقالت ل (آنو) اخلق لي يا ابت ثورا سماويا ليهلك جلجامش ،

واذا لم تخلق لي الثور السماوي فلاحطمن باب العالم الاسفل ،

وافتحه على مصراعيه واجعل الموتى يقومون فياكلون كالاحياء ،

ويصبح الاموات اكثر عددا من الاحياء ،

ففتح آنو فاه واجاب عشتار الجليلة وقال:

لو لبيت طلبك لحلت سبع سنين عجاف لا غلة فيها ،

فهل جمعتِ غلة تكفي الناس ؟

وهل خزنت العلف للماشية ؟

فتحت عشتار فاها واجابت آنو اباها قائلة لقد كدست بيادر الحبوب للناس وخزنت العلف للماشية ،

فلو حلت سبع سنين عجاف فقد خزنت غلالا وعلفا تكفي الناس والحيوان»[1].

وفي القرآن: ﴿وَرَاوَدَتْهُ الَّتِي هُوَ فِي بَيْتِهَا عَن نَّفْسِهِ وَغَلَّقَتِ الأَبْوَابَ وَقَالَتْ هَيْتَ لَكَ قَالَ مَعَاذَ اللّهِ إِنَّهُ رَبِّي أَحْسَنَ مَثْوَايَ إِنَّهُ لاَ يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ﴾[2].

﴿قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَباً فَمَا حَصَدتُّمْ فَذَرُوهُ فِي سُنبُلِهِ إِلاَّ قَلِيلاً مِّمَّا تَأْكُلُونَ* ثُمَّ يَأْتِي مِن بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلاَّ قَلِيلاً مِّمَّا تُحْصِنُونَ* ثُمَّ يَأْتِي مِن بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ﴾[3].

هناك من يسقط أو يتعثر في رحلة الخلود:

بينت أنّ رحلة جلجامش تتكلم عن الخلود الروحي والحياة الأخروية الخالدة، وليس عن خلود جسد فانٍ، يعلم السفهاء بفنائه، فكيف بجلجامش الذي يوصف في الملحمة بأنه حكيم وعارف بحقائق الأمور.

وبما أنّ الخلود والموت المذكور في القصة يراد منه خلود وموت الروح، فيكون موت أنكيدو كذلك، فلم يتمكن أنكيدو من اتمام رحلة الخلود دون أن يسقط أو يتعثر في الطريق ويرتكب المحرمات ويخالف وصايا جلجامش له، فتكون النتيجة أنه سقط في براثن العالم الأسفل

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).
2. القرآن الكريم - سورة يوسف - الآية: 23.
3. القرآن الكريم - سورة يوسف - الآية: 47 - 49.

ويحاول جلجامش انقاذه من براثن العالم الأسفل واقامته من عثرته:

«هبط أنكيدو إلى العالم السفلي ،

إلا انه لم يلتزم بكلمات سيده-

ولبس ثيابا نظيفة ،

فهجم أصحاب السلطة عليه كانهم أعداء ،

ومسح جسمه بزيت الكأس العذب ،

فتجمعوا من حوله من جراء رائحته ،

ورمى عصا الرماية في العالم السفلي ،

فأحدق به أولئك الذين أصيبوا بها ،

وحمل عصا بيده ،

فأضطربت أشباح الموتى من حوله

ولبس نعلا في قدميه ،

واحدث صوتا في العالم السفلي ،

وقبل الزوجة التي احبها ،

وصفع الزوجة التي كرهها ،

وقبل الإبن الذي احبه ،

وصفع الإبن الذي كرهه ،

فأمسكت به صيحة العالم السفلي بقوة-

.....

.....

إنه لم يسقط في المعركة مكان الرجولة

إن العالم السفلي هو الذي يمسك به بقوة»[1].

«ان قصة موت انكيدو ودفنه هي على ارجح الاحتمالات من اصل بابلي غير سومري. فبموجب القصيدة المعنونة "جلجامش وانكيدو والعالم الاسفل" لم يمت انكيدو موتا بالمعنى المألوف للموت وانما احتجزه في العالم الاسفل (كور)، وهو ذلك الشيطان الموكل بالعالم الاسفل والشبيه بالتنين ، لأنه ارتكب المحرمات الخاصة بالعالم الاسفل ، وهو عارف بها. ولقد اخترع مؤلفوا "ملحمة جلجامش" البابليون حادث موت "انكيدو" ليهيئوا الباعث القصصي الدراماتيكي على سعي جلجامش ونشدانه الخلود وهو ما يؤلف الذروة الدرامتيكية في القصيدة..... ولكن مهما كان الحال ، فان الشعراء البابليين لم يكونوا باية حال من الاحوال مجرد مستنسخين ومقلدين تقليدا اعمى للمادة السومرية. بل الواقع انهم بدلوا وغيروا في مضمونها وكيفوا تركيبها وهيئتها الى درجة جسيمة لتلائم مزاجهم وتراثهم ، بحيث لم يبق ما يميز منها الا النواة السومرية الاصلية»[2].

رحلة جلجامش إلى جده نوح (عليه السلام):

وتبدأ رحلة جلجامش إلى جده نوح (اوتو - نبشتم) والتي يطلب فيها الخلود،

خلود الروح وليس خلود الجسم، فجلجامش منذ البداية يعرف أن لا خلود للجسم، فقد مر قوله:

«والالهة **(الصالحون)** وحدهم هم الذين يعيشون الى الابد مع شمش أما ابناء البشر فأيامهم معدودات وكل ما عملوا هواء عبث».

---

1. المصدر (كريمر - السومريون): ص288.
2. المصدر (كريمر - من الواح سومر): ص323.

وجده نوح ميت منذ زمن بعيد، وهو يعلم هذا جيداً.

إذن، هي رحلة إلى العالم الآخر.

وفي هذه الرحلة يسحق جلجامش نفسه، فيحقق الخلود الذي سافر في طلبه. يحقق مراده في نفس الرحلة وحتى قبل أن يصل إلى جده نوح (اوتو - نبشتم):

«سأطلق شعري وسألبس جلد الاسد واهيم على وجهي في البراري»[1].

ويدخل جلجامش عالم الحقيقة ويرى الأمور على ما هي في رحلته إلى جده اوتو - نبشتم "نوح (عليه السلام)":

«لقد بلغ جبل "ماشو"

الذي يحرس كل يوم مشرق الشمس ومغربها ،

والذي يبلغ علوه سمك السماء

وفي الاسفل ينحدر صدره الى العالم الاسفل ،

ويحرس بابه "البشر العقارب"

الذين يبعثون الرعب والهلع ونظراتهم الموت

ويطغى جلالهم المرعب على الجبال ،

الذين يحرسون الشمس في شروقها وغروبها ،

ولما ابصرهم جلجامش اصفر وجهه خوفا ورعبا ،

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

ولكنه تشجع واقترب امامهم

فنادى "الرجل العقرب" زوجته وقال لها:

ان الذي جاء الينا جسمه من مادة الالهة ،

فأجابت زوجة "الرجل العقرب" زوجها وقالت:

اجل ان ثلثيه اله وثلثه الاخر بشر ،

ثم نادى "الرجل العقرب" جلجامش

وخاطب نسل الالهة بهذه الكلمات:

ما الذي حملك على هذا السفر البعيد ؟

وعلام قطعت الطريق وجئت الي عابرا البحار الصعبة العبور ،

فأبن لي القصد من المجيء الي

فاجابه جلجامش قائلا:

اتيت قاصدا ابي (اوتو - نبشتم) (نوح)

الذي دخل في مجمع الالهة *

جئت لأسأله عن لغز الحياة والموت *

ففتح الرجل العقرب فاه وقال مخاطبا جلجامش:

لم يستطع احد من قبل ان يفعل ذلك ياجلجامش

لم يعبر احد من البشر مسالك الجبال

حيث يعم الظلام الحالك في داخلها مسافة اثنتي عشرة ساعة مضاعفة ولا يوجد

نور.....جزء مخروم من الملحمة.....

فاجاب جلجامش: عزمت على ان اذهب ولو بالحزن والآلام *

وفي القر والحر وفي الحسرات والبكاء *

فأفتح لي الآن باب الجبال ،

ففتح الرجل العقرب فاه واجاب جلجامش:

مر ياجلجامش ولاتخف ،

فقد اذنت لك ان تعبر جبال "ماشو" ،

وعساك ان تقطع الجبال وسلاسلها ،

وعسى ان تعود بك قدماك سالما ،

وها هو باب الجبل مفتوح امامك»[1].

تستمر رحلة جلجامش ويمر بصاحبة الحانة وكأنها رمز لسكر الناس بحب الدنيا والأنا فتدعوه صاحبة الحانة إلى الدنيا والاهتمام بنفسه وترك هذا السفر المتعب في طلب الخلود:

«فأجابت صاحبة الحانة جلجامش قائلة له:

ان الحياة التي تبغي لن تجد

اذ لما خلقت الالهة البشر قدرت الموت على البشرية

واستاثرت هي بالحياة*

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش): ص75 - 76.

اما انت يا جلجامش فاجعل كرشك مملوءا *

وكن فرحا مبتهجا ليل نهار*

واقم الافراح في كل يوم من ايامك

وارقص والعب ليل نهار*

واجعل ثيابك نظيفة زاهية *

واغسل رأسك واستحم في الماء *

ودلل الطفل الذي يمسك بيدك *

وافرح الزوجة التي بين احضانك*

وهذا هو نصيب البشر ،

ولكن جلجامش اردف مخاطبا صاحبة الحانة:

يا صاحبة الحانة اين الطريق الى اوتو - نبشتم

دليني كيف اتجه اليه ؟

فاذا امكنني الوصول اليه فانني حتى البحار ساعبرها ،

واذا تعذر الوصول اليه فسأهيم على وجهي في البراري»[1].

هذه الكلمات الأخيرة كأن موسى (عليه السلام) في القرآن قد اقتبس معناها من جلجامش فقال: ﴿..لِفَتَاهُ لَا أَبْرَحُ حَتَّى أَبْلُغَ مَجْمَعَ الْبَحْرَيْنِ أَوْ أَمْضِيَ حُقُباً﴾[2].

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش): ص79 - 82.
2. القرآن الكريم - سورة الكهف - الآية: 60.

وتستمر رحلة جلجامش حتى يصل إلى جده اوتو - نبشتم "نوح (عليه السلام)"، ويروي له جده قصة الطوفان، ويعرف جلجامش من جده سر الحياة:

«قال اوتو - نبشتم لجلجامش:

ان الموت قاس لا يرحم

متى بنينا بيتا يقوم الى الابد؟

متى ختمنا عقدا يدوم الى الابد؟

وهل يقتسم الاخوة ميراثهم ليبقى الى اخر الدهر؟

وهل تبقى البغضاء في الارض الى الابد؟

وهل يرتفع النهر وياتي بالفيضان على الدوام؟

والفراشة لا تكاد تخرج من شرنقتها فتبصر وجه الشمس حتى يحل اجلها

ولم يكن دوام وخلود منذ القدم

وياما اعظم الشبه بين النائم والميت!

الا تبدو عليهما هيئة الموت؟

من ذا الذي يستطيع ان يميز بين العبد والسيد اذا جاء اجلهما؟»[1].

الملاحم والقصص السومرية والقصائد تثبت أنّ قصة الدين الإلهي موجودة ومكتملة عند السومريين بكل جزئياتها وشخصياتها ورموزها قبل الديانة اليهودية والمسيحية والإسلامية، فنجد في الرقم الطينية السومرية الإله الحقيقي الواحد المهيمن على كل شيء، ونجد عندهم العقائد، والقيم الأخلاقية، والنواميس المقدسة، والعبادة وطرقها، وسبل الانتصار على

---

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش): ص87.

الشيطان وعلى الدنيا وعلى الأنا وحب الذات.

إذن، فهو الدين كله من ألفه إلى يائه عند السومريين.

فمن أين أتوا به؟

من أين جاءوا بهذه المنظومة المعقدة التي ظهرت مكتملة فجأة في تاريخ بلاد ما بين النهرين؟

الحقيقة التي يراها كل عاقل ظاهرة كالشمس إنّ هناك قفزة ثقافية وحضارية أظهرتها لنا الثقافة والحضارة السومرية، فمن يريد أن ينكر- بعد كل ما تقدم - فهذا شأنه، وعموماً فقد وضعت أطروحات ونظريات لتفسير هذه القفزة الثقافية كما تقدم، ولو كان الأمر ليس كذلك لما وصل الأمر إلى أن توضع نظرية قدوم كائنات من الفضاء!!

والعجب كل العجب ممن يقبل أنّ سبب تطور الإنسانية هو قدوم كائنات فضائية بمركباتهم وقدراتهم الكونية التي لا نرى لها أثراً على الأرض لكي يعلل هذه القفزة الثقافية، ولا يقبل أنّ نفس آدم نفخت في جسم أو اتصلت به فتطور وانتقل إلى مستوى أرقى في الخلق والتنظيم والقدرة على التفكير والادراك.

السومريون وحاكمية اللّه:

يقول د. كريمر في الحكومة:

«الحكومة - أول برلمان ذي مجلسين - ان نمو الانسان الاجتماعي والروحي لهو في الغالب بطئ ، منحرف ، ويصعب تتبعه وتقصيه. وقد تكون الشجرة المتكاملة النمو منفصلة بعيدة عن بذرتها الاصلية بألوف الاميال والسنين. خذ مثلا أسلوب الحياة المعروف باسم الديمقراطية ومؤسساتها أو نظامها الاساسي وهو المجلس السياسي. ففي ظاهر الحال يبدو هذا النظام وكانه قاصر على حضارتنا الغربية أو احتكار لها ، وأنه ثمرة من ثمرات القرون الحديثة ، اذ من ذا الذي يتصور ان برلمانات سياسية كانت في الوجود قبل الوف كثيرة من السنين وفي جهات من العالم ليست لها صلة بالمؤسسات الديمقراطية الا فيما ندر ولكن الاثري الصبور ينقب ويتعمق في الحفر ويوسع فيه ، ولا يعلم مطلقا ماذا سيجده ويعثر عليه وبفضل جهود فرقة المعول اصبح في وسعنا الان ان

نقرأ سجل مجلس سياسي انعقد قبل نحو خمسة الاف عام - في الشرق الادنى قبل اي مكان اخر.

اجل ان اول برلمان سياسي معروف في تاريخ الانسان المدون قد التام في جلسة خطيرة في حدود 3000 ق.م ولقد كان مثل برلماننا مؤلفا من مجلسين: من مجلس الاعيان اي مجلس الشيوخ ومن مجلس العموم (النواب) المؤلف من المواطنين الذكور القادرين على حمل السلاح وكان برلمان حرب دعى للانعقاد ليتخذ قرارا في امر خطير يخص الحرب والسلم. لقد كان عليه ان يختار بين السلم بأي ثمن كان وبين الحرب والاستقلال. فأما مجلس الاعيان الذي كان مؤلفا من الشيوخ المحافظين فانه اعلن قراره انه بجانب السلم مهما كان الثمن. ولكن الملك اعترض على هذا القرار ثم عرض الامر بعد ذلك على مجلس العموم فأعلن هذا المجلس الحرب من اجل الحرية وصادق الملك على قراره.

ففي اي جزء من العالم أول برلمان معروف لدى الانسان؟

لم يكن موضع انعقاده في الغرب في قارة اوربا كما قد تظن (فأن المجالس السياسية في بلاد الاغريق الديمقراطية وفي رومة الجمهورية جاءت بعد ذلك بزمن طويل) بل ان مما يثير الغرابة والدهشة ان يكون ذلك البرلمان العتيق قد عقد جلساته في ذلك الجزء من اسيا الذي اصطلح الناس عليه تسميته باسم الشرق الادنى موطن الطغاة والمستبدين المأثور وهو جزء من العالم كان يظن عنه ان المجالس السياسية لم تكن معروفة فيه.

اجل انه في تلك البلاد المعروفة قديما باسم سومر الواقعة شمال خليج فارس بين نهري دجلة والفرات تم انعقاد اقدم مجلس سياسي معروف فمتى اجتمع هذا البرلمان؟ انه اجتمع في الالف الثالث ق. م فلقد كان يقطن بلاد سومر وهي تطابق القسم الجنوبي من العراق الحديث شعب أنشأ ونمى (كذا) ما يرجح ان تكون أرقى حضارة في العالم المعروف آنذاك»[1].

العلاقة بين السومريين وحاكمية الله أمر لم يكن لكريمر ولا لكثيرين من علماء الآثار غيره أن يدركوه؛ لأنهم إما لا يعتقدون بحاكمية الله، أو ملحدون يعتقدون أنّ الدين ابتدعه السومريون، والتوراة والقرآن مجرد عملية استنساخ للقصص السومرية الخيالية - بنظرهم - كقصة الطوفان، ولهذا فهم عندما وجدوا أنّ الملك السومري يعرض أمر الحرب على مجلسين

1. المصدر (كريمر - من الواح سومر): ص82.

للشورى حكموا وجزموا أن ما يمارسه السومريون ديمقراطية تشبه الديمقراطية الغربية اليوم، في حين أنّ ما كان يمارسه السومريون ليس الديمقراطية الغربية أبداً ولا علاقة لممارستهم بالديمقراطية الغربية حيث إنّ هناك نصوصاً سومرية كثيرة تؤكد على أنّ الحاكم يأخذ شرعيته من التنصيب الإلهي.

إنّ نظام الحكم السومري هو نظام ورثوه عن نوح (عليه السلام) وعن الأنبياء كما ورثوا الدين الإلهي، فقد كان لديهم نظام حكم إلهي محرّف كما كانوا أصحاب دين إلهي محرف، فنظام الحكم السومري لم يكن نظاماً دكتاتورياً ولا نظاماً ديمقراطياً بالمعنى الديمقراطي الغربي المعروف اليوم.

في نظام الحكم السومري كان هناك ملك تعينه الآلهة، كما أنّ في نظام الحكم الإلهي ملك أو حاكم يعيّنه الله، ومهمة هذا الحاكم هي تحقيق إرادة الله وتطبيق قانون الله وانصاف المظلومين، فهناك هدف من تعيين الحاكم الإلهي هو ليس الحكم بحد ذاته، ولهذا فنظام الحكم الإلهي يمكن أن يتحقق حتى بإشراف الحاكم المعين من الله على التطبيق ومراقبة التطبيق والتدخل للتصحيح عند وجود توجّه للخطأ، وليس من الضروري أن يقوم بالحكم بنفسه ليتحقق الهدف من تعيينه.

وهذا ما نجده أو قريباً منه في المثال السومري الذي أورده الدكتور صاموئيل كريمر، حيث كان هناك نزاع بين كيش واوروك على السلطة ودعوى التنصيب الإلهي، وقام حاكم اوروك بطلب رأي الشعب باختيار الحرب أو السلم، ولكنه لم يكن رأياً ملزماً له كما هو واضح في ما تقدم:

> «أما الاوضاع السياسية التي استوجبت انعقاد اقدم برلمان في التاريخ مدونة أخباره فيمكن وصفها على الوجه الاتي: كانت بلاد سومر في غضون الالف الثالث ق.م مثل بلاد الاغريق في زمن متاخر جدا مؤلفة من عدد من دول - المدن المتنافسة المتنازعة فيما بينها على كسب السلطة والسيطرة على جميع البلاد. وكانت دولة كيش من اهم هذه الدويلات وهي المدينة التي تسلمت الملوكية كما جاء في الاساطير السومرية من السماء بعد الطوفان فورا. ولكن كان هناك من هذه الدويلات دولة - مدينة اخرى هي دولة ارك (اوروك) الواقعة بمسافة بعيدة الى الجنوب من كيش وكانت تتعاظم في السلطان والنفوذ السياسي حتى بلغ بها الحال ان أخذت تهدد سلطان دولة كيش على بلاد سومر. فأدرك

ملك كيش عندئذ مبلغ الخطر وهدد اهل اركـ بشن الحرب عليهم اذا ابوا الاعتراف به سيدا عليهم. وفي هذه الازمة العصيبة التام مجلسا اركـ اي مجلس الشيوخ ومجلس الذكور القادرين على حمل السلاح ليبتا في اي السبيلين يختاران: الخضوع والاذعان الى سلطان كيش والتمتع بالسلم أو اشهار السلاح والحرب من اجل المحافظة على الاستقلال»[1].

وصحيح أنّ بعض ملوك سومر هم مجرد ملوك مدّعين للتنصيب الإلهي، ولكن ما يهمنا هو أنّ السومريين عموماً كانوا يؤمنون بالتنصيب الإلهي، ويؤكد هذا الأمر ما وصلنا مكرراً في الألواح الطينية من أنّ الملوك هم من سلالة الآلهة وأنّ الآلهة تعينهم، وهناك قصة نقلها القرآن تمثل منازعة حدثت في سومر أو بلاد ما بين النهرين بين أحد الملوك[2] المدعين المُلك مع إبراهيم الخليل (عليه السلام) المَلك المنصب من الله:

﴿أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِي حَآجَّ إِبْرَاهِيمَ فِي رِبِّهِ أَنْ آتَاهُ اللّهُ الْمُلْكَ إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّيَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ قَالَ أَنَا أُحْيِي وَأُمِيتُ قَالَ إِبْرَاهِيمُ فَإِنَّ اللّهَ يَأْتِي بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأْتِ بِهَا مِنَ الْمَغْرِبِ فَبُهِتَ الَّذِي كَفَرَ وَاللّهُ لاَ يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ﴾[3].

وعموماً، يمكن مراجعة النصوص السومرية والاكادية والبابلية لنجد أنّ هذا الأمر واضح

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص83 - 84.

2. والتوارة تسمي أور السومرية التي ولد فيها ابرهيم بأور الكلدانيين (واخذ تارح ابرام ابنه ولوطا بن هاران ابن ابنه وساراي كنته امرأة ابرام ابنه. فخرجوا معا من اور الكلدانيين ليذهبوا الى أرض كنعان. فأتوا الى حاران واقاموا هناك) [سفر التكوين 11- 31]، فأور السومرية عند اليهود والمسيحيين استولى عليها العيلاميون والبابليون والكلدانيون ولهذا قد يصح أن تسمى بهذه الأسماء، وهناك بحوث لبعض علماء الآثار يقررون فيها أن السومريين والاكاديين هم شعب واحد وهذه مجرد تسميات لشعب واحد وليسا شعبين، أيضاً البابليون عاشوا في نفس المنطقة في جنوب العراق ويمثلون امتداداً طبيعياً للأكاديين أو السومريين، ولهذا لا إشكال في تسمية الحضارتين البابلية والسومرية باسم واحد وهو الحضارة السومرية أو الاكادية، وربما حتى يكفينا أن نقول شنعاريون ونريد بها السومريين أو الاكاديين باعتبارهم مثلوا أقدم حضارة في أرض شنعار (وكوش ولد نمرود الذي ابتدأ يكون جبارا في الارض 8* الذي كان جبار صيد امام الرب.لذلك يقال كنمرود جبار صيد امام الرب 9* وكان ابتداء مملكته بابل وآرك واكّد وكلنة في أرض شنعار 10) [سفر التكوين - 10]، وعموماً بما أن الحضارة السومرية هي أقدم حضارة مسجلة ووصلت لنا في هذه المنطقة التي تمثل محطة الاستقرار للمهاجرين وملجأ الناجين من الفيضان فيمكننا أن نسمي القوم الأقدم الذين كانوا في الوادي الخصب والذين ينحدر منهم سكان الأرض بالسومريين، وبهذا يكون من الطبيعي جداً أن نسمي الاكاديين البابليين الاشوريين وحتى الكلدانيين بالسومريين، فالكل يرجعون إلى أصل واحد وهو القوم الأوائل الذين كانوا يقطنون الوادي الخصب - الخليج حاليا - قبل الفيضان.

3. القرآن الكريم - سورة البقرة - الآية: 258.

في كثير من النصوص، وأنهم كانوا يعتقدون أن المُلك تنصيب إلهي، أي كما في عقيدة الدين الإلهي الصحيحة التي في التوارة والانجيل والقرآن، وهذا يبين بوضوح أنّ السومريين قد ورثوا الدين الإلهي القديم وكانوا ملتزمين بتعاليمه وأهمها النواميس المقدسة ومنفذها، ولكن لما تقادم عليهم الزمن حصل الشيء الذي يحصل دائماً وهو التحريف للدين الإلهي واغتصاب المُلك الإلهي واضطهاد المَلك المنصب من الله كما في حادثة إبراهيم (عليه السلام) الذي اضطر أخيراً إلى مغادرة أرض آبائه حتى شاء الله أن يعود أبناؤه فيما بعد بعودة ابنه علي بن أبي طالب (عليه السلام) إلى أرض سومر وأكاد أو شومر أو شنعار أو بلاد ما بين النهرين (العراق).

وهذا أحد النصوص نقله د. كريمر عن الألواح السومرية، ويبين اعتقاد السومريين بالدين الإلهي وبالتنصيب الإلهي للمَلك أو الحاكم:

> «يا سومر يا أيها البلد العظيم بين جميع بلدان العالم ، انت مغمور بالنور الثابت الراسخ ، الذي ينشر من مطلع الشمس الى مغرب الشمس النواميس الالهية بين جميع الناس ، ان نواميسك المقدسة نواميس سامية لا يمكن ادراكها ، قلبك عميق لا يسبر غوره ، المعرفة الصحيحة تأتي بها..... كالسماء لا يمكن ان تُمس ، والمَلك الذي تلده متوج بالتاج الابدي ، والسيد الذي تنجبه يضع التاج على رأسه الى الابد. سيدك سيد مبجل وملكك يجلس مع الاله آن على المنصة السماوية ، ان ملكك هو الجبل العظيم.....»[1].

بحث في طوفان نوح:

طوفان نوح قضية ذكرت في الأديان، وبسبب عرضها المحرَّف من بعض فقهاء الأديان أو صورتها المحرفة في بعض الكتب السماوية المحرفة تعرض الدين الإلهي للطعن من خلالها على أنّ الدين مجرد أساطير؛ لأن طوفاناً بالحجم وبالتاريخ الذي تصفه الصورة المحرفة المتعارفة دينياً لا يمكن حصوله بالمقاييس العلمية ولا يوجد أي أثر يدل على حصوله بل العكس هو الصحيح، فلا يمكن أن يحصل ولا يترك عشرات الآثار بعد أن ينحسر الماء عن الأرض، والعلم الآن لا يؤشر أي وجود لهذه الآثار.

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر).

وقبل أن نعرج على قصة الطوفان وتحليلها سنعرض بعض الإشكالات العلمية على قصة الطوفان الدينية؛ لأن بعضها يستغله الملحدون لنقض الدين الإلهي على أنه مجرد عملية اجترار مضخم لأساطير قديمة كقصة الطوفان السومرية، وسنعرف حل هذه الإشكالات من خلال عرض قصة الطوفان التي جاءت في القرآن وبفهم صحيح، وأنها لا تعارض الحقائق العلمية ولا التاريخية الآثارية أو الجيولوجية.

بعض الإشكالات العلمية على قصة الطوفان الدينية التقليدية:

الإشكال الأول: كل كميات الماء الموجودة في الأرض وعليها غير كافية لتغطية الأرض كلياً حتى ارتفاع أعلى الجبال أي ارتفاع عدة كيلومترات، بل إنها غير كافية لتغطية الأرض بمستوى أقل من هذا بكثير.

الإشكال الثاني: حيوانات الجزر والقارات المعزولة كيف وصلت إلى نوح، وأيضاً كيف عادت إلى جزرها المعزولة مرة أخرى دون أن تترك أثراً في طريق عودتها، وأبسط مثال جرابيات استراليا والفوسا في مدغشقر، فهي موجودة هناك فقط ولم يسجّل لها وجود أو أثر في أي مكان آخر.

الإشكال الثالث: لا توجد آثار لفيضان شمل كل بقعة على الأرض ضمن الحدود الزمنية التي تضعها قصة الفيضان التقليدية.

ملخص بعض إشكالات الملحدين على قصة طوفان نوح الدينية التقليدية:

هذا ملخص بعض اعتراضات الكاتب المعروف كريستوفر هيتشنز[1] على قصة الطوفان

1. كريستوفر هيتشنز (1949 – 2011): هو كاتب وصحفي إنجليزي - أمريكي، وكان له عمود في عدد من المجلات بالإضافة إلى كتابات في النقد الأدبي، وهو معروف بإلحاده ونقده للأديان، ومن كتبه كتاب "الرب ليس عظيمًا" الذي انتقد فيه الديانات الإبراهيمية.

الدينية كما وردت في التوراة أو العهد القديم:

«طُلب من نوح أن ياخذ معه في السفينة زوجين من كل نوع حيواني. بعض الخبراء في علم الحيوان يقدرون وجود نحو عشرة ملايين نوع من الحشرات ، هل يمكن للسفينة احتواءها كلها؟صحيح ، هي لن تحتل مكانا كبيرا ، لهذا فلنركز فقط على الحيوانات الكبيرة ، الزواحف: 5000 نوع ، الطيور: 9000 نوع ، و4500 نوع من الثديات... وغيرها الكثير... المجموع الكلي يصل الى 45 الف نوع... أي سفينة ستتسع لـ 45 الف نوع ؟ وزوجين منها يعني 90 الف حيوان من الافاعي الى الفيلة ، ومن الطيور الى الخيل ، ومن افراس النهر الى وحيدي القرن.. كيف تمكن نوح من جمعهم بتلك السرعة ؟ كم من الوقت انتظر كي يصل حيوان الكسلان من الامازون ؟ كيف خرج الكنغر من استراليا وهي جزيرة ؟ كيف عرف الدب القطبي أين سيجد مكان نوح ؟.... إما ان نستنتج ان هذه القصة لابد ألا تؤخذ حرفيا ، او سيتوجب علينا اللجوء إلى إجابة ضعيفة من نوع: كل شيء ممكن بالنسبة للرب.. وفي هذه الحالة يكون السؤال لماذا اذن اتبع الرب هذا الاجراء المعقد الذي استغرق وقتا طويلا على الاقل بالنسبة لنوح ؟ لماذا لم يتم إنقاذ نوح والصالحين الاخرين بمعجزة سريعة بدلا من واحدة طال أمدها ؟».

أيضا هذا ملخص بعض اعتراضات عالم الأحياء د. دوكنز على القصة التقليدية لطوفان نوح وسفينة نوح:

«فكر كيف يمكن ان يبدو التوزيع الجغرافي للحيوانات إذا ما تم توزيع جميع الحيوانات التي كانت في سفينة نوح على الارض ،

الا ينبغي أن يكون هناك قانون لانخفاض تنوع الأنواع ونحن نتحرك بعيدا عن مركز رسو السفينة بعد الطوفان - جبل أرارات ربما ؟

ولست بحاجة لأقول لكم ان هذا ليس ما نراه

لنأخذ جرابيات أستراليا ، على سبيل المثال

لماذا هاجرت كل هذه الجرابيات من جبل ارارات الى استراليا ولم تهاجر الحيوانات ذات المشيمة ؟

اي طريق سلكت لتصل الى استراليا ؟

لماذا لم تقف مجموعة صغيرة من قافلة الجرابيات المتجهة الى استراليا في الطريق ربمافي الهند او الصين او في طريق الحرير ؟»[1].

عندما يقص رجل دين - سواء كان يهودياً أم مسيحيا أم مسلماً - قصة نوح بالصورة التقليدية والتي تعني أنّ الجرابيات - كما بقية الحيوانات - بعد طوفان نوح نزلت من سفينة نوح في منطقة ما في العراق أو محيطه، فإنّ هذه القصة ستجعل علماء الأحياء بل وحتى متوسطي الثقافة ينظرون إلى هذه القصة على أنها أسطورة مكذوبة مئة بالمئة، وأنّ من يصدقها بهذه الصورة متخلف فكرياً بشكل كبير، فالجرابيات موجودة في استراليا دون بقية قارات العالم منذ ملايين السنين والسبب أنها تطورت منفردة في هذه الجزيرة المعزولة.

قصة الطوفان عند السومريين والبابليين أو شعوب ما بين النهرين:

يقول كريمر تحت عنوان:

«أول نوح

صرنا متاكدين الآن من ان قصة الطوفان التي وردت في التوراة ، لم تكن في الأصل من وضع مدوني أسفار التوراة ، وذلك منذ ان اكتشف "جورج سمث" الذي كان يشتغل في المتحف البريطاني ، اللوح الحادي عشر من ملحمة جلجامش ، وحل رموزه. ولكن قصة الطوفان البابلية بدورها سومرية الاصل. فقد آرنوبوبل في عام 1914 قطعة هي الثلث الأسفل من لوح سومري ذي ستة حقول وجده من بين مجموعة ألواح نفر المحفوظة في متحف الجامعة. وكانت محتوياتها تتعلق على الاغلب بقصة الطوفان وظلت هذه القطعة

---

1. كلام للبروفسور دوكنز في دار الاوبرا في سدني - استراليا.

The Sydney Morning Herald (March 8, 2010). Dawkins celebrates the miracle of life – with or without God. (Reviewed by Garry Maddox). Available at :

www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html

فيديو لكلام دوكنز المتقدم: قناة فيديو كتاب وهم الالحاد (2013/10/03). ريتشارد دوكنز ـ قصة الطوفان في الكتاب المقدس. متاح على: http://www.youtube.com/watch?v=1mZSnQ7_gCY

حتى الآن وحيدة فريدة لم يعثر على ما يطابقها أو يضاهيها»[1].

إذن، قصة الطوفان موجودة ومدونة قبل أي من الديانات الثلاث اليهودية والمسيحية والإسلام، وهي تعود إلى آلاف السنين قبل الميلاد وقد تناقلها شعب ما بين النهرين على اعتبار أنها حدثت مع أسلافهم.

وينقل كريمر في ألواح سومر قصة الخلق والطوفان السومرية ولكنها ناقصة بسبب كسر الألواح وتلفها، وسأنقل هنا بعض المقاطع منها:

«وبعد ان خلق آن وانليل وانكي وننخرساج ،

القوم ذوي الرءوس السود

خرجت المزروعات بوفرة من الارض ،

وجاءت الى الوجود حيوانات السهل من ذوات الاربع وهي محكمة الصنع والخلق

ويعقب العبارات المتقدمة نقص في النص مقداره نحو 37 سطرا وبعد ذلك تخبرنا الاسطورة ان الملكية نزلت من السماء وأسست خمس مدن:

بعد أن أنزلت الملكية من السماء ،

وبعد أن أنزل التاج والعرش الخاصان بالملكية من السماء ،

أكمل رسوم العبادات والنواميس الالهية المقدسة.... ،

وأسس المدن الخمس في مواضع مطهرة... ،

وسماها بأسمائها وخصصها كمراكز للطقوس والعبادات.....

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص251.

هكذا حل ب.... ،

ثم انتحبت ننتو وبكت مثل.... ،

انانا الطاهرة ناحت من أجل أناسها ،

فتدبر انكي الامر بنفسه ،

والآلهة آن وأنليل وننخرساج

الهة السماء والارض نطقت بأسم آن وانليل ،

ثم عمد زيوسودرا الملك الذي هو باشيشو ال..... ،

وصنع.... ضخما ،

وبكل خضوع وطاعة وتبجيل صار يتردد دوما الى ال... ،

حاملا معه أخبار جميع اصناف الأحلام ، وأخذ ينطق باسم السماء والأرض.... ،

.... الآلهة... حائط.. ،

كان زيوسودرا قائما بجانبه وهو يصغي ،

قف عند الحائط الى جانبي الأيسر.. ،

وعند الحائط سأبلغك بكلمة فخذ بكلمتي ،

واستمع لارشادي ووصاياي:

في مجمعنا.... ان طوفانا سيدمر مراكز العبادة ،

وتهلك ذرية البشر... ،

ان هذا هو القرار الذي أصدره الالهة في مجمعهم.

وبالكلمة التي امر بها آن وانليل ،

سيؤتى على ملوكيتها ونظام حكمها.

ويلزم أن يكون النص في اصله الكامل قد استمر ببيان الارشادات المفصلة التي بلغها الاله الى زيوسدرا وبان يبني فلكا عظيما لينقذ نفسه من الهلاك ولكن ذلك ناقص من النص لوجود كسر اخر يتضمن زهاء 40 سطرا. ولما أن يصبح النص واضحا من بعد ذلك نقرا أن الطوفان العنيف المدمر قد حل في البلاد وظل ثائرا محتدما طوال سبعة ايام وسبع ليال ثم يشرق الاله الشمس مرة ثانية ناشرا ضوءه النير في كل مكان فيسجد زيوسدرا له ويقدم الاضاحي والقرابين ، على ما جاء في الاسطر الباقية من النص:

وكانت جميع الزوابع تهجم بعنف وضراوة وهي مجتمعة ،

وفي الوقت نفسه جرف الطوفان مراكز العبادة ،

وبعد ان استمر الطوفان سبعة أيام وسبع ليال ،

واكتسح الطوفان البلاد ،

وكانت السفينة الضخمة تتقاذفها الاعاصير في المياه الجارفة ،

ظهر أوتو الذي نشر ضوءه على السماء والارض ،

وفتح زيوسدرا شباكا في الفلك العظيم ،

وأنفذ البطل اوتو اشعته في الفلك العظيم

زيو سدرا الملك ،

سجد أمام أوتو

وقتل الملك ثورا وذبح كبشا

ويعقب هذا الموطن أيضا نقص في النص قوامه نحو 39 سطرا. ثم تصف لنا الاسطر الاخيرة من النص كيف الهوا زيوسودرا فانه بعد ان سجد للاله ان وانليل وهبت له الحياة

الخالدة مثل اله ، وزود بالنفس الخالد ونقل الى دلمون حيث مطلع الشمس:

فاه آن وانليل ب نفس السماء ونفس الارض فانتشر ب...

وظهر النبات والزرع وارتفع ،

الملك زيوسودرا ،

سجد امام آن وانليل ،

واصطفى آن وانليل زيوسودرا

ووهباه الحياة مثل اله.

ولقد ادخلا فيه النفس الخالد مثل اله ،

زيوسودرا ،

الملك الذي حافظ على الزرع والذي صان ذرية البشر ،

وفي ارض العبور في أرض دلمون الموضع الذي تشرق منه الشمس أسكناه هناك»[1].

توضيح:

البداية كانت لما اكتمل خلق الإنسان العاقل أو الهومو سابينس وهو كان أسود البشرة وجاء من أفريقيا إلى الوادي الخصب وهو يمثل بداية قصة آدم والاستخلاف، والذي يمثل الأصل الذي يرجع له السومريون، ولهذا فمن الطبيعي أن يعبر السومريون عن أسلافهم بعبارة ذوي الرؤوس السود: «وبعد ان خلق آن وانليل وانكي وننخرساج ، القوم ذوي الرءوس السود».

وهذه العبارة التي تتكرر دائماً في النصوص السومرية كانت غير واضحة لمنقبي الآثار، وكانت تمثل لغزاً غير مفسَّر؛ فلماذا يطلق السومريون على أسلافهم هذا الاسم "ذوي الرؤوس

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص253 - 258.

السوداء"؟ والآن قد تبينت بوضوح، فالسبب هو أنّ الأسلاف جاءوا من أفريقيا ولون بشرة رؤوسهم أسود.

الخطوة الثانية في قصة الخلق السومرية هي الاستخلاف الإلهي لخليفة إنساني في الأرض:

«بعد أن أنزلت الملكية من السماء ،

وبعد أن أنزل التاج والعرش الخاصان بالملكية من السماء ،

أكمل رسوم العبادات والنواميس الالهية المقدسة».

وهي - كما هو واضح في النص السومري - تمثل قصة استخلاف آدم (عليه السلام) أو خليفة الله - الإنساني - الأول في الأرض التي وردت في الأديان الإلهية، فالملكية نزلت من السماء أي تم تنصيب خليفة لله في الأرض فالملك بالأصل لله، ونزول الملك للأرض يعني انتداب إنسان كخليفة لله في الأرض، وبعد أن تم الاستخلاف نزلت له الشريعة والنواميس الإلهية المقدسة أي أن الله أوحى لآدم (عليه السلام) وعرّفه الدين والشريعة والنواميس الإلهية المقدسة.

النص المتقدم كما هو واضح فيه نقص كبير وخصوصاً عندما يتعرض لقصة الطوفان، ولكن يمكن أن نلخص منه فيما يخص الطوفان أن:

صانع السفينة شخص سومري واسمه زيوسودرا.

إن الله أوحى لزيوسودرا وبعض الوحي الإلهي كان يصل له عن طريق الرؤى.

إن زيوسودرا (أو نوح) علم بالطوفان قبل أن يحدث عن طريق الوحي الإلهي.

وهناك تركيز على ذكر أنّ الطوفان جرف أماكن العبادة: «ان طوفانا سيدمر مراكز العبادة..... وفي الوقت نفسه جرف الطوفان مراكز العبادة» ، **وهذه إشارة إلى انحراف رجال الدين وتحريفهم للدين في زمن زيوسودرا (نوح).**

وهناك تركيز على أنّ الطوفان كان عقاباً إلهياً للناس لتمردهم على أوامر الله، وأن الطوفان سيهدم نظام حكمهم الذي كان مضاداً لزيوسودرا (نوح) المنصب من الله: «سيؤتى على ملوكيتها

ونظام حكمها».

إنّ مهمة زيوسودرا كانت صنع سفينة تحافظ على ذرية خاصة من البشر ونبات خاص وحيوانات خاصة، وربما هناك إشارة واضحة في النص السومري لهذا وهي كلمة "حافظ على الزرع"، فأكيد المقصود نبات خاص وإلا فالفيضان مهما كان عظيماً على الأرض فالنتيجة أنّ النباتات لا تحتاج سفينة تنقلها لتحافظ عليها فعلى الأقل أنّ بذورها تبقى وتنبت بعد الفيضان دون حاجة لمساعدة، ولهذا فواضح أنّ المقصود هو نباتات الزراعة التي يتغذى عليها الإنسان، وربما المقصود بالخصوص هو أنّ زيوسودرا نقل كمية كافية من بذورها لتتم إعادة العملية الزراعية الإنتاجية دون الحاجة للبداية من الصفر عندما لا تكون بذور الحنطة والمحاصيل الزراعية متوفرة لدى الإنسان (ابن آدم)، ولهذا فالنص ربما واضح بأنّ المنقولين بالسفينة هم مجموعة من الناس المؤمنين بقول نوح، وأيضاً بذور زرع انتاجي اقتصادي مهم للإنسان، وأيضاً يمكننا أن نستنتج تبعاً لهذا أنّ الحيوانات المنقولة هي الحيوانات المدجنة النافعة للإنسان، وأخيراً نجح زيوسودرا أو نوح وتمت مكافئته؛ لأنه قبل كلام الله ووحي الله وارتقى في ملكوت السماوات بعد أن تمت عملية النقل والإنقاذ بالسفينة، وسكن زيوسودرا في أرض دلمون أو أرض العبور كما في النص السومري.

«الملك زيوسودرا ،

سجد امام آن وانليل ،

واصطفى آن وانليل زيوسودرا

ووهباه الحياة مثل اله.

ولقد ادخلا فيه النفس الخالد مثل اله ،

زيوسودرا ،

الملك الذي حافظ على الزرع والذي صان ذرية البشر ،

وفي ارض العبور في أرض دلمون الموضع الذي تشرق منه الشمس أسكناه هناك».

دلمون:

وصف دلمون لدى السومريين هو:

«في دلمون لا ينعق الغراب الأسود ،

ولا يصيح طير ال اتدو ولا يصرخ ،

ولا يفترس الاسد ،

والذئب لا يفترس الحمل ،

ولم يعرفوا الكلب المتوحش الذي يفترس الجدي ،

ولم يعرفوا... الذي يفترس الغلة ،

ولم توجد الأرملة ،

والطير في الأعالي.. ،

والحمامة لا تحنى رأسها ،

وما من أرمد يشتكي ويقول عيني مريضة ،

ولا مصدوع يقول في رأسي مرض الصداع ،

وعجوز دلمون لا تقول أنا عجوز ،

ولا يقول الشيخ أنا شيخ طاعن في السن ،

والعذراء لا تستحم. ولا يصيب الماء الرائق في المدينة ،

ومن عبر نهر الموت لا يتفوه ويقول.... ،

والكهنة النائحون لا يحومون حوله.

والمنشد لا يعول بالرثاء ،

وفي طرف المدينة لا ينوح او يندب»[1].

توضيح:

الوصف أعلاه لا يمكن حمله على الحقيقة إذا كان يقصد به أرضاً أو بلداً معيناً سكنه زيوسودرا أو نوح بعد الطوفان فواضح أنه وصف رمزي، وأيضاً هو وصف يذكر القارئ المطَّلِع على روايات المهدي بدولة المهدي وأوصافها حيث الذئب لا يأكل الحمل أو في الحقيقة يمكن القول إنّ المقصود الدولة المثالية التي يرفع فيها الظلم وتطبق فيها عدالة السماء، ولهذا فيمكن أن نفهم أنّ دلمون أو مكان سكن زيوسودرا بعد الطوفان دولة المهدي العادلة المرتقبة منذ زمن زيوسودرا (نوح) بل ومرتقبة قبله، وعاصمتها ومبدؤها من العراق أي يمكن أن نقول: إن دلمون في هذا النص السومري هي العراق.

قصة نوح كما وردت في ملحمة جلجامش:

«الفصل الرابع

قصة الطوفان

كما يرويها أوتونبشتم الخالد لجلجامش

ركب جلجامش و " اور-شنابي" السفينة

انزلا السفينة في الامواج وهما على ظهرها

وفي اليوم الثالث قطعا في سفرهما ما يعادل شهرا وخمسة عشر يوم من السفر العادي

وهكذا بلغ "اور-شنابي" مياه الموت

---

1. المصدر (كريمر - من ألواح سومر): ص245.

وعندئذٍ نادى "اور-شنابي" جلجامش وقال له:

هيا يا جلجامش خذ مرديا وادفع به

وحذار ان تمس يدك مياه الموت

اسرع يا جلجامش وتناول مرديا ثانيا وثالثا ورابعا

يا جلجامش خذ مرديا خامسا وسادسا وسابعاً

خذ يا جلجامش مرديا ثامناً وتاسعاً وعاشراً

خذ مرديا حادي عشر وثاني عشر

وبمائة وعشرين دفعة مردي استنفذ جلجامش كل المرادي

ثم شمر جلجامش عن يديه ونزع ثيابه ونشر يديه القلوع

وكان "اوتونبشتم" قد شاهد السفينة من بعيد فناجا نفسه بهذه الكلمات

علام دمرت "صور الحجر" الخاصة بالسفينة ؟

ولم يركب بالسفينة شخص غريب غير صاحبها ؟

فان الرجل الاخر الآتي ليس من اتباعي

اجاب جلجامش اوتونبشتم وقال له:

يا اوتونبشتم كيف لا تذبل وجناتي ويمتقع وجهي

ويغمر الحزن قلبي وتتبدل هيئتي ويصير وجهي اشعث

كم انهكه السفر الطويل ويلفح وجه الحر والقر

واهيم على وجهي في البراري ، وان خلي واخي الاصغر الذي طارده حمار الوحش في

البرية واصطاد النمور في البوادي

انه انكيدو الذي تغلب على جميع الصعاب وارتقى اعالي الجبال.

الذي امسك ثور السماء وقتله ، والذي غلب "خمبابا"

الذي يسكن في غابة الارز

صديقي وخلي الذي احببته حبا جما والذي صاحبني

في جميع الصعاب قد ادركه مصير البشرية

فبكيته ستة ايام وسبع ليال ولم اسلمه للقبر

حتى وقع الدود على وجهه

لقد افزعني الموت حتى همت على وجهي في البراري

فالنازلة التي حلت بصديقي قد جثمت بثقلها على صدري

واقضت مضجعي حتى همت مطوفا في البراري

إذ كيف أهدأ ويقر لي قرار ، وان صديقي الذي احببت صار تراباً

وأنا ألا ساكون مثله فاهجع هجعة لا انهض من بعدها

أبد الدهر ؟

ثم اردف جلجامش وخاطب "اوتونبشتم" قائلا:

ولذا تراني قد جئت لآرى "اوتونبشتم" الذي يدعونه "القاصي"

لقد طفت في كل البلاد واجتزت الجبال الوعرة وعبرت كل البحار

لم يغمض لي جفن ولم اذق طعم النوم

لقد انهكني السير والترحال وحل بجسمي الضنى التعب

ولم اكد ابلغ بيت "صاحبة الحانة" حتى خلقت ثيابي وتمزقت

لقد قتلت الدب والضبع والاسد والفهد والنمر والضبي والايل والوعل وجميع حيوان البر

أكلت لحومها واكتسيت بفروها

.....

قال "أوتونبشتم" لجلجامش:

ان الموت قاس لا يرحم

متى بنينا بيتا يقوم للابد؟

متى ختمنا عقدا يدوم الى الابد؟

وهل يقتسم الاخوة ميراثهم ليبقى الى اخر الدهر؟

وهل تبقى البغضاء في الارض الى الابد؟

وهل يرتفع النهر وياتي الفيضان على الدوام

والفراشة لا تكاد تخرج من شرنقتها فتبصر وجه الشمس حتى يحل أجلها

ولم يكن دوام وخلود منذ القدم

وياما اعظم الشبه بين النائم والميت!

الا تبدو عليه هيئة الموت؟

ومن ذا الذي يستطيع ان يميز بين العبد والسيد إذا جاء أجلهما؟

إن "الانوناكي" ، الآلهة العظام تجتمع مسبقاً

ومعهم "مامتم" صانعة الاقدار تقدر معهم المصائر

قسموا الحياة والموت

ولكن الموت لم يكشفوا عن يومه

وقال جلجامش ل اوتونبشتم القاصي:

ها انني انظر اليك يا أوتونبشتم

فلا ارى هيئتك مختلفة ، فانت مثلي لا تختلف عني

أجل! فأنت لم تتبدل بل انك تشبهني

لقد كنتُ احسبك كاملاً كالبطل على اهبة القتال

فاذا بي اشهادك خاملاً مضطجعا على ظهرك

فقل لي كيف دخلت في مجمع الالهة ونلت الحياة الخالدة ؟

فاجاب اوتونبشتم جلجامش وقال له:

يا جلجامش سافتح لك عن سر محجوب

ساطلعك على سر من اسرار الالهة:

"شرباك" المدينة التي تعرفها انتَ

والراكبة على شاطيء نهر الفرات

إن تلك المدينة قد تقادم العهد عليها وكان الالهة فيها

فرأى الآلهة العظام أن يحدثوا طوفاناً وقد زينت لهم قلوبهم ذلك

لقد اجتمعوا وكان معهم "أنو" ابوهم

و"أنليل" البطل مشيرهم

و"ننورتا" مساعدهم (ووزيرهم)

و"أنوكي" حاجبهم

وكان حاضرا معهم "نن - ايكي - كو "اي" ايا"

فنقل هذا كلامهم الى كوخ القصب ، يا جدار ، يا جدار!

اسمع يا كوخ القصب وافهم با حائط

يا رجل "شروباك" ، يا ابن "اوبارا - توتو"!

قوض البيت وابن لك فلكاً (سفينة)

تخل عن مالك وانج بنفسك

أنبذ الملك وخلص حياتك

واحمل في السفينة بذرة كل ذي حياة

والسفينة التي ستبني عليك ان تضبط مقاسها (قياسها):

ليكن عرضها مثل طولها

واختمها جاعلاً اياها مثل مياه "العمق"

ولما وعيت ذلك قلت لربي "ايا":

سمعاً ياربي ساصدع بما امرتني به

ولكن ما عساي ان اقول للمدينة ؟ بم سأجيب الناس والشيوخ "

ففتح "ايا" فاه وقال مخاطباً إياي ، أنا عبده:

قل لهم هكذا: إني علمت أن "أنليل" يبغضني

فلا استطيع العيش في مدينتكم بعد الان

ولن اوجه وجهي الى أرض أنليل واسكن فيها

بل سأرد إالى ال "ابسو" واعيش مع "أيا" ربي

وعليكم سينزل وابلاً من المطر غزيراً

ومن مجامع الطير وعجائب الاسماك

وسيغدق عليك الغلال والخيرات

وفي المساء سيمطركم الموكل بالزوابع بمطر من قمح

ولما نورت بشائر الصباح

تجمع البلد حولي

جلبوا إلي قرابين الغنم النفيسة

واحضروا إلي قرابين من ماشية مراعي السهوب

وحمل الكبار كل الحاجات الاخرى

جلب إلي الصغار منهم القير

وفي اليوم الخامس أقمت هيكلها (بنيتها)

وكان سطح ارضها "ايكو" واحدا وعلو جدرانها مائة وعشرون ذراعاً

وطول كل جانب من جوانب سطحها الاربعة مائة وعشرون ذراعاً

عينت شكلها الخارجي هكذا وبنيته

وجعلت فيها ستة طوابق تحتانية

وبهذا قسمتها الى سبعة اقسام (طوابق)

وقسمت ارضيتها الى تسعة اقسام

وحشوتها وغرزت فيها "اوتاد الماء"

ووضعت فيها "المرادي" وجهزتها بالمؤن

لقد سكبت ستة شارات من القير في الكورة

وسكبت أيضاً ثلاث شارات من القطران (الاسفلت)

وجلب حاملو السلاسل ثلاث (شارات) من السمن

بالاضافة الى "شار" واحد من السمن استنفذه نقع "اوتاد الماء"

وشارين من السمن اختزنها الملاح

ثم ذبحت البقر وطبختها للناس

نحرتُ الاغنام في كل يوم

قدمت الى الصناع عصير الكرم والخمر الاحمر والزيت والخمر الابيض

سقيت الصناع بكثرة كماء النهر

سيعيدون ويفرحوا كما في يوم راس السنة ومسحت يدي بالزيت

وتم بناء السفينة في اليوم السابع عند مغرب الشمس

وكان انزالها (الى الماء) امراً صعبا

فكان عليهم ان يبدلوا ألواح القاع في الاعلى والاسفل

الى ان غطس في الماء ثلثاه

ثم حملت فيها كل ما املك من ذهب

وحملت فيها كل ما كان عندي من المخلوقات الحية

أركبتُ في السفينة جميع اهلي وذوي قرباي

واركبتُ فيها حيوان الحقل وحيوان البر وجميع الصناع

وحدد لي الاله شمش موعدا معينا بقوله:

حينما ينزل الموكل بالعاصفة في المساء مطر الهلاك

فادخل في السفينة واغلق بابك

وحل أجل الموعد المعين

وفي المساء انزل الى الموكل بالعاصفة مطرا مهلكا

وتطلعت الى الجو فكان مكفهرا مخيفا

فولجتُ في السفينة واغلقتُ بابي

وأسلمت دفة السفينة الى الملاح "بوزر - اموري"

اعطيتهُ "البناء العظيم" وما يحويه من متاع

ولما ظهرت انوار السحر

ظهرت من الافق البعيد (من أسس السماء) غمامة سوداء

وفي داخلها أرعد الاله "ادد"

وكان يسير امامه "شلات" و "خانيش"

وهمل ينذران أمامه في الجبال والسهول

وقلع الاله "ايراكال" الدعائم

ثم اعقبه الاله "ننورتا" وفتق السدود

ورفع "الانوناكي" المشاعل

واضاؤا بانوارها الارض

ولكن بلغت رعود الاله "أدد" عنان السماء

فاحالت كل نور الى ظلمة

وتحطمت الارض الفسيحة كالكوز (الجرة)

وظلت زوابع الريح الجنوبية تهب يوما كاملا

وازدادت شدة في مهبها حتى غمرت الجبال

وفتكت بالناس كانها الحرب العوان

وصار الاخ لا يبصر أخاه

ولا البشر يميزون من السماء

وحتى الآلهة ذعروا وخافوا من عباب الطوفان

فانهزموا وعرجوا الى سماء "آنو"

لقد استكان الآلهة وربضوا كالكلاب إزاء الجدار الخارجي

وصرخت عشتار كالمرأة في ساعة مخاضها

انتحبت سيدة الآلهة وناحت بصوتها الشجي نادبة:

واحسرتاه لقد عادت الايام القديمة الى طين

لانني أنا نطقتُ بالشر في مجمع الالهة

فكيف نطقتُ بالشر في مجمع الالهة ؟

لقد سلطتُ الدماء على خلقي

وأنا التي ولدتُ خلقي هولاء

لقد ملأوا اليم كصغار السمك وبكى آلهة الأنوناكي وهم منكسو الرؤوس

وندبوا وقد يبست شفاهم

ومضت ستة ايام وسبع ليال

ولم تزل الزوابع تعصف وقد غطى عباب الطوفان الارض

ولما حل اليوم السابع خفت وطأة زوابع الطوفان في شدة وقعها

وقد كانت كالجيش في الحرب العوان

وهدأ اليم وسكنت العاصفة وغيض عباب الطوفان

وتطلعت الى الجو ، فرايت السكون عاما

فتحت كوة فسقط النور على وجهي

ورايت البشر وقد عادوا جميعا الى طين

فركعتُ وجلستُ ابكي فانهمرت الدموع على وجهي

وتطلعت الى حدود (معالم) سواحل اليم

فرأيت بقاع الارض العالية تظهر من مسافة اربعة عشرة ساعة مضاعفة واستقر الفلك على جبل نصير

لقد مسك جبل "نصير" السفينة ولم يدعها تجري

ومضى يوم ويوم ثاني وجبل "نصير" ممسك بالسفينة فلم تجر

ومضى يوم ثالث ورابع وجبل نصير ممسك بالسفينة ولم يدعها تجري

وكان يوم خامس وسادس وجبل نصير ممسك بالسفينة

ولما اتى اليوم السابع اخرجت حمامة واطلقتها تطير

طارت الحمامة ثم عادت

رجعت لأنها لم تجد موضعا تحط فيه

واخرجت السنونو واطلقتهُ

ذهب السنونو وعاد لأنه لم يجد موضعا يحط فيه

ثم اخرجتُ غراباً وأطلقته

فذهب الغراب ولما رأى المياه قد انحسرت

أكل وحام وحط ولم يعد

وعند ذلك أطلقتُ كل شيء إلى الجهات الأربع وقربت قربانا

وسكبت الماء المقدس على قمة (زقورة) الجبل

ونصبت سبعة قدور للقربان

وكدستُ تحتها القصب الحلو وخشب الارز والآس

فتنسم الآلهة عرفها (شذاها)

أجل تشمم الآلهة عرفها الطيب

فتجمع الألهة على صاحب القربان كانهم ذباب

ولما حضرت الآلهة العظيمة (عشتار)

رفعت عقد الجواهر الذي صنعه لها "آنو" وفق هواها وقالت:

ايها الآلهة الحاضرون كما انني لن انسى عقد اللازورد هذا الذي على جيدي

ساتذكر هذه الايام ولن انساها

ليتقدم الآلهة الى القرابين

أما أنليل فحذار ان يقترب من القرابين

لأنه لم يترو فأحدث الطوفان وأسلم خلقي إلى الهلاك

ولمل جاء "انليل" وشاهد الفلك (السفينة) استشاط غيظاً

حنق على آلهة ال " أيكيكي" وقال:

عجباً كيف نجت نفس واحدة ، وقد كان المقدر أن لا ينجو بشر من الهلاك ؟

ففتح الاله: ننورتا فمه وقال مخاطبا البطل أنليل:

من ذا الذي يستطيع أن يدبر مثل هذا الامر غير"آيا" ؟

فإن آيا وحده هو الذي يعرف خفايا الامور

وعند ذاك فتح آيا فاه وقال مخاطبا انليل البطل:

أيها البطل أمن احكم الآلهة

فكيف ، كيف أحدثت عباب الطوفان بدون ان تتروى ؟

حمل صاحب الخطيئة وزر خطيئته

وحمل المتعدي إثم اعتدائه

ولكن كن رحيما في العقاب لئلا يهلك ولا تهمله فيمعن في الشر

ولو انك بدلاً من إحداثك الطوفان سلطت السباع على الناس فقللت من عددهم

ولو انك بدلاً من إحداثك الطوفان سلطت الذئاب فقللت من عدد الناس

وبدلاً من الطوفان لو انك احدثت القحط في البلاد

وبدلا من الطوفان لو أن "ايرا" (اله الطاعون) فتك بالناس

أما انا فلم افش سر الآلهة العظام

ولكنني جعلت " اتراحاسس" يرى رؤيا فادرك سر الآلهة

والآن قرر مصيره

ثم صعد انليل الى السفينة

ومسكني من يدي واركبني معه في السفينة

واركب معي أيضا زوجي وجعلها تسجد جانبي

ثم وقف ما بيننا ولمس ناصيتينا وباركنا قائلاً

لم يكن اوتونبشتم قبل الان سوى بشر

ولكن منذ الان سيكون اوتونبشتم وزوجه مثلنا نحن الالهة

وسيعيش اوتونبشتم بعيدا عن فم الانهار

ثم أخذوني بعيدا عن فم الانهار»[1].

قصة الطوفان في نص ملحمة جلجامش لا تختلف عن النص السومري المتقدم، فهنا أيضاً الطوفان بسبب غضب إلهي، وسفينة تبنى لينجو فيها اوتونبشتم (نوح) والمؤمنون، ولكن في هذا النص أمور مهمة هي:

هناك إشارات واضحة للمنطقة التي كان يقطنها نوح، فهي منطقة قريبة من الماء أو منطقة قصب بالتحديد فبيت اوتونبشتم من قصب كما هو واضح، بل سيأتي نص واضح أنّ سفينة نوح أيضاً بنيت من القصب.

«فنقل هذا كلامهم الى كوخ القصب ، يا جدار ، يا جدار!

اسمع يا كوخ القصب وافهم يا حائط

.....

قوض البيت وابن لك فلكاً (سفينة)».

أيضاً: ذكر في نص ملحمة جلجامش أنّ سبب الفيضان هو انهيار سد أو سدود:

«ثم اعقبه الاله "ننورتا" وفتق السدود».

أيضاً: ذكر في نص ملحمة جلجامش أنّ اتجاه الفيضان أو موج الفيضان ورياح وزوابع الفيضان كانت متجهة من الجنوب إلى الشمال، والمياه غمرت الجبال أي إنّ المنطقة كانت محاطة بالمرتفعات بحيث إنّ المياه غمرت تلك الجبال:

«وظلت زوابع الريح الجنوبية تهب يوما كاملا

وازدادت شدة في مهبها حتى غمرت الجبال».

---

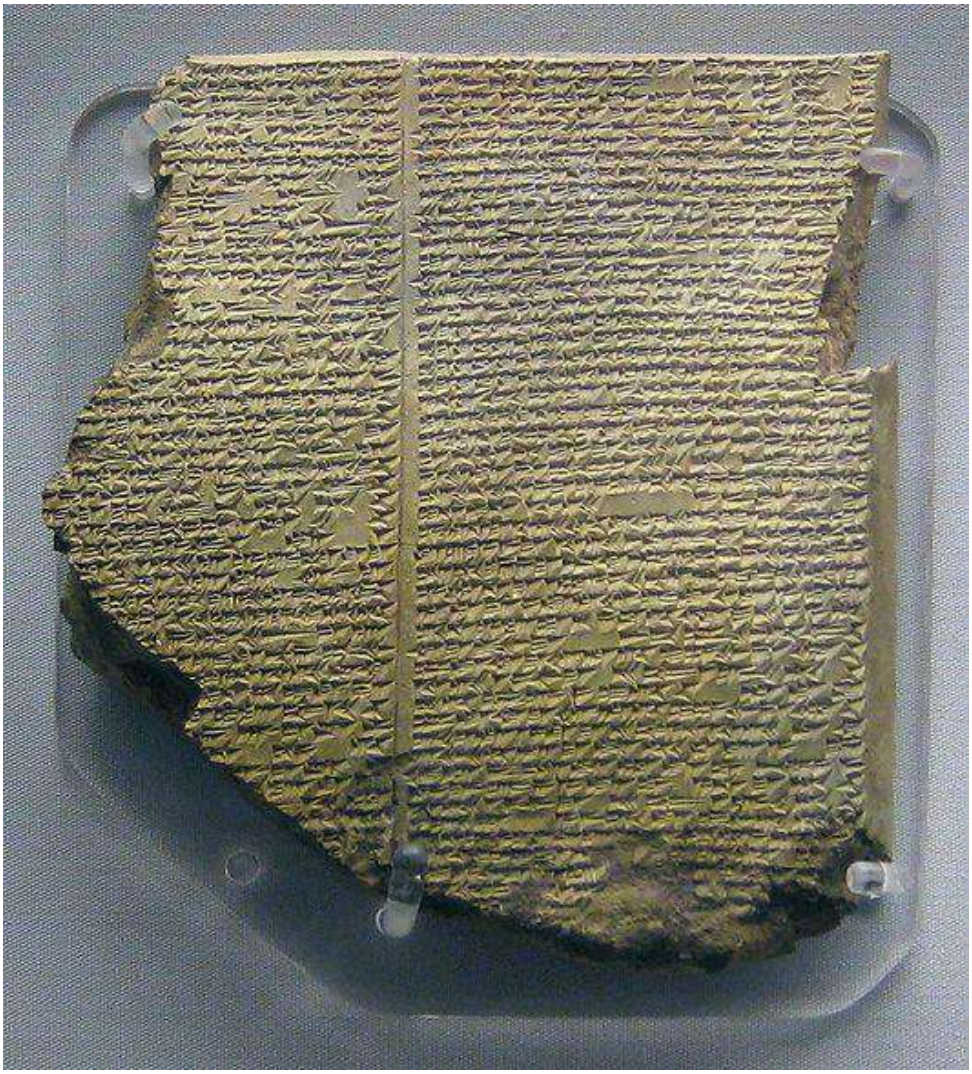
1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

والآن، لو أردنا أن نجمع الصفات المتقدمة للفيضان في منطقة تقع في العراق أو محيط العراق فلن نجد غير الوادي الخصب قبل أن تغمره المياه ويصبح الخليج الحالي.

فبانهيار سد مضيق هرمز الحالي يصبح اتجاه زوابع الفيضان من البحر إلى الوادي أي بالنسبة لمن في الوادي تكون آتية من الجنوب.

وباعتبار أنّ المنطقة منخفضة وفيها مناطق مرتفعة كالجبال وهي تمثل محيطها والجزر التي يبرز بعضها في الخليج حالياً ومنها مثلاً البحرين.

ولكون المنطقة قبل الفيضان عبارة عن وادٍ مليء بالبحيرات العذبة حيث كانت تصب فيه المياه العذبة التي تأتيه من الشمال، فمن الطبيعي أن يتوفر فيه القصب ويكون بيت نوح من قصب وسفينته من قصب كما سيأتي في النص التالي بوضوح.



شكل20: اللوح الحادي عشر من ملحمة جلجامش: قصة الطوفان المعروف باسم لوح الطوفان. المتحف البريطاني [1].

Epic of Gilgamesh, Tablet 11: Story of the Flood. Known as the "Flood Tablet".British Museum.

---

1. المصدر: الموسوعة الحرة ويكيبيديا.

نص بابلي آخر عن قصة الطوفان السومرية وهو نص اتراحيس:

«.....

الكسرة الثانية:

البداية مفقودة

فتح اتراحيس فمه وقال لمولاه:

هلا اعطيتني شرحا لأحلامي

(.....)

حشنا فلتصغ إلي

اسمع يا جدار

وتأمل كلماتي يا كوخ القصب

قوض بيتك وابن سفينة

اهجر ممتلكاتك

وخلص حياتك والسفينة التي انت بانيها

(تشوه في اللوح)

الكسرة الثالثة وفي الوقت المحدد الذي سأعينه لك

ادخل الفلك واغلق عليك بابك

احمل اليها الحبوب والمتاع والمواشي

وزوجك وعائلتك واقرباءك وأصحاب الحرف

وطرائد البرية ووحوشها وما استطعت من آكلة الأعشاب

سأدفع بها اليك وتقبع عند ابوابك تحرسها لك

ففتح اتراحيس فمه وقال

محدثا أيا مولاه:

لم يسبق لي ان بنيت سفينة

فهلا رسمت لي شكلا لها على الأرض

استعين به على بنائها

(.....) على الارض (.....)

ثم اني ساعمل على تنفيذ كل ما أمرتني به

(البقية مكسورة)»[1].

أيضا هذا النص نفسه مع اختلاف في ترجمة النص:

«وذات ليلة كان أتراحاسس نائما وظهر له

إيا في حلمه وخاطبه وقال له: حذار يا اتراحاسس

المياه... المياه ستحطم كل شيء

فأنتبه لذلك وخلص الإنسان بسلطان

---

1. المصدر (السواح - مغامرة العقل الأولى): ص172.
(فراس السواح 1941) مفكر وكاتب سوري يبحث في الميثولوجيا وتاريخ الأديان وله مؤلفات كثيرة.

حذار حذار.

وفزع أتراحاسس.

نهض اتراحاسس من حلمه خائفا وذهب في اليوم التالي الى معبد أيا

وسأله عن حلم البارحة

فقال أيا ذو العين اللامعة:

قد قلت ماذا علي أن افعل فعليك الانتباه

الى الخبر الذي سأقوله لك يا جدار

استمع الي يا جدار القصب

انتبه انتبه الى كلماتي

هدم بيتا وابن سفينة

انبذ المال وانقذ النفس

واحمل في السفينة بذرة كل المخلوقات الحية

ابن سفينة كبيرة وليكن بناؤوها كليا من القصب واجعلها

واجعلها سفينة ماكور اوكر واسمها منقذة الحياة

اضبط مقاييسها واجعل عرضها مساويا لطولها

واحكم غلقها مثل غلق الابسو

لقد فهمت قصدك يا سيدي

ان ما امرت به الان ساتشرف بانجازه

ولكني يا سيدي لم ابن سفينة من قبل ابدا

فارسم لي صورة على الأرض

حتى أرى الصورة وابني السفينة

فرسم الاله الصورة على الأرض

وبعد سبعة أيام من العمل المتواصل استطاع اتراحاسس ان يبني السفينة

فكانت مساحة قاعدتها اريكو واحدا

وكان ارتفاع كل جدار فيها مائة وعشرون ذراعا

وهكذا حددت ابعادها وهيكلها

وجعل فيها ستة فواصل وبهذا انقسمت الى سبعة طوابق

ثم قسمت ارضيتها الى سبعة طوابق وتسعة اقسام

وغرزت فيها مسامير الخشب لمنع الماء

....»[1].

واضح في النص المتقدم أنّ اترحاسس (زيوسودرا - اوتونبشتم - نوح) بنى سفينته من قصب ولعله قصب متين كقصب البامبو وليس قصباً عادياً ضعيفاً، وبيئة الوادي الخصب (الخليج الحالي) قبل أن تغمرها المياه كانت بيئة ملائمة لنمو أنواع القصب والأشجار؛ لأنها مساحات كبيرة تجري فيها الأنهار والبحيرات.

---

1. المصدر (الماجدي - إنجيل بابل): ص175.
د. خزعل الماجدي (1951) باحث عراقي حاصل على شهادة الدكتوراه في التاريخ القديم 1996.

«ابن سفينة كبيرة وليكن بناؤها كليا من القصب واجعلها

واجعلها سفينة ماكور اوكر واسمها منقذة الحياة».

اوتو نبشتم أو زيوسودرا أو اترحاسيس أو نوح قصته غير متطابقة في كل المرويات التاريخية الواردة من العراق أو الموقع الذي سكنه ورثة نوح وقومه أو بالخصوص الناجين معه في السفينة، ولكن النصوص تجمع على أنّ هناك طوفاناً حصل وسبب الطوفان ديني وهو غضب إلهي.

أيضاً: المنطقة التي كان فيها الطوفان هي بلاد ما بين النهرين ومحيطها وغطتها المياه بصورة كلية وبكميات كبيرة جداً بحيث لم ينجُ منها أحد غير من ركبوا السفينة مع نوح، وكانت السفينة تجري في بحر.

أيضاً: من النصوص نجد أنّ السفينة صنعت من القصب وصنعت في فترة قصيرة ربما أيام، وكانت كبيرة الحجم على الأقل بالنسبة للحقبة التي صنعت فيها، وكانت المنطقة تحوي مرتفعات ومحاطة بالمرتفعات، والفيضان بسبب انهيار سد، والماء جاء من الجنوب باتجاه الشمال.

وكل ما تقدم إذا أردنا جمعه مع الحقائق العلمية والتاريخية ستحصر منطقة الفيضان بالخليج الحالي قبل أن تغمره المياه إبّان انتهاء العصر الجليدي الأخير وذوبان الثلوج وارتفاع مستوى سطح البحر.

قصة الطوفان في التوراة:

«الأصحاح السادس

1 وحدث لما ابتدأ الناس يكثرون على الأرض وولد لهم بنات 2 أن أبناء الله رأوا بنات الناس أنهن حسنات. فاتخذوا لأنفسهم نساء من كل ما اختاروا. 3 فقال الرب لا يدين روحي في الانسان إلى الأبد. لزيغانه هو بشر وتكون أيامه مئة وعشرين سنة. 4 كان في الأرض طغاة في تلك الأيام. وبعد ذلك أيضا إذ دخل بنو الله على بنات الناس وولدن لهم أولادا. هؤلاء هم الجبابرة الذين منذ الدهر ذوو اسم 5 ورأى الرب أن شر الانسان قد كثر في الأرض.

وأن كل تصور أفكار قلبه إنما هو شرير كل يوم. 6 فحزن الرب أنه عمل الانسان في الأرض. وتأسف في قلبه. 7 فقال الرب أمحو عن وجه الأرض الانسان الذي خلقته. الانسان مع بهائم ودبابات وطيور السماء. لأني حزنت أني عملتهم. 8 وأما نوح فوجد نعمة في عيني الرب 9 هذه مواليد نوح. كان نوح رجلا بارا كاملا في أجياله. وسار نوح مع الله. 10 وولد نوح ثلثة بنين ساما وحاما ويافث. 11 وفسدت الأرض أمام الله وامتلأت الأرض ظلما. 12 ورأى الله الأرض فإذا هي قد فسدت. إذ كان كل بشر قد أفسد طريقه على الأرض 13 فقال الله لنوح نهاية كل بشر قد أتت أمامي. لأن الأرض امتلأت ظلما منهم. فها أنا مهلكهم مع الأرض. 14 اصنع لنفسك فلكا من خشب جفر. تجعل الفلك مساكن. وتطليه من داخل ومن خارج بالقار. 15 وهكذا تصنعه. ثلث مئة ذراع يكون طول الفلك وخمسين ذراعا عرضه وثلثين ذراعا ارتفاعه. 16 وتصنع كوا للفلك وتكمله إلى حد ذراع من فوق. وتضع باب الفلك في جانبه. مساكن سفلية ومتوسطة وعلوية تجعله. 17 فها أنا آت بطوفان الماء على الأرض لأهلك كل جسد فيه روح حيوة من تحت السماء. كل ما في الأرض يموت. 18 ولكن أقيم عهدي معك. فتدخل الفلك أنت وبنوك وامرأتك ونساء بنيك معك. 19 ومن كل حي من كل ذي جسد اثنين من كل تدخل إلى الفلك لاستبقائها معك. تكون ذكرا وأنثى. 20 من الطيور كأجناسها ومن البهائم كأجناسها ومن كل دبابات الأرض كأجناسها. اثنين من كل تدخل إليك لاستبقائها. 21 وأنت فخذ لنفسك من كل طعام يؤكل واجمعه عندك. فيكون لك ولها طعاما. 22 ففعل نوح حسب كل ما أمره به الله. هكذا فعل

الأصحاح السابع

1 وقال الرب لنوح ادخل أنت وجميع بيتك إلى الفلك. لأني إياك رأيت بارا. لدي في هذا الجيل. 2 من جميع البهائم الطاهرة تأخذ معك سبعة سبعة ذكرا وأنثى. ومن البهائم التي ليست بطاهرة اثنين ذكرا وأنثى. 3 ومن طيور السماء أيضا سبعة سبعة ذكرا وأنثى. لاستبقاء نسل على وجه كل الأرض. 4 لأني بعد سبعة أيام أيضا أمطر على الأرض أربعين يوما وأربعين ليلة. وأمحو عن وجه الأرض كل قائم عملته. 5 ففعل نوح حسب كل ما أمره به الرب 6 ولما كان نوح ابن ست مئة سنة صار طوفان الماء على الأرض. 7 فدخل نوح وبنوه وامرأته ونساء بنيه معه إلى الفلك من وجه مياه الطوفان. 8 ومن البهائم الطاهرة والبهائم التي ليست بطاهرة ومن الطيور وكل ما يدب على الأرض 9 دخل اثنان اثنان إلى نوح إلى الفلك ذكرا وأنثى. كما أمر الله نوحا 10 وحدث بعد السبعة الأيام أن مياه الطوفان صارت على الأرض. 11 في سنة ست مئة من حيوة نوح في الشهر الثاني في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء. 12 وكان المطر على الأرض أربعين يوما وأربعين ليلة. 13 في ذلك اليوم عينه دخل نوح

وسام وحام ويافث بنو نوح وامرأة نوح وثلث نساء بنيه معهم إلى الفلك. 14 هم وكل الوحوش كأجناسها وكل البهائم كأجناسها وكل الدبابات التي تدب على الأرض كأجناسها وكل الطيور كأجناسها كل عصفور كل ذي جناح. 15 ودخلت إلى نوح إلى الفلك اثنين اثنين من كل جسد فيه روح حيوة. 16 والداخلات دخلت ذكرا وأنثى من كل ذي جسد كما أمره الله. وأغلق الرب عليه 17 وكان الطوفان أربعين يوما على الأرض. وتكاثرت المياه ورفعت الفلك. فارتفع عن الأرض. 18 وتعاظمت المياه وتكاثرت جدا على الأرض. فكان الفلك يسير على وجه المياه. 19 وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الأرض. فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء. 20 خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاظمت المياه. فتغطت الجبال. 21 فمات كل ذي جسد كان يدب على الأرض. من الطيور والبهائم والوحوش وكل الزحافات التي كانت تزحف على الأرض وجميع الناس. 22 كل ما في انفه نسمة روح حيوة من كل ما في اليابسة مات. 23 فمحا الله كل قائم كان على وجه الأرض. الناس والبهائم والدبابات وطيور السماء. فانمحت من الأرض وتبقى نوح والذين معه في الفلك فقط. 24 وتعاظمت المياه على الأرض مئة وخمسين يوما

الأصحاح الثامن

1 ثم ذكر الله نوحا وكل الوحوش وكل البهائم التي معه في الفلك. وأجاز الله ريحا على الأرض فهدأت المياه. 2 وانسدت ينابيع الغمر وطاقات السماء. فامتنع المطر من السماء. 3 ورجعت المياه عن الأرض رجوعا متواليا. وبعد مئة وخمسين يوما نقصت المياه. 4 واستقر الفلك في الشهر السابع في اليوم السابع عشر من الشهر على جبال أراراط. 5 كانت المياه تنقص نقصا متواليا إلى الشهر العاشر. وفي العاشر في أول الشهر ظهرت رؤوس الجبال. 6 وحدث من بعد أربعين يوما أن نوحا فتح طاقة الفلك التي كان قد عملها 7 وأرسل الغراب. فخرج مترددا حتى نشفت المياه عن الأرض. 8 ثم أرسل الحمامة من عنده ليرى هل قلت المياه عن وجه الأرض. 9 فلم تجد الحمامة مقرا لرجلها. فرجعت إليه إلى الفلك. لأن مياها كانت على وجه كل الأرض. فمد يده وأخذها وأدخلها عنده إلى الفلك. 10 فلبث أيضا سبعة أيام أخر وعاد فأرسل الحمامة من الفلك. 11 فأتت إليه الحمامة عند المساء وإذا ورقة زيتون خضراء في فمها. فعلم نوح أن المياه قد قلت عن الأرض. 12 فلبث أيضا سبعة أيام أخر وأرسل الحمامة فلم تعد ترجع إليه أيضا 13 وكان في السنة الواحدة والست مئة في الشهر الأول في أول الشهر أن المياه نشفت عن الأرض. فكشف نوح الغطاء عن الفلك ونظر فإذا وجه الأرض قد نشف. 14 وفي الشهر الثاني في اليوم السابع والعشرين من الشهر جفت الأرض 15 وكلم الله نوحا قائلا. 16 أخرج من الفلك أنت وامرأتك وبنوك ونساء بنيك معك. 17 وكل الحيوانات التي معك من كل ذي جسد الطيور

والبهائم وكل الدبابات التي تدب على الأرض أخرجها معك. ولتتوالد في الأرض وتثمر وتكثر على الأرض. 18 فخرج نوح وبنوه وامرأته ونساء بنيه معه. 19 وكل الحيوانات كل الدبابات وكل الطيور كل ما يدب على الأرض كأنواعها خرجت من الفلك 20 وبنى نوح مذبحا للرب. وأخذ من كل البهائم الطاهرة ومن كل الطيور الطاهرة وأصعد محرقات على المذبح. 21 فتنسم الرب رائحة الرضا. وقال الرب في قلبه لا أعود ألعن الأرض أيضا من أجل الانسان لأن تصور قلب الانسان شرير منذ حداثته. ولا أعود أيضا أميت كل حي كما فعلت. 22 مدة كل أيام الأرض زرع وحصاد وبرد وحر وصيف وشتاء ونهار وليل لا تزال

الاصحاح التاسع

1 وبارك الله نوحا وبنيه وقال لهم أثمروا واكثروا واملأوا الأرض. 2 ولتكن خشيتكم ورهبتكم على كل حيوانات الأرض وكل طيور السماء. مع كل ما يدب على الأرض وكل أسماك البحر قد دفعت إلى أيديكم....»[1].

سبب طوفان نوح في التوراة ديني وغضب إلهي:

وفي قصة التوراة أمور واضحة البطلان؛ لأنها متناقضة مع ثوابت علمية منها:

- إنّ سفينة نوح حملت زوجاً من كل حيوان يعيش على الأرض:

«وكل الوحوش كأجناسها وكل البهائم كأجناسها وكل الدبابات التي تدب على الأرض كأجناسها وكل الطيور كأجناسها كل عصفور كل ذي جناح. 15 ودخلت إلى نوح إلى الفلك اثنين اثنين من كل جسد فيه روح حيوة. 16 والداخلات دخلت ذكرا وأنثى من كل ذي جسد كما أمره الله. وأغلق الرب عليه».

- إنّ الأرض كلها غطتها المياه وبارتفاع يعلو أعلى جبل على الأرض بخمسة عشر ذراعاً:

«وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الأرض. فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء. 20 خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاظمت المياه. فتغطت الجبال. 21 فمات كل ذي جسد كان يدب على الأرض. من الطيور والبهائم والوحوش وكل الزحافات التي

---

1. العهد القديم ـ سفر التكوين ـ الأصحاح 6 ـ 9.

كانت تزحف على الأرض وجميع الناس. 22 كل ما في نفه نسمة روح حيوة من كل ما في اليابسة مات. 23 فمحا الله كل قائم كان على وجه الأرض. الناس والبهائم والدبابات وطيور السماء. فانمحت من الأرض وتبقى نوح والذين معه في الفلك فقط».

- إنّ نوحاً بقي مع ذلك الكم الهائل من الحيوانات وما تحتاجه من غذاء في السفينة أكثر من سنة:

«6 ولما كان نوح ابن ست مئة سنة صار طوفان الماء على الأرض. 7 فدخل نوح وبنوه وامرأته ونساء بنيه معه إلى الفلك من وجه مياه الطوفان..... 11 في سنة ست مئة من حيوة نوح في الشهر الثاني في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء»[1].

«14 وفي الشهر الثاني في اليوم السابع والعشرين من الشهر جفت الأرض 15 وكلم الله نوحا قائلا. 16 أخرج من الفلك أنت وامرأتك وبنوك ونساء بنيك معك»[2].

والأمور المتقدمة واضحة البطلان، فلا يوجد لديهم أي تفسير علمي لكميات المياه التي تغطي كل الجبال على الأرض حيث إنّ الأرض لا تتوفر على هذه الكمية من المياه.

ولا يوجد تفسير منطقي لبقاء هذا الكم الهائل من الحيوانات حية على متن السفينة لمدة تزيد عن السنة، فكيف حملتها السفينة مع كميات غذاء تكفيها لمدة تزيد عن سنة كما في القصة التوراتية؟من أين جاء نوح بلحم يكفي الوحوش التي حملها بحسب القصة التوراتية لمدة تزيد عن السنة؟

«في سنة ست مئة من حيوة نوح في الشهر الثاني في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء. 12 وكان المطر على الأرض أربعين يوما وأربعين ليلة. 13 في ذلك اليوم عينه دخل نوح وسام وحام ويافث بنو نوح وامرأة نوح وثلث نساء بنيه معهم إلى الفلك..... وكان في السنة الواحدة والست مئة في الشهر الأول في أول الشهر أن المياه نشفت عن الأرض. فكشف

---

1. العهد القديم ـ سفر التكوين ـ الأصحاح 7.
2. العهد القديم ـ سفر التكوين ـ الأصحاح 8.

نوح الغطاء عن الفلك ونظر فإذا وجه الأرض قد نشف. 14 وفي الشهر الثاني في اليوم السابع والعشرين من الشهر جفت الأرض 15 وكلم الله نوحا قائلا. 16 أخرج من الفلك أنت وامرأتك وبنوك ونساء بنيك معك. 17 وكل الحيوانات التي معك من كل ذي جسد الطيور والبهائم وكل الدبابات التي تدب على الأرض أخرجها معك. ولتتوالد في الأرض وتثمر وتكثر على الأرض. 18 فخرج نوح وبنوه وامرأته ونساء بنيه معه. 19 وكل الحيوانات كل الدبابات وكل الطيور كل ما يدب على الأرض كأنواعها خرجت من الفلك 20».

أيضاً: أين آثار هذه الكميات الكبيرة من المياه والحال أنّ آثار الأحداث الأرضية موجودة ويمكن قراءتها لمليارات السنين فكيف بحدث لم يمر عليه سوى بضعة آلاف من السنين، كيف اندرست آثاره؟!

ربما سيقولون: أُخفيت بالمعجزة!

ولكن هكذا سيكون الأمر عبارة عن قصة خيالية وكلما دخلت في نفق مظلم وتبين أنها تناقض الثوابت العلمية ولا وجود تاريخي لها علل ذلك بالمعجزة في حين أنّ إتيان الله بالمعجزة لابد أن يكون لحكمة ولسبب حكيم وليس للعبث أو لتضليل الناس وإخفاء الحقائق والأحداث كطوفان نوح (عليه السلام).

فيجب الانتباه إلى أنّ قصة الطوفان قصة تاريخية وبالتالي فكل ما يحيط بها يمكن التأكد منه علمياً، فوجود أي شيء غير صحيح في قصتها يمكن كشفه الآن بسهولة من خلال العلم، ولهذا فلن تبقى إلا القصة الصحيحة التي لا تتناقض مع الحقائق العلمية التي تقدمها الجيولوجيا التاريخية ونتائج الفحوصات العلمية الدقيقة.

في الحقيقة إنّ القصة الواردة في التوراة لا يمكن ترقيعها بحال، فهي واضحة البطلان حتى وإن قالوا: إنّ الطوفان محلي ووقع على بقعة محددة من الأرض، تبقى أمور في القصة التوراتية لا يمكن أن تتوافق مع العلم والحقائق بحال كقضية بقاء الدواب والوحوش حية مع نوح (عليه السلام) على سفينة بالمقاسات المذكورة ولمدة تزيد عن سنة، فمن أين جاء لها نوح (عليه السلام) بكميات ماء وغذاء تكفيهم لهذه المدة الطويلة، ولو جاء لها بهذه الكميات الكبيرة فكيف حملتها سفينة بهذه المقاسات.

وهذه الحقيقة دليل قاطع على أحد أمرين:

إما أنّ التوراة محرفة، وهذا يلزم منه أنّ الدين اليهودي الحالي منحرف عن دين الله سبحانه والدين المسيحي كذلك؛ لأنه يقر بصحة ما في كتاب العهد القديم أو التوراة.

وإما أنّ الدين اليهودي وكذا المسيحي باطلان ومن تأليف الإنسان، وأنّ التوراة تأليف إنساني محض.

بالنسبة لنا نختار أنّ التوراة محرفة، وأنّ الدين المسيحي الذي أقر صحة ما ورد فيها دين محرف وباطل.

قصة الطوفان في القرآن:

﴿وَأُوحِيَ إِلَى نُوحٍ أَنَّهُ لَن يُؤْمِنَ مِن قَوْمِكَ إِلاَّ مَن قَدْ آمَنَ فَلاَ تَبْتَئِسْ بِمَا كَانُواْ يَفْعَلُونَ * وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلاَ تُخَاطِبْنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُواْ إِنَّهُم مُّغْرَقُونَ * وَيَصْنَعُ الْفُلْكَ وَكُلَّمَا مَرَّ عَلَيْهِ مَلأٌ مِّن قَوْمِهِ سَخِرُواْ مِنْهُ قَالَ إِن تَسْخَرُواْ مِنَّا فَإِنَّا نَسْخَرُ مِنكُمْ كَمَا تَسْخَرُونَ * فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ مَن يَأْتِيهِ عَذَابٌ يُخْزِيهِ وَيَحِلُّ عَلَيْهِ عَذَابٌ مُّقِيمٌ * حَتَّى إِذَا جَاء أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِن كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلاَّ مَن سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلاَّ قَلِيلٌ * وَقَالَ ارْكَبُواْ فِيهَا بِسْمِ اللّهِ مَجْرَاهَا وَمُرْسَاهَا إِنَّ رَبِّي لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ * وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ وَنَادَى نُوحٌ ابْنَهُ وَكَانَ فِي مَعْزِلٍ يَا بُنَيَّ ارْكَب مَّعَنَا وَلاَ تَكُن مَّعَ الْكَافِرِينَ * قَالَ سَآوِي إِلَى جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاء قَالَ لاَ عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللّهِ إِلاَّ مَن رَّحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمُغْرَقِينَ * وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءكِ وَيَا سَمَاء أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاء وَقُضِيَ الأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْداً لِّلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ * وَنَادَى نُوحٌ رَّبَّهُ فَقَالَ رَبِّ إِنَّ ابْنِي مِنْ أَهْلِي وَإِنَّ وَعْدَكَ الْحَقُّ وَأَنتَ أَحْكَمُ الْحَاكِمِينَ * قَالَ يَا نُوحُ إِنَّهُ لَيْسَ مِنْ أَهْلِكَ إِنَّهُ عَمَلٌ غَيْرُ صَالِحٍ فَلاَ تَسْأَلْنِ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنِّي أَعِظُكَ أَن تَكُونَ مِنَ الْجَاهِلِينَ * قَالَ رَبِّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ أَنْ أَسْأَلَكَ مَا لَيْسَ لِي بِهِ عِلْمٌ وَإِلاَّ تَغْفِرْ لِي وَتَرْحَمْنِي أَكُن مِّنَ الْخَاسِرِينَ * قِيلَ يَا نُوحُ اهْبِطْ بِسَلاَمٍ مِّنَّا وَبَرَكَاتٍ عَلَيْكَ وَعَلَى أُمَمٍ مِّمَّن مَّعَكَ وَأُمَمٌ سَنُمَتِّعُهُمْ ثُمَّ يَمَسُّهُم مِّنَّا عَذَابٌ أَلِيمٌ * تِلْكَ مِنْ أَنبَاء الْغَيْبِ نُوحِيهَا إِلَيْكَ مَا كُنتَ تَعْلَمُهَا أَنتَ وَلاَ قَوْمُكَ مِن قَبْلِ هَذَا فَاصْبِرْ إِنَّ الْعَاقِبَةَ لِلْمُتَّقِينَ﴾[1].

---

1. القرآن الكريم ـ سورة هود ـ الآيات: 36 ـ 49.

القصة القرآنية تشترك مع القصص التاريخية في أنّ الطوفان عقوبة إلهية، وأنّ نوحاً عرف بالطوفان عن طريق الوحي، وفي القصص التاريخية السومرية حدد نوح الوحي على أنه رؤى أو أحلام رآها نوح (عليه السلام).

وفي القصة القرآنية تحديد مسألة مهمة ذكرت سابقاً وهي أنّ الطوفان حصل في منطقة فيها جبال ﴿قَالَ سَآوِي إِلَى جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاء قَالَ لاَ عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللّهِ إِلاَّ مَن رَّحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمُغْرَقِينَ﴾، وهذا يطرح سؤالاً مهماً وهو:

كيف أنّ الطوفان حصل في منطقة جنوب العراق كما هو مؤكد من خلال الذكر التاريخي لها عند السومريين والبابليين، ومنطقة جنوب العراق سهل رسوبي، فمن أين أتت الجبال لهذه المنطقة المنبسطة؟!

إذن، لابد أن نبحث عن منطقة ملاصقة لوادي الرافدين أو في الحقيقة تمثل امتداده وفيها جبال والمكان الملائم الوحيد الذي يجمع كل الأوصاف هو الوادي الخصب الذي ذكرناه سابقاً قبل أن تغمره المياه ويصبح الخليج الحالي وهذه المنطقة يصح أن تعد جنوباً للعراق.

أيضاً: مسألة أخرى في القصة القرآنية وهي أنها تصف موج الفيضان بأنه كالجبال ﴿وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ﴾، وهذا الوصف لا يناسب فيضاناً يحدث بسبب الأمطار؛ لأنه في أي حال فيضان كهذا وفي منطقة سهل مفتوحة لن يحدث موجاً كالجبال. نعم، يناسب التصريح القرآني فيضاناً يحدث نتيجة ظاهرة تسونامي عظيمة أو انهيار سد طبيعي يفصل منخفضاً عن بحر فيه كميات مياه هائلة يمكن أن تملئ المنخفض بسرعة كبيرة مما يتسبب بإنشاء قفزة هيدروليكية كبيرة وبالتالي موج كالجبال، وهذا يناسب تماماً انهيار سد مضيق هرمز الحالي وامتلاء الوادي بالمياه ليتكوّن الخليج الحالي.

قصة طوفان نوح في الروايات:

في الحقيقة إنّ قصة طوفان نوح في بعض الروايات تفارق الواقع العلمي كثيراً؛ حيث نجد الروايات تصف حجم الماء بنفس الوصف التوراتي المحرف أي إنّ الماء غطى كل الجبال بخمسة عشر ذراعاً، وهذا أمر لا يمكن أن يكون قد حدث؛ لأنه كما بينت سابقاً هكذا أمر

يترك آثاراً لا يمكن أن تندرس خلال بضعة آلاف من السنين في حين أننا لا نجد له أي أثر تاريخي في جيولوجيا الأرض.

أما مسألة أنّ نوحاً (عليه السلام) كان يعيش قبل الطوفان على شاطئ الفرات أو قرية من قرى الفرات لا يتعارض مع كون تلك القرية كانت في الوادي الخصب أو الخليج الحالي حيث كان الفرات يمتد ليصب في بحيرات الوادي قبل الطوفان.

أيضاً: لا إشكال في كون المطر وارتفاع منسوب الأنهار قد شاركت في فيضان الوادي إضافة إلى انهيار السد وارتفاع منسوب مياه البحر نتيجة نهاية العصر الجليدي الأخير.

وتوجد بعض الروايات تصف بعض أحداث طوفان نوح بالصورة الصحيحة التي جرت بها والتي لا تتعارض مع العلم [1]، مثلاً: معنى حمل نوح للحيوانات في السفينة وأنّ المقصود هو الحيوانات المدجنة التي يقتات عليها الإنسان نجده في رواية:

عن إسماعيل بن جابر عن أبي عبد الله (عليه السلام)، قال: [صنعها في ثلاثين سنة ثم أمر أن يحمل فيها من كل زوجين اثنين الأزواج الثمانية التي خرج بها آدم (عليه السلام) من الجنة ليكون معيشة لعقب نوح (عليه السلام) في الأرض كما عاش عقب آدم (عليه السلام) فإن الأرض تغرق بما فيها إلا ما كان معه في السفينة] [2].

مكان طوفان نوح:

في التاريخ الأثري، فإنّ نوحاً كان يعيش في وادي الرافدين أو جنوبه حيث الوادي الخصب (الخليج الحالي) وكذا بحسب التاريخ الديني، وسفينته بنيت في هذه المنطقة أو محيطها وهذا أكدته الرقم الطينية التي نقلت قصة الطوفان والتوارة، أما ما شمله طوفان نوح فبحسب الرواية التوراتية شمل كل الأرض حتى قمم الجبال بل وغطى قمم الجبال بخمسة عشر ذراعاً

---

1. بينت سابقاً بطلان فرضية أن سفينة نوح حملت كل الحيوانات على متنها، ووضحت كيف أن هذه الفرضية تتعارض مع أمور علمية ثابتة وهي فرضية غير قابلة للإثبات بحال أبداً.
2. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص82.

من الماء:

«وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الأرض. فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء. 20 خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاظمت المياه. فتغطت الجبال».

وهذه الرواية الموجودة في التوراة المتداولة لا تصمد أمام النقد العلمي، فلا يوجد ماء في الأرض وعليها يكفي لتغطية كل قمم الجبال، ولا يوجد هلاك جماعي كبير للأحياء على كل الأرض منذ ملايين السنين، وآخر عصر حصل فيه هلاك كبير للحياة على كل الأرض هو العصر الطباشيري المتأخر قبل 65 مليون سنة تقريباً، في حين أنّ الإنسان الحديث الهومو سابينس وجد قبل 200 ألف عام فقط، بل ولم يكتمل للحال الحديث التي هو عليها الآن إلا بحدود 100 ألف عام فقط، وفي حين لا يتجاوز زمن طوفان نوح عدة آلاف من السنين وبحسب نفس القصة التوراتية.

وأضف إشكال حيوانات الجزر المعزولة.

إذن، فالرواية التوراتية التي يتبناها أكثر فقهاء المسلمين لا تصمد أمام النقد العلمي ولا يمكن أن تجتمع مع العلم بحال، فإما أن نرفض العلم ونرضى بالجهل أو نقول إنّ طوفان نوح محدود وشمل بقعة معينة على الأرض.

والآن، نستعرض احتمالات هذا الطوفان المتوافقة مع المعطيات الآثارية والعلمية:

- أن يكون الطوفان حصل في جنوب العراق نتيجة أمطار وسيول، وهذا الفرض متوافق تماماً مع حال المنطقة؛ حيث إنها تقع بين نهرين وأسفل مناطق جبلية تقع شمالها. ولكن هكذا فيضان يبقى محدوداً ومن الصعب تصور أن تتسبب فيضانات الأنهار أو الأمطار بفناء كل الأحياء في منطقةٍ ما، فهناك فرصة لهرب بعضها لا أقل التي تقطن في أطرافها، فهكذا فيضانات تكون تدريجية وليست دفعة واحدة مثل انكسار السدود أو التسونامي، كما أنها لا تنطبق عليها أنها موج كالجبال كما في النص القرآني.

وربما يفترض أن أحد أسباب الفيضان هو ما في بعض الأبحاث [1]؛ إنّ البحر الأسود قد امتلأ بالماء قبل بضعة آلاف من السنين وأنه من المحتمل أن تكون قد حصلت قفزة هيدروليكية نتيجة امتلائه تسببت بانسياب كميات كبيرة من المياه على سطح الأرض وإحداثها فيضاناً يمكن أن يتسبب بإهلاك الأحياء في المنطقة التي يمر عليها. ولكن الإشكال في هذا الفرض أنه لا توجد آثار لهكذا فيضان في طريق مروره حتى وصل إلى وادي الرافدين، كما أنّ هناك موانع طبيعية كثيرة ربما تسبب منع وصول كميات كبيرة من الماء إلى وادي الرافدين، أضف أنه سيدفع سفينة نوح باتجاه الجنوب والخليج وليس إلى منابع الأنهار كما في الأسطورة السومرية وسيكون من جهة الشمال وليس من جهة الجنوب كما في النصوص السومرية.

- أن يكون الطوفان قد حصل في الوادي الواقع جنوب العراق والذي يمثل الخليج الحالي قبل أن تملأه المياه نتيجة ارتفاع منسوب مياه البحار في نهاية العصر الجليدي الأخير وانهيار سد مضيق هرمز الطبيعي، وإذا أردنا أن نطبق النص القرآني على الفيضان الذي حصل في هذا الوادي قبل بضعة آلاف من السنين فسنجده ينطبق تماماً، فكميات الماء التي ستدخل من البحر إلى الوادي بسبب انهيار سد مضيق هرمز الطبيعي ستكون كبيرة جداً، ويمكن أن نقول: إنها كانت موجاً كالجبال كما ورد في القرآن، كما أنّ الجزر الحالية في الخليج الحالي ما هي إلا قمم مرتفعات كانت منتصبة في هذا الوادي الخصب قبل انهيار السد وامتلائه بالمياه المالحة، وبهذا يصدق النص الديني من أنّ ابن نوح أراد أن يلجأ إلى جبل يعصمه من الماء، لأنه اعتقد أنه فيضان من الفيضانات العادية التي يمكن أن تأتيهم نتيجة ارتفاع منسوب الأنهار التي كانت تصب في الوادي كدجلة والفرات، وهكذا فيضانات يمكن التخلص من ضررها باللجوء إلى أماكن مرتفعة كالجبال التي كانت متربعة في الوادي الخصب، ولكنهم لم يخطر ببالهم أن هذه المرة الأمر مختلف وأن الفيضان الذي أنذرهم منه نوح - اوتونبشتم - زيوسدرا - سيكون مدمراً وسيغطي الجبال ويملأ هذا الوادي الذي تضاهي مساحته مساحة بلد كالعراق.

---

1. انظر: (طوفان نوح، الإكتشافات العلمية الحديثة بخصوص الحدث الذي غير التاريخ: وليم ريان ووالتر بتمان: ص312 - 313). ترجمة: فارس بطرس، بيت الحكمة - بغداد 2005.

زمان طوفان نوح:

بحسب التاريخ التوراتي لطوفان نوح فإنه حدث قبل الميلاد بأربعة آلاف عام تقريباً - وهذا يعتمده حتى بعض من تعرضوا لتفسير القرآن- وفي هذا الوقت كان الوادي الخصب ممتلئاً بالمياه المالحة وقد تكون الخليج الحالي، وهذا يعني أنّ مكان الطوفان هو بلاد ما بين النهرين، وبما أنّ المنطقة منبسطة فكميات المياه التي يمكن أن تعمل طوفاناً بحجم طوفان نوح لابد أن تأتي من خزان كبير للماء، ولهذا صوّرت التوراة على أنه طوفان شمل كل الكرة الأرضية وبارتفاع هائل وقد تبين أنّ هذا الفرض المذكور في التوراة الحالية يتعارض مع الحقائق العلمية والتاريخية والجيولوجية.

يبقى الاحتمال الآخر وهو أنّ نوحاً وقومه الذين يمكن أن نقول إنهم أسلاف السومريين أو السومريون الأوائل كانوا يعيشون في الوادي الخصب، وأنّ الطوفان حصل في الوادي الخصب (الخليج الحالي) وإذا كان الأمر كذلك فما يحدد زمن الطوفان هو تاريخ امتلاء الوادي بالمياه وحصول قفزة هيدروليكية للمياه المالحة ربما اكتسحت مناطق شاسعة من جنوب العراق الحالي وامتلاء الوادي بالماء تماماً يقدر بين (15000 – 8000) عاماً قبل الميلاد تقريباً.

فيكون ما حصل عبارة عن فيضان للوادي سببته كميات المياه الكبيرة التي وفرها ذوبان الجليد في نهاية العصر الجليدي والتي شكّلت عيون ماء تصب في البحار، ويضاف لها عيون الماء التي كانت تصب في البحر والتي أدت إلى ارتفاع منسوب مياه البحر حتى انكسر السد الطبيعي ودخلت مياه البحر للوادي، ويمكن أن تكون قد رافقتها مياه أمطار وارتفاع منسوب مياه الأنهار التي كانت تدخل للوادي من الجهة الأخرى، وبهذا التقى الماء في الوادي وحصل الفيضان والقفزة الهيدروليكية للمياه حتى غطت مناطق من جنوب العراق ثم انحسرت المياه باتجاه الوادي أو - الخليج الحالي - مرة أخرى ورست السفينة لتبدأ رحلة الإنسانية الأولى التي وصلتنا بصورة مسجلة ومكتوبة في جنوب العراق ﴿فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاء بِمَاء مُّنْهَمِرٍ* وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُوناً فَالْتَقَى الْمَاء عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ﴾[1].

1. القرآن الكريم ـ سورة القمر ـ الآيات: 11 ـ 12.

مكان رسو سفينة نوح (عليه السلام) (دلمون - ارارت -الجودي):

مكان رسو سفينة نوح تحدده معرفتنا بأنّ نوحاً وقومه والأجيال التي أتت بعدهم قد سكنوا بعد الطوفان بلاد ما بين النهرين، وهذا أمر لا يمكن أن ينكره إلا مكابر فقصة الطوفان أصلها سومري أي أنّ ناقليها هم شعب ما بين النهرين على أنها إرث آبائهم وأسلافهم، فمحاولة نقل استقرار نوح وقومه بعد الطوفان إلى منطقة أخرى خارج وادي الرافدين أعتقد أنها محاولة بائسة تعترضها عقبات كثيرة لا يمكن تخطيها.

ووصف دلمون السومري قد بيّنت أنه مطابق لوصف دولة المهدي التي ستقام في العراق ويكون العراق عاصمتها.

أما فرضية أنّ مكان رسو سفينة نوح في بعض جبال تركيا أو أرمينيا، فقد تبين أنه يتعارض مع ثوابت علمية كثيرة، ومصدر هذا الاعتقاد هو تفسير بعض اليهود للنص التوراتي الذي ذكر اسم جبال ارارات أو اراراط.

وقد عرفنا في مواضع أخرى أنّ النص التوراتي لقصة طوفان نوح كقضية أن الماء غطى كل جبال الأرض يتعارض مع الثوابت العلمية، ولهذا فلا يمكن تصور أن ترسو سفينة نوح على جبل ارتفاعه عدة كيلومترات عن مستوى سطح البحر ثم يكون الذي يدفعها لهذا الرسو هو فيضان مائي وارتفاع لمنسوب الماء، فقد بينا أنّ الأرض لا تتوفر على هذه الكميات الهائلة من الماء وحتى لو قيل إنه فيضان بسبب امتلاء البحر الأسود بالمياه - مع أنه فرض لا يصمد أمام النقد كما تبين - فلا يمكن أن تحدث قفزة هيدروليكية للمياه ارتفاعها عدة كيلومترات وتستمر في التحرك أفقياً بنفس هذا الارتفاع آلاف الكيلومترات حتى جبال ارارات المفترضة بين تركيا وأرمينيا، وفي الحقيقة هذه الفرضية أقرب للخيال ولا يمكن أن تحدث علمياً.

إذن، لا يمكن أن يعتمد هذا التفسير للنص التوراتي رغم تعارضه مع العلم إضافة لمعارضته النص السومري في عدة مواضع.

أما اسم الجودي المذكور في القرآن فهو اسم لمكان استواء السفينة، ولا يوجد شيء حول هذا الاسم يرجح أنه مكان آخر غير العراق، ومن فرض من مفسري القرآن أنه أحد جبال تركيا فهو في الحقيقة تبع تفسير أحبار اليهود للنص التوراتي من دون أن يدرسه أو يتفحصه.

الفصل السادس

العدم غير منتج

﴿أَمْ خُلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِقُونَ﴾

الدليل الثاني على وجود إله مطلق: العدم غير منتج

وله أشار الله في القرآن بقوله تعالى: ﴿أَمْ خُلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِقُونَ﴾[1].

وملخص هذا الدليل:

إنّ الكون ليس قديماً بل حادثاً؛ لأنه متغير، وكل حادث مسبوق بالعدم فلابد له من محدث لأن العدم المطلق لا شيئية فيه فهو غير منتج، فيستحيل أن يأتي شيء من لا شيء مطلقاً أي بمعنى أن يأتي شيء من عدم مطلق، والكون أو الأكوان أو الوجود الحادث شيء فلا يمكن أن يكون قد أتى من عدم مطلق. إذن، فالوجود الحادث (الكون أو الأكوان) يثبت أنه

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الطور ـ الآيات: 35.

أتى من وجود قديم غني عنه وعن غيره.

فنحن إن قلنا: إنّ محدثه قديم غير مسبوق بالعدم أثبتنا وجوده سبحانه.

وإن قلنا: إنه حادث أيضاً، لزمه محدث، ولا يمكن أن يكون هو الأول؛ لأن معناه أنّ الشيء موجود ومعدوم معاً، فإن كان غيره تسلسل، ولا يمكن أن تكون هذه السلسلة غير متناهية من كل حيثية وجهة؛ لأن العالم حادث متناهٍ وله بداية، ولما كانت السلسلة متناهية على الأقل من جهة كونها لها بداية فلابد أن تنتهي إلى مُحدِث قديم، وبهذا ثبت وجوده سبحانه.

ومرادنا:

بالحادث: هو المسبوق بالعدم (عدم وجوده)، أي أنّ له بداية.

وبالقديم: هو غير المسبوق بالعدم أي ليس له بداية، فالقدم هنا ليس قدماً زمانياً بل هو قدم حقيقي لا علاقة له ببعد الزمان وبوجوده من عدمه، ولا يمكن أن يكون القديم محلاً للحوادث لأنه سيكون قديماً وحادثاً معاً وهذا تناقض، فما كان محلاً للحوادث فهو حادث.

وباللامتناهي المطلق: هو غير المحدود من أي حيثية وجهة فلا بداية ولا نهاية وبغض النظر عن بعد الزمان والمكان ووجودهما من عدمه، وليس مرادنا هو الـ (ما لا نهاية) في بعض المعادلات مثل:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{16} \ldots\ldots\ldots = 2$$

فالطرف الأيسر للمعادلة صحيح أنه يمتد إلى ما لا نهاية ولكن له بداية، ومثله الكون المسطح فصحيح أنّ المفروض أنه يتوسع إلى ما لا نهاية ولكن له بداية بدأ منها.

وهذا الدليل (العدم غير منتج) موضوعه أكبر من الحياة الأرضية وبالتالي فلا علاقة له بنظرية دارون، فإذا أردنا الاختصار نقول: إنّ كون الأثر دال على المؤثر لا يعني أنّ كل أثر دال على الله مباشرة، بل إنّ سلسلة الآثار والمؤثرات لابد أن تنتهي إلى مؤثر أصيل (قديم أزلي وغني)؛ لأن العدم غير منتج، وهذا المؤثر هو الله سبحانه وتعالى، وهذه الحياة الأرضية مجرد حلقة

صغيرة في هذه السلسلة، فبالنتيجة الكلام في رد هذا الدليل لابد أن يكون في بداية المادة وإثبات أنها جاءت من العدم أو من لا شيء، وهذا لم يثبته أحد بل هم أثبتوا تقريباً أنّ بداية الكون المادي هي الانفجار الكبير.

وفي الحقيقة إنّ للانفجار الكبير سبباً، وبالتالي ستستمر بعده سلسلة الأسباب حتى تنتهي إلى السبب الأصيل وهو الله سبحانه وتعالى، وإن شاء الله سنمر فيما يلي على النموذج القياسي أو الانفجار الكبير ودلالته على وجود الإله.

تفسير وجود الكون:

هناك فرضيات ونظريات لتفسير وجود الكون هي:

الفرضية التي تقول: إنّ الكون أزلي، وهذه الفرضية أو النظرية انتهت الآن مع تقدم علم الفيزياء وتقدم امكانيات الرصد ولا قيمة علمية لها الآن: لأنه ثبت علمياً وبالأدلة القطعية أنّ الكون حادث وله بداية، وعلى هذا يمكن أن تنقل مسألة النقاش في الأزلية إلى العلة الأولية التي منها نشأ الكون، وهذه مسألة ستناقش إن شاء الله في الآتي.

أيضاً: هناك نظرية أو فرضية هويل[1] ومحاولته لتفسير ابتعاد المجرات عن بعضها بحيث لا يكون للزمان الكوني بداية، وهذه أيضاً انتهت مع كل ما أثبته الرصد والقياس لصالح النموذج القياسي كما سيتبين.

النظرية التي تقول: إنه حادث وأوجده إله مباشرة بكل جزئياته، وهذه نظرية دينية تقليدية يعتمدها بعض مفسري النص الديني - من أمثال الذين يعتقدون بعدم دوران الأرض - وهذه نظرية تبين أيضاً بطلانها وعدم صحتها، فالآن يعرف علماء الفيزياء - وبقدر من الدقة العلمية لا بأس به - متى وكيف وجدت الأرض والشمس ومجرتنا وكثير من المجرات، ومتى وجد الكون ككل وكيف يسير الآن وبعض احتمالات المستقبل بالنسبة للكون.

---

1. د. فريد هويل عالم فلك بريطاني (1915 - 2001) معروف بطرحه للنموذج الاستقراري.

نظرية الانفجار العظيم (الكبير):

وهذه النظرية مثبتة بأدلة علمية كثيرة، منها: معادلات وأدلة رياضية، فنظرية النسبية العامة نفسها، وبعد حلول فريدمان[1] تتنبأ بالنموذج القياسي أو الانفجار العظيم وأن الكون كان بحجم صفر أو متناهي الصغر.

ومنها: أدلة رصد وقياس كاصطباغ لون المجرات بالأحمر والذي يعني بحسب ظاهرة دوبلر أنها تبتعد والكون يتوسع، وكإشعاع الخلفية الكوني، وسيأتي التفصيل وكيف استقر علماء الفلك والفيزياء النظرية أخيراً على قبول النموذج القياسي أو الانفجار العظيم.

النظرية الكمية - ميكانيك الكم ((Quantum Theory)):

في بداية القرن العشرين ظهرت نظرية الكم على يد ماكس بلانك[2] أثناء بحثه في تفسير إشعاع الجسم الأسود حيث فسر ماكس بلانك الطاقة الكهرومغناطيسية على أنها كموم منفصلة تبعث أو تمتص وليس موجة مستمرة كما كان يتصور، وهكذا أصبحت بحسب نظرية بلانك الطاقة تمتص أو تشع من الذرة بأحجام معينة هي الكموم (quantum).

وطاقة كل جسيم تعتمد على التردد بحسب معادلة بلانك:

$$E = \nu h$$

E : الطاقة

ν : التردد

---

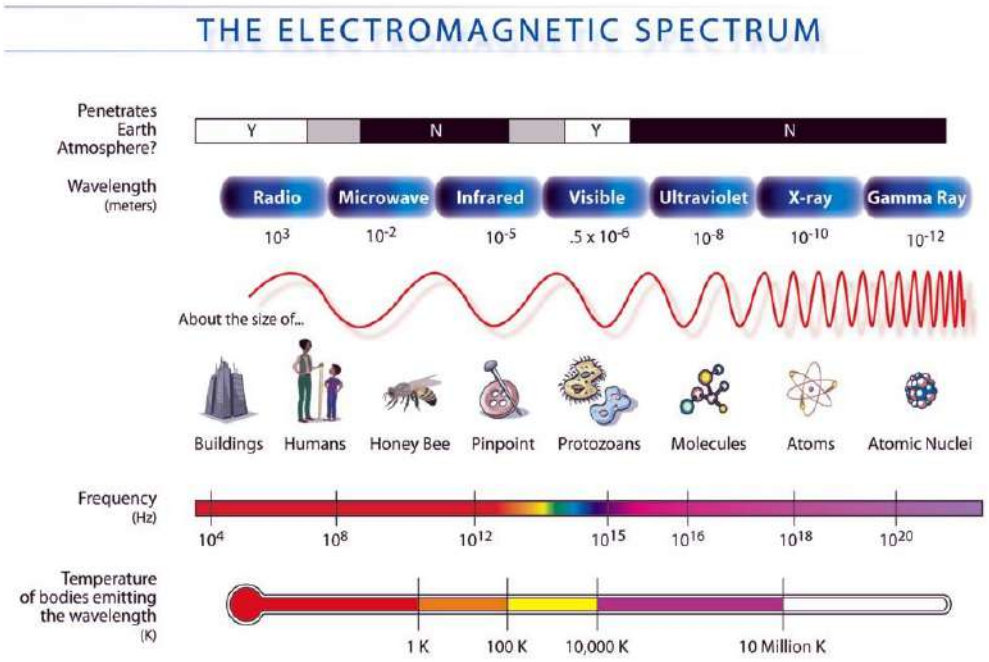
1. د. ألكسندر فريدمان (1888 - 1925) عالم رياضيات وفيزياء روسي معروف بحلوله لنظرية اينشتاين.
2. ماكس بلانك عالم فيزياء ألماني (23 أبريل 1858 - 4 أكتوبر 1947) يعتبر مؤسس نظرية الكم، وأحد أهم فيزيائيّ القرن العشرين.

$\boldsymbol{h}$: ثابت بلانك وهو يستخدم لوصف الكم (quantum)

$$\boldsymbol{h = 6.62606896 \times 10^{-34} j.s}$$

أو

$$\boldsymbol{h = 4.135667516(91) \times 10^{-15} eV.s}$$



شكل21: الموجات الكهرومغناطيسية مجالها وترددها والعلاقة بين التردد والطاقة (أو الحرارة)

المصدر[1]: وكالة ناسا الفضائية

1. متاح على: http://mynasadata.larc.nasa.gov/science-processes/electromagnetic-diagram/

ثم أضاف اينشتاين[1] عام 1905 في أحد بحوثه تطبيقاً لهذه النظرية على الضوء وفسّره على أنه كموم (فوتونات) وليس موجة مستمرة كما كان يعتقد، وكان لهذا البحث أثر بالغ فيما بعد في ثورة ميكانيك الكم واعتبار نظريتي الجسيمات والموجات تكمل أحدهما الأخرى في وصف الكم حيث أرسى ما طرحه اينشتاين فيما بعد الطبيعة الازدواجية للضوء (الفوتونات) موجة - جسيم، ثم بعد ذلك الطبيعة الازدواجية للمادة (كالالكترونات) جسيم - موجة.

النظرية الكلاسيكية التقليدية لتفسير الذرة تفشل في مواضع كثيرة، منها:

إنّ نموذج رذرفورد للذرة يؤدي إلى انهيار الذرة بسقوط الالكترون على نواتها؛ حيث إنّ الالكترون ذو الشحنة السالبة لو فرض أنه مستقر فستجذبه النواة ذات الشحنة الموجبة ويسقط وتنهار الذرة، ولو فرض أنه متحرك بمدار دائري فلابد أن يفقد طاقة وبالنتيجة يسير بمدار حلزوني حتى يسقط في النهاية إلى النواة وتنهار الذرة.

ولا تفسر النظرية الكلاسيكية انتقال الالكترون لمستوى آخر أو من مدار إلى لآخر، أو الانتقال في لحظة معينة دون غيرها.

أيضاً: التحلل الاشعاعي أو انشطار أنوية الذرات وإطلاقها لجسيم مثل الفا (وهو بروتونين ونيوترونيين أي نواة هليوم تبعثها نواة غير مستقرة)، أو بيتا (حيث يطلق الكترون أثناء تحلل نيوترون) خارج نطاق النواة في لحظة معينة دون أخرى.

وبدأ حل هذه المعضلات بأن أدخل بور النظرية الكمية في تفسير ما يحدث في الذرة، فقد فسر بور الذرة في بداية الأمر - جزئياً - على أساس كمي فافترض أنّ الالكترون يطلق أو يمتص كماً معيناً من الطاقة فينتقل إلى مستوى أدنى أو أعلى.

وبعدها جاءت خطوات متتالية على نفس الطريق، فالميكانيك الكلاسيكي لا يصلح ليفسر ما في الذرة بصورة صحيحة ولم يكن يصلح ليكون شريكاً مع ميكانيك الكم لتفسير الذرة

---

1. ألبرت أينشتاين (14 مارس 1879 - 18 أبريل 1955) ألماني - أمريكي الجنسية، أحد أهم العلماء في الفيزياء يشتهر بوضعه النظرية النسبية الخاصة والنظرية النسبية العامة حاز في العام 1921 على جائزة نوبل في الفيزياء.

بصورة تامة، ولهذا استمرت عملية كنتمة الذرة وكما سنرى لم يبقَ شيء من الصورة الكلاسيكية للذرة أي كنواة تدور حولها الكترونات.

وإن كان نموذج بور للذرة الذي أدخل فيه ميكانيك الكم وبنى عليه الجدول الدوري مفيداً في فهم الكيمياء؛ لأنها لا تهتم لأكثر من معرفة حال الالكترونات في الذرة التي تتقاسمها أو تقايضها مع ذرة أخرى لأجل الحصول على الاستقرار الذي يتمثل بأن تكون هناك صورة ممتلئة للأغلفة الخارجية المفترضة، ولهذا تدرس ذرة بور عادة مع أنها لا تعبر عن حقيقة الذرة وكيف تكوّن الالكترونات فيها.

ثم جاء وصف لويس دي برويل للالكترونات والجسيمات المادية على أنها تسلك سلوكاً موجياً كما أن الفوتونات وموجات الطاقة تسلك سلوكاً جسيمياً، وهنا يظهر جلياً أن الفيزياء الكلاسيكية لم تعد قادرة على تفسير أن كل الجسيمات تسلك سلوكاً موجياً، وواضح من هذا أن مدارات الالكترونات في ذرة بور ليست وصفاً حقيقياً لما هو موجود فعلاً في الذرة.

«وقد لخص سير آرثر إدنجتون Arther Eddington الموقف بطريقة رائعة في كتاب طبيعة العالم الفيزيائي The Nature of the Physical World المنشور سنة 1929 فقد قال: لا يوجد تصور يمكن نسجه حول الالكترون أما أفضل ما يمكن ان توصف به الذرة فيوجز في شيء ما مجهول يعمل ما نجهله..... غير ان الموضوع هو مع أننا لا نعلم مالذي تفعله الالكترونات في الذرات ، ولكننا نعرف أن عدد الالكترونات هام فبإضافة بضعة أعداد يمكن ان تثار الثرثرة العلمية ثمانية من تلك التي تلف وتنزلق وتدور في الاكسجين فإذا هرب أحد هذه الثمانية فإن الاكسجين سيتخفى في زي النيتروجين. هذه الملحوظة ليست طرفة وإذا عرف العدد وكان ثابتا لا يتغير ، كما أشار إدنجتون منذ أكثر من خمسين سنة ، فإن كل أساسيات الفيزياء يمكن ترجمتها إلى مجرد ثرثرة»[1].

بعد هذا جاء وصف دقيق للذرة أو لسلوك جسيمات الذرة على يد هايزنبرك والذي سمي ميكانيك المصفوفات بعد أن ركز على الرياضيات وما يمكن مشاهدته كخطوط الطيف ونحى جانباً وصف الذرة التقليدي.

---

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص109.

ثم وضع بول ديراك[1] الجبر الكمي وهو أكثر شمولية.

مرَّ أنّ الالكترون يتصرف كموجة أيضاً كما أوضح دي برويل وهذا سمح لشرودنغر[2] أن يصف ميكانيك الكم بالموجات ووضع الميكانيك الموجي في محاولة ربما لتوفير حل شبه كلاسيكي للكم.

وهكذا توفرت معادلات من نوعين مختلفين أحدهما باعتبار الالكترونات جسيمات والأخرى باعتبارها موجات وكلاهما لوصف ما يمكن أن يقاس في ميكانيك الكم، وما يستعمل ويدرس عادة هو الميكانيك الموجي أو حل شرودنغر؛ لأنه أقرب للفهم وللصورة التقليدية من ميكانيك المصفوفات لهايزنبرغ، عموماً بعد ذلك اكتشف أن الحلين متكافئين وأن حل شرودنغر الموجي لم يحل مشكلة القفز الموجي بحل كلاسيكي كما كان يرجو.

«تبين أن الموجات نفسها - عند فحصها عن قرب - شيء تجريدي مثل أعداد q لديراك ، وقد أظهرت الرياضيات انها لا يمكن أن تكون موجات حقيقية في الفراغ ، مثل الرقرقات على سطح البركة ، لكنها كانت تمثل صورة معقدة من الذبذبات في فراغ رياضي تخيلي يدعى الفراغ الشكلي ، وما هو أسوأ من ذلك ان كل جسيم (كل الكترون مثلا) يحتاج أبعادا ثلاثة خاصة به. فإلكترون وحيد يمكن وصفه بواسطة معادلة موجة في فراغ شكلي ثلاثي الابعاد ولوصف إلكترونين يتطلب الامر فراغا شكليا سداسي الابعاد ، وتتطلب ثلاثة الكترونات تسعة ابعاد وهكذا ، اما إشعاع الجسم الاسود ، فحتى عندما يتحول كل شيء إلى لغة ميكانيكا الموجات ، فإن الحاجة إلى كوانتا منفصلة ، والقفزات الكمية ستظل قائمة. كان شرودنجر مشمئزا وقال ملحوظته التي اقتبست غالبا مع تنويعات طفيفة في الترجمة: (لو كنت أعلم اننا لن نتخلص من عملية القفز الكمية اللعينة ، لما أقحمت نفسي في هذا العمل) وكما وضح هايزنبرج في كتابه الفيزياء والفلسلفة ،.... لم تحل تناقضات الازدواجية من صورة الموجة وصورة الجسيمة ، ولكنهما تخفيا بشكل او بآخر في المخطط الرياضي.

وبلا شك فإن اغراء صورة الموجات الفيزيائية الحقيقية التي تدور حول انوية الذرات

---

1. د. بول ديراك فيزيائي بريطاني (1902 – 1984) وأحد مؤسسي ميكانيكا الكم، نال مع شرودنغر جائزة نوبل للفيزياء عام 1933

2. د. إرفين شرودنغر1887- 1961 هو فيزيائي نمساوي معروف بإسهاماته في ميكانيكا الكم وخصوصاً معادلات شرودنجر والتي حاز من أجلها على جائزة نوبل في الفيزياء عام 1933م.

التي أدت الى اكتشاف شرودنجر للمعادلات الموجية التي تحمل اسمه ، كان خطأ. ولم تعد ميكانيكا الموجات هي المرشد (الدليل) إلى واقعية عالم الذرة أكثر من ميكانيكا المصفوفات. ولكن ميكانيكا الموجات ، على عكس ميكانيكا المصفوفات تمنحنا الخداع بوجود شيء مألوف ومريح. إنه الخداع الحميم والمالوف الذي صمد حتى يومنا هذا ، والذي أخفى حقيقة ان عالم الذرة مختلف كلية عن عالمنا اليومي. وقد كبرت أجيال من الطلاب وأصبحوا الان اساتذة ، وكان من الممكن ان يتوصلوا إلى فهم أعمق كثيرا لنظرية الكم لو كانوا قد اجبروا على التمسك بأحكام بالطبيعة التجريدية لمدخل ديراك ، بدلا من قدرتهم على تصور ان ما عرفوه عن سلوك الموجات في حياتنا اليومية هو الذي يقدم صورة لسلوك الذرة»[1].

كانت النتيجة التي استخلصها بور في النهاية هو أنّ الجسيم الكمومي مثل الالكترون له طبيعة مزدوجة، أي إنه يتصرف في ظروف كموجة وفي أخرى كجسيم وحقيقته غير محددة لا جسيم ولا موجة، ولا يمكن إيجاد تجربة يتصرف فيها بطبيعة مزدوجة أي كجسيم وموجة في آن واحد، فطبيعة الجسيم والموجة تكملان بعضهما بعضاً أي تتامية

(complementarity)

وواضح في تجربة الشقين المشهورة أنّ الالكترون المفرد عندما يطلق من المصدر باتجاه الصفيحة التي تحتوي الشقين ويعبر منها إلى الشاشة، فإنه في حال تمت مراقبة الشقين فإنه يتصرف كجسيم متشخص يعبر من أحد الشقين، ولكن في حالة عدم مراقبة ومشاهدة الشقين فإنه يسجل على الشاشة الخلفية صورة تداخل أي أنه عبر من الشقين، أي إنّ الالكترون مرة تصرف كجسيم مفرد ومرة كموجة أو مجموعة الكترونات شبحية أي كأن الالكترون عندما انطلق من المصدر تحول مباشرة إلى سحابة من الالكترونات الشبحية كل واحد منها مؤهل أن يكون هو ألكتروننا الحقيقي وعندما نتوجه إليه بالمشاهدة فإنّ أحد هذه الالكترونات الشبحية أو صور الالكترون هو الذي نشاهده ويتشخص لنا على أنه الالكترون الحقيقي وتختفي الأخرى، وسيأتي النقاش أين تختفي بقية الصور.

---

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص135 - 136.
د. جون جريبين عالم فيزياء وكاتب ومؤلف لعدة كتب، حاصل على الدكتوراه في الفلك من جامعة كامبرج.

ثم وضع ماكس بورن[1] طريقة لفهم موجات شرودنغر بما يسمى دالة (أو تابع) الموجة وهي حل لمعرفة احتمال وجود الجسيم (كالالكترون) في موضع معين، وهكذا فإنّ الالكترون أو الجسيم أصبح من المحتمل أن يوجد في أي مكان وما تفعله دالة الموجة هو فقط حساب احتمال وجوده في مكان دون آخر.

ثم جاء أهم اكتشاف في ميكانيك الكم وهو مبدأ اللايقين أو مبدأ الريبة لهايزنبرغ.

وهكذا فقد طور بعض علماء الفيزياء مثل اينشتاين وبور وماكس بورن وشرودنغر وباولي وهايزنبرغ وديراك نظرية الكم لبلانك لتصبح نظرية شاملة لتفسير ميكانيك الجسيمات (المستوى الذري وما دون الذري)، حيث أصبح الالكترون بحسب ميكانيك الكم يمكن أن يتواجد في أي موضع في الذرة فهو أقرب للسحاب أو الضباب المنتشر في الذرة منه إلى الجسيم أو حتى الموجة.

كان الحل والجواب على الأسئلة التي تدور حول الذرة وسلوك الالكترونات والنواة لدى ميكانيك الكم، ولكن كان الجواب في بعض الأحيان هو أنه لا يوجد جواب محدد على بعض الأسئلة أو أنّ هناك أكثر من احتمال أو أنه يحدث هكذا بدون سبب، فقاعدة السببية التي تبنى عليها كثير من الأسئلة في الميكانيك الكلاسيكي لم يعد لها نفس الوجود في ميكانيك الكم الذي تبنّاه بور وجماعته في حينها، فالأحداث الكمومية يمكن أن تحدث بدون سبب ويمكن أن تحدث في وقت دون آخر دون سبب أيضاً.

> «كان أينشتاين مثله مثل الذين كانوا يدرسون النشاط الاشعاعي يعتقد أن الجداول التأمينية الإكتوارية ليست نهاية المطاف ، وأن الابحاث القادمة ستحدد السبب وراء حدوث انتقالات معينة في اللحظة التي تحدث فيها بالضبط ، وليس في أي وقت آخر. غير أنه عند هذه النقطة بدأت النظرية الكمية في الحقيقة الانفصام عن الافكار الكلاسيكية ، ولم يكتشف أي (سبب) وراء حدوث التحلل الاشعاعي أو انتقالات الطاقة الذرية عندما تحدث أبدا. ويبدو في الواقع أن هذه التغيرات تحدث كليا بالصدفة ، على أساس إحصائي ،وقد بدا ذلك في إثارة تساؤلات فلسفية أساسية. ففي العالم الكلاسيكي لكل

---

1. د. ماكس بورن (1882 - 1970) عالم فيزياء ورياضيات ألماني حصل على جائزة نوبل في الفيزاء عام 1954 على بحوثه في ميكانيكا الكم.

شيء سبب ، ويمكنك تتبع سبب أي حدث في زمن وقوعه ثم لتجد سبب وقوع السبب ، والسبب في هذا السبب ، وهكذا حتى تصل الى الانفجار العظيم (Big Bang) (إذا كنت من علماء الكون) ، أو حتى لحظة الخلق في السياق الديني ، إذا كان ذلك ما تؤمن به. لكن في عالم الكم تبدأ مثل هذه السببية في الاختفاء بمجرد ان نفحص التحلل الإشعاعي والانتقات الذرية. فالإلكترون لا ينتقل من مستوى معين للطاقة إلى مستوى آخر في زمن معين لأي سبب محدد. وتفضل الذرة أكثر مستويات الطاقة انخفاضا بالمعنى الاحصائي ، ولذا فمن المرجح (كمية الأرجحية من الممكن كنتمتها Quantified) أن يقوم الإلكترون بهذه الحركة إن آجلا أو عاجلا (العودة الى المستوى الأكثر انخفاضا). ولا توجد وسيلة تخبرنا متى سيحدث هذا الانتقال ، فلا يوجد عامل خارجي يدفع الإلكترون ، ولا توقيت داخلي يفرض على الإلكترون القفز في توقيت محدد ، إنما يحدث ذلك فحسب ، ليس لسبب محدد يحدث الآن وليس عندئذ»[1].

لقد طرح هايزنبرغ - ربما - أهم مبدأ في ميكانيك الكم، وهو مبدأ الريبة أو مبدأ اللايقين والذي يقول: إنه لا يمكن قياس زوج من خصائص الكموم بدقة كتحديد موضع وسرعة الجسيمات الكمومية في نفس الوقت وبدقة، فكلما زاد اليقين في معرفة موضع كم معين قل اليقين في معرفة سرعته أو كمية حركته في نفس تلك اللحظة، ويمكن أن نقول أيضاً: إنه لا يمكن معرفة قيمة المجال ومعدل تغيره معاً بدقة بنفس اللحظة، وهذه خاصية أصيلة في ميكانيك الكم وهي نتيجة رياضية وتؤكدها التجربة.

«ويشار الى هذا التجمع من الافكار معا (عدم التيقن ، والتكميلية ، والاحتمال ، واضطراب المنظومة التي نشاهدها بواسطة المشاهد) بتفسير كوبنهاجن Copenhagen Interpretation لميكانيكا الكم ، ومع انه لا احد في كوبنهاجن (أو في أي مكان آخر) قد صاغ بكل هذه الكلمات المقولات المحددة التي تحمل أسم تفسير كوبنهاجن ، وقد جاء في الواقع أحد المكونات الاساسية من ماكس بورن في جوتنجن ، وهو التفسير الاحصائي لدالة الموجة. وما تفسير كوبنهاجن إلا أشياء كثيرة لأناس كثيرين ، إذا لم يكن كل الاشياء لكل الرجال ، وهو نفسه زلق بما يناسب عالم ميكانيكا الكم الزلق. قدم بور المفهوم لأول مرة علنا في مؤتمر في تومو بايطاليا في سبتمبر ايليول 1927 ، وقد كان ذلك علامة على استكمال تماسك نظرية ميكانيكا الكم في الصورة التي يمكن بها ان يستخدمها أي فيزيائي كفء لحل مشكلات الذرات والجزيئات ، دون الحاجة الشديدة الى التفكير في

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص82.

الاساسيات ، فقط اتباع الوصفات بإرادة بسيطة والتوصل الى النتائج»[1].

في ميكانيك الكم الفوتون عديم الكتلة - الذي يعبر عن الطاقة - لم يعد موجة بل جسيماً أيضاً والالكترون الذي له كتلة لم يعد جسيماً فقط بل يتصرف كموجة أيضاً وحتى الموجة لم تعد موجة حقيقية بل مجرد مفهوم يعبر عنه بدالة الموجة وسيأتي الكلام حتى في واقعية دالة الموجة، والالكترون الذي يرسل باتجاه صفحة فيها فتحتان أو شقان مثلاً يمكن أن يدخل منهما معاً في نفس الوقت ولا يمكن تحديد دخوله من أحدهما إلا بمشاهدته من خلال رصد الشقين، وبحسب تفسير كوبنهاغن أو مجموعة بور فإنّ للمشاهد أثراً في المنظومة وجعلها تحدد موضعاً للالكترون.

وإذا أردت أن أضرب مثلاً لتقريب الأمر للفهم: فلنفرض أنّ لدينا مصدراً يطلق جسيمات ولتكن الكترونات مثلاً، فالآن الالكترون عندما يخرج من المصدر يصبح عبارة عن مجموعة من الالكترونات الشبحية وأحدها هو ألكتروننا الحقيقي، وكلمة حقيقي على نحو المسامحة، وهذا الالكترون الحقيقي لا يتشخص إلا عندما ننظر إليه أي أنه يكون حقيقياً عندما نشاهده أي لو تخيلت أنك تدير ظهرك للالكترون فما خلف ظهرك سيكون مجموعة الكترونات شبحية أحدها هو الحقيقي ولكنه غير مشخص أي بمعنى أي واحد منها يصلح أن يكون هو الحقيقي، فالآن تصور أنك استدرت لتنظر لهذه المجموعة عندها ستنهار دالة الموجة ولن ترى المجموعة وسترى ألكتروننا الحقيقي فقط وما حصل أنهم جميعاً اختفوا إلا واحداً وهو الذي تشاهده، أما لماذا اختفوا فهذا السؤال ليس له جواب محدد.

في ميكانيك الكم هناك أكثر من جواب، أحدها: إنّ المشاهد يؤثر في المنظومة بطريقة ما بحيث يشخص الجسيم في موضع ما أي إنّ المشاهد يؤثر فيما يشاهد.

وهناك جواب آخر: وهو أنّ مجموعة الجسيمات الشبحية تلك التي رافقت جسيمنا الذي رصدناه موجودة في أكوان مختلفة وما يحصل أننا عندما ننظر إليها فإننا نرى أحدها في أحد هذه الأكوان وهذه الرؤية تحجب عنا البقية ولهذا لا نراها ولا نرى أثرها على شاشة التجربة.

---

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص139.

«ويبدو أن العالم يحتفظ بكل خياراته وكل احتمالاته متاحة لفترة طويلة بقدر الامكان. واغرب شيء حول تفسير كوبنهاجن القياسي عن عالم الكم هو ان فعل مشاهدة منظومة ترغمها على اختيار أحد الخيارات فقط ، ويصبح هذا الخيار واقعا.

إن تداخل الاحتمالات في أبسط تجارب الثقبين يمكن تفسيرها على ان الالكترون عند تركه لمصدر القذف يتلاشى ويحل محله مجموعة من الالكترونات الاشباح يسلك كل منها مسارا مختلفا حتى تصل إلى شاشة الكشاف ، تتداخل تلك الاشباح بعضها مع بعض ، وعند النظر إلى الطريقة التي تكتشف بها هذه الالكترونات على الشاشة نجد حينئذ آثار هذا التداخل حتى لو كنا نتعامل مع الكترون حقيقي واحد كل مرة ، وعلى كل فإن وفرة الالكترونات الاشباح هذه تصف الموقف فقط عندما لا ننظر إلى ما يحدث ، اما عندما ننظر فتختفي كل الاشباح ماعدا واحدا فقط ، وهذا الواحد من الاشباح يتجسد كالكترون حقيقي. وبمدلول معادلة شرودنجر للموجة فكل واحد من الاشباح يعبر عن موجة ، او بالاحرى حزمة من الموجات التي اعتبرها بورن مقياسا للاحتمالية ، ويماثل مشاهدة شبح واحد يتبلور من بين الكترونات عديدة - بمدلول تعبير الميكانيكا الموجية - اختفاء مجموعة موجات الاحتمالات ماعدا حزمة واحدة من الموجات التي تصف الكترونا حقيقيا واحدا ويسمى هذا انهيار دالة الموجة ومع غرابة ذلك فإنه يقع في صلب تفسير كوبنهاجن الذي هو نفسه أساس طهي الكم. وعلى كل فإن الامر يدعو للشك حيث إن العديد من الفيزيائيين ومهندسي الالكترونات وآخرين يستخدمون وهم سعداء كتاب طهي الكم مقدرين ان القواعد التي أثبتت انه يمكن الاعتماد عليها في تصميم الليزر والحاسوب ودراسة المادة الجينية تعتمد صراحة على افتراض أن عددا وافرا من الجسيمات الاشباح تتداخل مع بعضها طول الوقت وتندمج كلها في جسيمة وحيدة حقيقية كحالة انهيار دالة الموجة أثناء المشاهدة. وما هو أسوأ من ذلك ، أنه في اللحظة التي نتوقف فيها عن مشاهدة الالكترون او أي جسيمة اخرى ننظر اليها فإنها تنشطر في الحال إلى عدد وافر من الجسيمات الاشباح ، يسلك كل منها مساره من الاحتمالات خلال عالم الكم. لا شيء حقيقي إلا عندما ننظر إليه. ويتوقف هذا الشيء عن ان يكون حقيقيا في اللحظة التي نتوقف فيها عن النظر إليه.

وربما تعود سعادة الناس الذين يستخدمون كتاب طهي الكم إلى الراحة التي تاتيهم من تعودهم على المعادلات الرياضية ، ويشرح فينمان الوصفة الاساسية ببساطة: فالحدث في ميكانيكا الكم هو مجموعة من الظروف الاولية والنهائية لا اكثر ولا اقل ، يترك الالكترون مصدر القذف من أحد طرفي الجهاز ثم يصل هذا الالكترون الى كشاف معين في الطرف الاخر من الثقوب ، هذا حدث وفي الاساس فإن احتمال حدوث هذا الحدث هو

مربع احد الاعداد التي هي في الاساس دالة شرودنجر الموجبة ، Ψ ، فإذا كانت هناك اكثر من طريقة لحدوث هذا الحدث (كلا الثقبين مفتوح في التجربة) عندئذ تكون احتمالية كل حدث ممكن (احتمال وصول الالكترون لكل كشاف اختير) تساوي مربع مجموع قيم Ψ_s ، وعليه هناك تداخل ، ولكن إذا نظرنا لنشاهد أي الاحتمالات البديلة هو الذي يحدث بالفعل (النظر لنرى من أي ثقب يمر الالكترون) فهنا احتمال التوزيع هو حاصل جمع مربع قيم Ψ_s ، ويعني اختفاء مصطلح التداخل ، أي تنهار دالة الموجة.

الفيزياء مزعجة ، ولكن الرياضيات نظيفة وبسيطة ، ومعادلاتها مألوفة لأي فيزيائي ، وما دمت تتجنب السؤال عما تعنيه فليس هناك اي مشكلة ولو سألت لماذا العالم على هذا الشكل فإن الجواب حتى من فينمان (ليس لدينا أي فكرة).ولو ظللت تصر على صورة فيزيائية لما يحدث فستجد كل الصور الفيزيائية تذوب في عالم من الاشباح تبدو فيه الجسيمات حقيقية فقط عندما ننظر اليها ، وحتى خصائص مثل كمية الحركة والموقع هي اشياء من صنع المشاهدة. وليس من العجيب على الاطلاق أن نجد العديد من الفيزيائيين الاجلاء ، ومن بينهم أينشتاين يقضون العقود في محاولة ايجاد طرق تدور حول هذا التفسير لميكانيكا الكم»[1].

«ولكن ما هو الشيء الذي يتغير في موجة الالكترون ؟

لقد جاء الجواب من دراسة نظرية لتصرف الالكترونات الحرة عندما تُرجم بها الذرات. فمن الطبيعي ان يوصف الإلكترون الذي يسير في الفضاء الخالي بأنه رزمة موجية ، صُرَّة صغيرة من امواج تكتنف الإلكترون وتصاحبه سائرة معه ، وكأنها نفثة موجات ضوئية صدرت عن مصباح جيب ولم تستغرق سوى لحظة خاطفة. تدل معادلة شرودنغر على ان هذه الرزمة تتفتت عندما تصيب ذرة ما ، فتنقلب إلى مويجات تتناثر في كل الاتجاهات كما يتناثر رذاذ الماء الخارج من أنبوب سقاية الحديقة عندما يضرب صخرة صماء. كانت هذه الظاهرة محيِّرة ، إذ أن الالكترونات التي تضرب الذرات ترتد عنها في هذا الاتجاه أو ذاك ولكنها لا تتفتت بل تظل إلكترونات سليمة. فكان ان اقترح ماكس بورن عام 1926 تفسيراً ، لسلوك تابع الموجة بهذا الشكل ، يستند إلى فكرة الاحتمالات. أي أن الإلكترون لا يتفتت ، ولكن بمقدوره أن ينعطف في أي أتجاه ، واحتمال انعطافه في اتجاه معين يكون أعظميا في الاتجاهات التي تجعل تابع الموجة ياخذ قيما أعظمية. أي ، وبتعبير آخر ، أن موجات الإلكترون ليست موجات من أي شيء ، ومغزى ذلك أن قيمة تابع

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص194 - 196.

الموجة في أية نقطة تخبرنا فقط عن احتمال ان يكون الإلكترون فيها أو في جوارها القريب.

لم يكن شرودنغر ولا دوبروي مرتاحين لفهم موجات الالكترون بهذا الشكل ، مما قد يفسر ان أيا منهما لم يسهم إسهاما هاما في التطوير اللاحق لميكانيك الكم. لكن التفسير الاحتمالي لموجات الالكترون لقي دعما في تبيان قدمه هايزنبرغ في السنة التالية. كان هايزنبرغ يتفكر في المسائل التي يصادفها الفيزيائي حين يضطلع بقياس موضع الالكترون واندفاعه ، فالقياس الدقيق لموضع الالكترون يستوجب استعمال ضوء ذي طول موجة قصير لأن انعراج الضوء يجعل صورة الشيء ضبابية إذا كان هذا الشيء أصغر كان اندفاع فوتوناته أكبر ، وعندما تُستعمل لإنارة الالكترون فوتونات كبيرة الاندفاع ، فإن الالكترون يعاني صدمة تحرفه عن موضعه آخذا قسطا من اندفاع الفوتون الصادم. ومعنى ذلك اننا كلما حاولنا الحصول على مزيد من الدقة في قياس موضع الالكترون ساءت دقة معرفتنا بعد هذا القياس باندفاع الالكترون. أن هذه القاعدة تسمى مبدأ الارتياب لهايزنبرغ. فموجة الالكترون ، عندما تتخذ شكل قمة حادة في موضع ما ، تمثل الكترونا له موضع معين جيدا ، ولكن له اندفاع يمكن ان يملك أية قيمة تقريبا. وفي مقابل ذلك ، فإن موجة الالكترون ، عندما تتخذ شكل منحن املس تتوالى فيه ذرى وحضائض بفواصل متساوية ويمتد لمسافة تساوي عدة أطوال موجية ، تمثل إلكترونا اندفاعه معين جيدا ، ولكن موضعه مشوب بارتياب كبير. أما الالكترونات الموجودة في الذرات أو في الجزيئات فليس لها مواضع ولا اندفاعات محددة بكل دقة.

لقد استمر الفيزيائيون في التجادل حول تفسير ميكانيك الكم ولسنوات كثيرة بعد ان اكتسبوا خبرة في حل معادلة شرودنغر. كان أينشتاين وحيدا في استبعاد ميكانيك الكم في أعماله ، ولكن معظم الفيزيائيين كانوا يحاولون فهمه فقط. كان كثير من هذا الجدل يدور في المعهد الجامعي للفيزياء النظرية في كوبنهاجن بقيادة نيلز بور[1]. كان بور يركز اهتمامه على سمة نوعية من سمات ميكانيك الكم أسماها تتامية (complementarity): إن معرفة أحد جوانب منظومة ما ، تحول دون معرفة بعض جوانب أخرى من هذه المنظومة. ومبدأ هايزنبرغ الارتيابي مثال على التتامية: معرفة موضع الجسيم (أو اندفاعه)

1. د. نيلز بور فيزيائي دانماركي (1885- 1962) ولد في كوبنهاجن أسهم بشكل بارز في صياغة نماذج لفهم البنية الذرية إضافة إلى ميكانيكا الكم وخصوصاً تفسيره الذي ينادي بقبول الطبيعة الاحتمالية التي يطرحها ميكانيكا الكم، يعرف هذا التفسير بتفسير كوبنهاجن.

تحول دون معرفة اندفاعه أو موضعه.

في حوالي عام 1930 أفضت المناقشات التي حصلت في معهد بور إلى صياغة أصولية لما يسمى اليوم تفسير كوبنهاكن لميكانيك الكم ، وذلك في اطار أصبح اليوم اعم بكثير من الميكانيك الموجي للالكترونات الفردية إن حالة المنظومة في اي وقت ، سواء كانت مؤلفة من جسيم واحد او من عدة جسيمات ، تتمثل بقائمة اعداد معروفة باسم تابع الموجة وكل عدد من هذه القائمة يقابل وضعية ممكنة للمنظومة. ويمكن توصيف الحالة نفسها بإعطاء قيم تابع الموجة من اجل الوضعيات التي تتميز بخصائص مختلفة متنوعة - بمواضع كل جسيمات المنظومة مثلا ، أو باندفاعات كل جسيمات المنظومة ، او بخصائص أخرى متنوعة غير مواضع واندفاعات كل الجسيمات.

إن النقطة الجوهرية في تفسير كوبنهاغن هي الفصل القاطع بين المنظومة نفسها وبين الجهاز المستخدم لقياس وضعيتها. وهنا يلح ماكس بورن على ان قيم تابع الموجة تتطور ، في الزمن الفاصل بين قياس وآخر ، تطورا استمراريا وحتميا جدا تفرضه نسخة معممة من معادلة شرودنغر. وفي أثناء هذا التطور لا يمكن ان نقول إن المنظومة موجودة في وضعية محددة. فإذا قسنا وضعية المنظومة (بأن نقيس مثلا كل مواضع الجسيمات او كل اندفاعاتها ، ولكن لا الاثنين معا) نجد أنها تقفز إلى حالة محددة بوضعية أو بأخرى ، واحتمالات هذه الوضعيات معطاة بمربعات قيم تابع الموجة من اجل هذه الوضعيات في لحظة بدء عملية القياس»[1].

جاء من ميكانيك الكم ومن مبدأ الريبة أو اللايقين بالخصوص أهم ما يحتج به اليوم من يقولون: إنّ الكون جاء من لا شيء، فإنه على أساس مبدأ الريبة لا يمكن للفضاء الخالي أن يكون خالٍ تماماً؛ لأن خلوّه يعني أنّ المجالات كمجال الكهرومغناطيسية يجب أن تكون صفراً تماماً، وهذا يناقض مبدأ الريبة؛ لأنه بحسب مبدأ الريبة لا يمكن معرفة قيمة المجال ومعدل تغيره في نفس الوقت.

1. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية): ص66 - 68.

بين حتمية نيوتن واحتمالية وريبة ميكانيك الكم:

في فيزياء نيوتن أو الفيزياء الكلاسيكية الأمور تحدد بدقة ولا توجد احتمالية أو ريبة أو لا يقين، ولذا يمكننا أن نحدد بدقة سرعة ومواضع الأجسام وهذا جعل لابلاس يذهب بميكانيك نيوتن إلى أبعد حد ممكن، فقد وضع لابلاس قاعدته الحتمية والتي بحسبها فإننا لو عرفنا سرعة أو كمية حركة ومواضع كل جسيمة في الكون في زمن معين نستطيع أن نحدد سرعتها ومواضعها في كل زمن في الماضي والمستقبل، أي أننا نستطيع أن نعرف المستقبل وهذا يسمى مبدأ الحتمية، وواضح أنه لم يبقِ مساحة للغيب أو الإله ليتدخل ويغير الأمور فهي حتمية وليس لأحد مدخلية فيها، ولم يبقِ حتى مساحة لإرادة الإنسان فالأمور تسير نحو نهايات حتمية ومحددة مسبقاً.

> «أدى نجاح قوانين نيوتن وغيرها من النظريات الفيزيائية الى فكرة الحتمية العلمية وقد عبر عنها لأول مرة العالم الفرنسي المركيز دي لابلاس عند بداية القرن التاسع عشر. وطرح لابلاس أننا لو عرفنا مواقع وسرعات كل جسيمات الكون في احد الاوقات ، ينبغي عندها ان تتيح لنا قوانين الفيزياء ان نتنبأ بما ستكون عليه حالة الكون في أي وقت آخر في الماضي أو المستقل. وبكلمات اخرى اذا كانت الحتمية العلمية صحيحة ، فينبغي من حيث المبدأ ان نكون قادرين على التنبوء بالمستقبل»[1].

أما في ميكانيك الكم الذي يهيمن اليوم على الفيزياء فنحن لا نستطيع معرفة سرعة وموضع جسيم واحد بدقة فضلاً عن كل الجسيمات فالأمور أصبحت مختلفة تماماً، والجسيم يمكن أن يكون في أي موضع محتمل أن يكون فيه وسرعته يمكن أن تكون أي سرعة محتملة له، فلم تعد هناك حتمية كاملة في ميكانيك الكم أي لم تعد هناك أي إمكانية لمعرفة المستقبل بدقة؛ لأن هناك أكثر من احتمال، ما تبقى من الحتمية في ميكانيك الكم هو ما يوفره تطور دالة الموجة.

وهكذا يمكن أن نقول: إنّ ميكانيك الكم الذي يستخدمه أصحاب مقولة "كون من لا شيء"لإنكار وجود الإله أصبح أيضاً باباً لإثبات الإرادة الحرة للإنسان وأنّ الإنسان يمكن أن

---

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص98.

تكون له مدخلية في صنع مستقبله، فالإنسان ليس مجبوراً ولا مقهوراً على أن يسلك طريقاً ترسمه له حتمية كونية لا مفر منها، بل وأكثر فالإنسان يمكن أن يكون مؤثراً في الأحداث المحيطة به والتي يقوم برصدها بل ربما يكون للإنسان تأثيراً في الكون، فالكون كله منظومة كمية والإنسان يقوم برصدها.

بقي في ميكانيك الكم شيء من الحتمية يوفره تطور دالة الموجة، فالاحتمالات التي توفرها دالة الموجة تتطور بشكل حتمي أي إنّ الحتمية الكلاسيكية لم يعد لها وجود، ولكن جاء مكانها مزيج ربما يمكن أن نسميه نصف حتمية.

> «وهنا يلح ماكس بورن على ان قيم تابع الموجة تتطور ، في الزمن الفاصل بين قياس وآخر ، تطورا استمراريا وحتميا جدا تفرضه نسخة معممة من معادلة شرودنغر. وفي أثناء هذا التطور لا يمكن ان نقول إن المنظومة موجودة في وضعية محددة»[1].

المؤكد أنّ الحتمية كما في فيزياء نيوتن لم يعد لها وجود بعد ميكانيك الكم وإن كان معظم الناس لا يعرفون في حياتهم اليومية غير فيزياء نيوتن وحتميتها، ولكن هل بعد ميكانيك الكم يمكن القول بأنّ ما يعرفه الناس هو الواقع؟!

إذن، لدينا أكثر من احتمال للمستقبل، ولا يمكننا أن نحدد واحداً منها بشكل حتمي، ﴿يَمْحُو اللّهُ مَا يَشَاءُ وَيُثْبِتُ وَعِندَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾[2].

ولكن هذه الاحتمالات يحكمها تطور حتمي لدالة الموجة، وبالمشاهدة نشخص أحدها كواقع نحصل عليه،

(لا جبر ولا تفويض، ولكن أمر بين أمرين) [3].

---

1. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية).
2. القرآن الكريم - سورة الرعد - الآية: 39.
3. عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام)، قال: (لا جبر ولا تفويض، ولكن أمر بين أمرين) [الكافي: ج1 ص160].

نظرية النسبية الخاصة:

كان المعتقد قبل النسبية أنّ هناك شيئاً في الفضاء اسمه الأثير يتحرك فيه الضوء وإليه تنسب سرعة الضوء التي تعتبر ثابتة بالنسبة للأثير؛ حيث عند قيام أكثر من راصد متحرك في الأثير بقياس سرعة الضوء فالمفروض أن يقيسوا سرعات مختلفة للضوء، وكذا لو قست سرعة الضوء وأنت تتحرك باتجاه مصدر الضوء فالمفروض أن تقيس سرعة أعلى من سرعة الضوء فيما لو قست سرعة الضوء وأنت تتحرك بشكل عمودي على الضوء، ولكن التجربة التي أجراها ميكلسون ومورلي أثبتت أنّ هذا الكلام غير صحيح وأن سرعة الضوء ثابتة بكل الاتجاهات.

حيث تبقى سرعة الضوء هي الثابتة مهما كانت سرعة الملاحظ واتجاهه، فسواء كنت واقفاً أم أنك تهرب من الضوء أم أنك تتحرك باتجاه الضوء في كل الأحوال ستقيس سرعة ثابتة لتقدم فوتونات الضوء في اتجاهك ولن تضاف أو تطرح سرعة تحركك لسرعة الضوء لمعرفة سرعة تقدم فوتونات الضوء تجاهك، بينما في فيزياء نيوتن لو أنك تحركت باتجاه شيء معين فستجمع سرعتك إلى سرعته لمعرفة سرعة اقترابه منك وتطرح إذا هربت منه، هذا يعني أنّ سرعة الضوء ثابت كوني يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار في قوانين الفيزياء، وعلى هذا الأساس جاءت نظرية النسبية الخاصة لإينشتاين في ورقة بحث نشرها عام 1905 لتلغي الأثير وما يترتب عليه من نتائج غير صحيحة وتلغي الزمن المطلق والمنفصل عن المكان وتصبح حركة الأشياء واقعة في الزمكان وليس في المكان فقط.

فأصبح بعد الزمان بحسب النظرية النسبية الخاصة واحد من الأبعاد الأربعة المتصلة مع بعضها الزمان والأبعاد المكانية الثلاث، فهذه هي الطريقة التي يفسر بها ثبات سرعة الضوء، فالضوء وصل إلى السرعة القصوى المسموحة في أبعاد المكان ولم تعد له كمية حركة إضافية تسمح له بالتحرك في بعد الزمان، وهذا يعني أنّ الأشياء كلما تحركت بسرعة أكبر فسيكون زمنها أقل، فمثلاً: لو سافر شخص داخل مركبة بسرعة معينة وكان لديه ساعة تقيس زمن الرحلة وكان هناك شخص في الخارج يقف جانباً ويقيس زمن الرحلة أيضاً فإن الذي في المركبة سيسجل زمناً أقل من الذي سيسجله الشخص المتوقف جانباً، وكلما زادت سرعة المركبة سيكون الزمن الذي سيسجله أقل، هذا الفرق لا يمكن ملاحظته بالسرعات البسيطة التي نتعامل بها عادة ولكن بسرعات تمثل جزءاً كبيراً من سرعة الضوء سيكون ملحوظاً جداً

وعندما يسير الجسم بسرعة الضوء فسيتوقف الزمن بالنسبة له بمعنى أنه لن يسجل أي زمن، ولكن لا يمكن لجسم له كتلة ذاتية أن يسير بسرعة الضوء وإنما يمكن أن تسرع بعض الجسيمات المادية بطريقة كالتي تستخدم في مصادمات الجسيمات لسرعات قريبة من سرعة الضوء، وقد لوحظ أن أعمارها تتضاعف وتطول بشكل ملحوظ جداً، وهذا يعني أنّ زمنها عندما تسير بسرعة عالية يبطئ بشكل كبير.

ونفس الأمر ينطبق على أبعاد المكان، فمثلاً: لو قمت بقياس طول مركبة واقفة ثم نفس المركبة قست طولها وهي تمر متحركة بسرعة معينة وبمسار متعامد مع وجهة القياس فستسجل طولاً أقل هذه المرة، وهذا لن يكون ملحوظاً في سرعة واطئة؛ لأنه جزء صغير جداً، أما في سرعات قريبة من سرعة الضوء سيكون ملحوظاً تماماً.

معنى ما تقدم أنّ أكثر من ملاحظ يتحركون سيقيسون أزماناً مختلفة لحدث واحد ولا يعتبر قياس أحد منهم أدق من الآخر؛ لأن القياسات نسبية.

ثبات سرعة الضوء في أبعاد المكان يعني أنه لم تبقَ للضوء سرعة تسمح له بالانتقال خلال الزمن فهو قد وصل إلى السرعة القصوى المسموح بها في أبعاد المكان، وهذا يعني أنّ الزمن عند الفوتونات متوقف فهي لا تتقدم بالعمر أي إنّ الماضي والمستقبل بالنسبة لفوتونات الضوء نفسها سواء. ففوتونات اشعاع الخلفية الكوني المتخلف من الانفجار الكبير كما سيأتي عمرها الآن هو نفسه عمرها لحظة الانفجار، ولو فرضنا أنّ هناك إنساناً تمكن أن يتحرك بسرعة الضوء (وإن كان هذا غير ممكن لاستحالة أن يتحرك أي جسم له كتلة ذاتية بسرعة الضوء) فسيحصل معه نفس الشيء، سيتوقف عنده الزمن ويبقى عمره ثابتاً ويصبح بالنسبة له الماضي والمستقبل سواء أي إنه يرى الماضي والمستقبل في أي لحظة يشاء.

النتيجة من النسبية الخاصة أنه لم يعد هناك كون ثلاثي الأبعاد وكمية زمان مستقلة، بل أصبح الكون رباعي الأبعاد والزمان أحد أبعاده، أصبح لدينا مكان وزمان يكوّنان معاً نسيجاً واحداً مترابطاً تؤثر حركة الأشياء في أحد أبعاده في مساره في أبعاده الأخرى، فحركة الأجسام في أبعاد المكان الثلاثة تؤثر في مسارها في بعد الزمان.

ثبات سرعة الضوء التي جعلت اينشتاين يربط الأبعاد المكانية مع بعد الزمان ويراها متشابكة ككل يشكل نسيج الزمكان الكوني أيضاً أدى باينشتاين إلى أن يكتشف أن كتلة

الجسيم وطاقة الجسيم متكافئة ومتشابكة، وهذا كان من أهم نتائج النظرية النسبية الخاصة ومعادلة تكافؤ الكتلة والطاقة أخرجها اينشتاين بالصورة التالية:

$$E^2 - p^2c^2 = m^2c^4$$

$$E^2 = m^2c^4 + p^2c^2$$

حيث إنّ:

E **= الطاقة،**

c **= سرعة الضوء،**

p **= الزخم**

وعندما يكون الزخم صفراً تكون المعادلة كالتالي:

$$E^2 = m^2c^4$$

أي إنّ:

$$E = mc^2$$

وهذه الصورة الأخيرة هي الصورة المألوفة عادة.

ومن تكافؤ الكتلة والطاقة يمكن إثبات أنّ السرعة القصوى هي سرعة الضوء ولا شيء له كتلة يمكن أن يتحرك بسرعة الضوء؛ لأن طاقة حركته تضاف إلى كتلة (بتحويلها بقانون التكافؤ) وهذا يعني أنّ الجسم تزداد كتلته كلما تحرك بسرعة أكبر وبالتالي يحتاج لطاقة أكبر ليتحرك أيضاً، وهذه الطاقة تحوّل أيضاً إلى كتلة تضاف إلى كتلته وهكذا تستمر المزايدة، فإذا فرضنا أنه تحرك بسرعة الضوء فستكون كتلته لا متناهية - مهما كانت كتلته الذاتية التي بدأ بها - وبالتالي سيحتاج طاقة لا متناهية لتحركه، ولهذا فلا يمكن - بحسب قانون التكافؤ- أن يتحرك شيء له كتلة ذاتية بسرعة الضوء، والضوء أو الجسيمات أو الموجات التي ليس لها

كتلة ذاتية (كالفوتونات)، هي فقط التي تتحرك بسرعة الضوء.

الترابط الكمومي والأكوان المتعددة:

دخول الاحتمالية ومبدأ الريبة في ميكانيك الكم جعل اينشتاين يتخذ موقفاً سلبياً تجاه ميكانيك الكم، وقد وجه اينشتاين عدة انتقادات لمبدأ الريبة:

منها: كلمته المشهورة في رفض الاحتمالات واللايقين: «ان الله لا يلعب بالنرد».

ومنها: ما عرضه في مؤتمرات علمية وتم ردّه،

«بعد الجدل السولفي الذي لم يخلص إلى نتائج حاسمة ، لا ريب ان اينشتاين قد لاحظ ان شكوكه الميتافيزيقية لن تجدي نفعا. لقد كان يحتاج الى برهنة كمية محددة على وجود خلل ما ، وعند وصوله إلى بروكسل ، حسب انه عثر عليها. لقد أراد ان يثبت لبور وحوارييه أن مبدا الريبة ، المرحب به آنذاك بوصفه المبدأ الأساسي في ميكانيكا الكم ، لا يشكل الحقيقة النهائية. لقد وجد طريقة للالتفاف عليه ، وسيلة لاستخلاص معلومات من التجربة تتجاوز ما تسمح به قاعدة هايزنبرج.

وبطبيعة الحال ، لم تكن التجربة واقعية بل مثالا آخر على أداة أينشتاين المفضلة ، التجارب الذهنية. كان اختبارا لا سبيل لتخيل إجرائه في المعمل ، ولكنه متاح وفق قوانين الفيزياء. الأهم من ذلك ، فيما حسب إينشتاين أن قوانين الفيزياء في هذه الحالة تثبت ان التجربة سوف تفضي الى نتائج أفضل من تلك التي يسمح بها هايزنبرج. لقد كانت بسيطة جدا حال دون التشكيك فيها.

يطلب اينشتاين التالي: تخيل ان بعض الفوتونات موجودة في صندوق ، وجهز الصندوق بمصراع يعمل بساعة. دع المصراع يفتح للحظة ، في وقت محدد بدقة ، بحيث يهرب فوتون واحد. زن الصندوق قبل وبعد. وفق $E = mc^2$ ، سوف يحدد التغير في الوزن طاقة الفوتون الهارب. ثمة صيغة لمبدا هايزنبرج تقول إنه كلما كان المرء أكثر دقة في قياس طاقة حدث كمومي ما ، قلت قدرته على تحديد زمن هذا الحدث. في حجة أينشتاين الجديدة ، او هكذا أعتقد صاحبها ، لا ينطبق هذا القيد.

بمقدروه ان يقيس طاقة الفوتون الهارب ، كما انه يعرف زمن هروبه ، وفي وسعه ان يقوم بكل من هذين القياسين بشكل مستقل ، وبالدقة التي يشاء. هكذا اعلن أينشتاين ، ومشاعر الانتصار تغمره ، انه قادر على هزيمة مبدا الريبة.

ليون ورزنفيلد ، عالم فيزياء بلجيكي سوف يصبح العام التالي مساعدا لبور في كوبنهاجن ، لم يشترك بشكل رسمي في اللقاء السولفي ، غير انه جاء على أي حال إلى بروكسل كي يحضر النقاش. وصل إلى النادي الجامعي ؛ حيث كان المشاركون ، في الوقت الذي كان اينشتاين المبتهج ، يتبعه جمع أقل شأنا ، يعود من قاعة الاجتماعات. جلس أينشتاين ووصف باستمتاع واضح تجربته الذهنية المناوئة لهايزنبرج امام كل أولئك المعجبين.

بعد ذلك وصل بور ، الذي بدا تماما مثل كلب تعرض للجلد وراسه مشنوقة. تناول الغداء بصحبة روزنفيلد وعلماء فيزياء اخرين جلسوا معهم أثناء تناول وجبة الغداء. كان بور مستثارا بشكل سيء ، سيء حقيقة ، وكان يصر على انه يستحيل على إينشتاين أن يكون محقا ، أن ذلك يعني نهاية نظرية الكم. غير انه كان عاجزا عن وضع إصبعه بشكل مباشر على موضع الخلل. بعد ذلك ، في المساء ، حاول متوددا إقناع أينشتاين بالطريقة نفسها ، لكن أينشتاين لم يعره انتباها.

في اليوم التالي كان الابتهاج يغمر بور هذه المرة. أثناء الليل خطر له ان أينشتاين ارتكب خطأ مفارقا حين اغفل نتيجة يقول بها هو نفسه في نظرية النسبية العامة. افترض ، فيما قال بور ، ان الصندوق الذي يحتوي على الفوتونات كان معلقا بطريقة ما بميزان نابضي يقيس وزنه. في لحظة هروب الفوتون ، سوف يرتد الصندوق ، الذي نقص وزنه قليلا الى الأعلى ، بعيدا عن الجاذبية. يترتب على هذا أمران مهمان أولا ، سوف يسبب هذا الارتداد ريبة في قياس كتلة الصندوق ، تترجم الى ريبة في طاقة الفوتون الهارب المستنبطة. ثانيا ، وعلى نحو أكثر خفاء ، سوف تنتج الحركة في الصندوق تغيرا في معدل حركة عقارب الساعة. ذلك لأن الساعة تعمل ، كما أثبت أينشتاين قبل عقد ونصف ، بمعدل متغير اثناء حركة عقاربها في مجال الجاذبية الأرضية.

شرح بور سعيدا كيف أن نتاج حالتي الريبة هذين ، في الطاقة والزمن ، هو ما يقره بدقة مبدأ هايزنبرج. اما أينشتاين ، الذي كدره ان يرى انه في توقه لإثبات خطأ هايزنبرج تغاضى عن النظرية الفيزيائية التي قال بها هو نفسه ، فلم يجد امامه سوى التسليم بالهزيمة. لم يشعر بور بالارتياح الظافر. في تصور لاحق لهذه الوقائع ، لم يصرح بانه كان محقا وبان أينشتاين كان مخطئا بل اكد قدرة اينشتاين المستمرة على تحديد المواضع

التي تتفارق فيها بشكل لافت الفيزياء الكلاسيكية عن فيزياء الكم. لقد اثنى على تاثير أينشتاين في الدفع بعلماء ميكانيكا الكم - وكان يعني نفسه أساسا - لتحديد خصائص وغرائب موضوعهم الذي ظل جديدا.

وبصرف النظر عن أسلوب ثناء بور المهذب ، تظل حقيقة ان الضربة القاضية التي استهدف بها اينشتاين ميكانيكا الكم ومبدا الريبة قد أخطأت هدفها ، فلم تحدث ضررا ولم تترك أثرا. ورغم ان هايزنبرج وبولي والباقين لم يقوموا ألا بدور ضئيل في هذا النزاع الفكري ، كنا سعداء تماما وقد شعرنا ان المباراة كسبت الان ، او هكذا قال هايزنبرج لاحقا.

بعد هزيمته في آخر محاولة لإثبات وجود خلل في ميكانيكا الكم ، عاد أينشتاين إلى شكواه القديمة والأكثر أساسية. قد تكون ميكانيكا الكم متساوقة منطقيا - غير انها لا تعبر عن الحقيقة كاملة. لقد أصر على ان المصادفة ، والا حتمال والريبة إنما تنشأ عن قصور في فهم علماء الفيزياء للعالم الذي يحاولون تصويره بنظرياتهم. إن حجج بور وهايزنبرج والباقين العابثة ليست في النهاية سوى مماحكات حول صعوبات يكمن حلها في موضع آخر. لقد ظل مقتنعا بان يوما سياتي نعثر فيه على نظرية اكمل ، وسوف تسلم ميكانيكا الكم نفسها للتاريخ ، رفقة العديد من الفروض الفاشلة»[1].

ومنها: إشكال اينشتاين الذي شاركه فيه اثنان من الباحثين وهو ما يسمى بتناقض EPR.

حول الترابط الكمومي وما يلزم منه:

«في عام 1935 ، حين كان يعمل صحبة زميليه في برنستون الأصغر سنا منه ، بورس بودولسكي (Boris Podolsky) وناثان روزن (Nathan Rosen) ، نشر اينشتاين آخر واشهر هجوم له على نظرية الكم. لقد تساءل البحث في عنوانه:

(Can Quantum - mechanical Description of physical Reality Be considered complete)

1. المصدر (لندلي - مبدأ الريبة): ص211 - 214.

(هل يمكن للوصف الكم - ميكانيكي للواقع الفيزيائي ان يكون كاملا؟)

كان السؤال خطابيا ، ومن الواضح أن الإجابة كانت خلاف ذلك ، وفق رأي أينشتاين ، وبودلسكي ، وروزن (أ ب ر).

كانت حجة أ ب ر تفصيلا فيما أقلق أينشتاين بخصوص المؤتمر السولفي الخامس عام 1927. هناك كان قد ركز على إقرار بور أن مبلغ ما تستطيع دالة الموجة الكمومية وصفه هو احتمال ان يكون الجسيم في موضع او في آخر. هذا جد حسن ، قال أينشتاين ، غير أنه يتعين ان يصبح الاحتمال في مرحلة ما يقينا. في المثال الذي اختار ، يتعين على الالكترون الذي يصطدم بها في موضع واحد بعينه. واذا كان كذلك ، الا يتوجب على الموجة الكمومية التي تصفه ان تتغير في الحال بطريقة ما في كل أنحاء الشاشة ؟

لم يبد آنذاك ان ثمة أحدا فهم ما يريد. لقد كانت الحجة في واقع الحال مبهمة وميتافيزيقية. غير ان أينشتاين ، وبودلسكي ، وروزن يزعمون الآن انهم استطاعوا جعل الاعتراض عينيا ، بعد أن أحالوه إلى مشكلة محددة يمكن البرهنة عليها. لقد جادلوا عن انه بمقدورهم تحديد كيف تتعارض ميكانيكا الكم مع أحكام البداهة.

أولا: في أسلوب أينشتاين القديم والصحيح ، تعين عليهم أن يوضحوا بشكل كامل ما تعنيه أحكام البداهة. لقد أقروا ان يتوجب على أية نظرية مقبولة ان تتعامل مع ما وصفوه بعناصر الواقع الفيزيائي ، التي تعني لديهم أشياء من قبيل الموضع وكمية الحركة ، الأنواع التقليدية من الكميات التي يعتبرها علماء الفيزياء ، وفق عادة مبجلة عبر العصور ، معلومات لا خلاف عليها تتعلق بالعالم الفيزيائي.

حسن جدا - ولكن ما الذي يشكل حقيقة عنصرا في الواقع الفيزيائي ؟ ليست هذه قضية سبق للعلماء أن امضوا الكثير من الوقت في الانشغال بها. وهكذا اقترح أينشتاين وزميلاه تعريفا صوريا له ، تعريفا أصبح شهيرا أو سيء السمعة ، وقفا على منظور المرء. إذا استطعنا ، فيما قالوا دون إرباك النسق بأية طريقة ، التنبؤ بيقين بقيمة الكمية الفيزيائية ، فإن هناك عنصرا في الواقع الفيزيائي يناظر هذه الكمية الفيزيائية.

تفكر مثلا في موضع الكترون او كمية حركته. إذا كانت لديك طريقة في تحديد أي من هاتين الخاصيتين دون التأثير بأي حال في مسار الالكترون أو سلوكه اللاحق ، فإنه يحق لك ان تقول إن موضع او كمية الحركة حقيقة مؤكدة ، معطى لا سبيل لإنكاره. بتعبير آخر ، عنصر من عناصر الواقع الفيزيائي.

بعد أن أعدوا الحجة على هواهم ، شرع أينشتاين وزميلاه في البرهنة على كيف ان ميكانيكا الكم تواجه صعوبات.

لقد تخيلوا جسيمين يتحركان بالسرعة نفسها في اتجاهين متضادين بعيدا عن اصل مشترك بحيث إنك ما ان تقيس موضع او كمية حركة احدهما ، حتى تعرف في الوقت نفسه موضع أو كمية حركة الآخر.

لقد سلموا ان الملاحظ الذي يقوم بقياس احد الجسيمات سوف يتعرض للتضليل من قبل مبدأ الريبة. قس كمية حركته ، ولن تعرف موضعه ، أو العكس بالعكس ، تماما كما أملى هايزنبرج. غير ان اينشتاين ، وبودلسكي ، وروزن يلعبون الآن ورقتهم الرابحة. إن مفاد المشهد الذي أعدوا هو أن ملاحظة جسيم تخبرك شيئا عن الاخر ، وهذا هو المكان الذي تبدأ تحدث فيه أشياء غريبة.

قس موضع الجسيم الأول ، وسوف تعرف مباشرة موضع الاخر - حتى إن لم تنظر اليه مباشرة. أو قس كمية حركة الجسيم الأول ، وسوف تعرف كمية حركة الاخر - مرة أخرى ، دون النظر اليه. هذا يعني ، فيما استنتجوا متلهفين ، أنه يتعين على كل من موضع وكمية حركة الجسيم الثاني ان تكونا عناصر في الواقع الفيزيائي لأنه يمكن تحديد هاتين الخاصيتين دون إزعاج الجسيم المعني ، يتعين ان يحوزا قيما محددة سابقة الوجود. يستحيل ، فيما جادلوا ، أن قياس الجسيم الاول لا يسبب إلا آنذاك تحقق خصائص الجسيم من ضباب كمومي - لأنه لم يحدث أي حقيقة للجسيم الثاني.

المترتبة الأهم ، فيما أضافوا ، هي أن مبدأ الريبة المتبجح الذي يقول به هايزنبرج لا يعني ، في النهاية ، أن الخصائص الفيزيائية غير محددة بشكل أساسي إلى ان يتم قياسها. بدلا من ذلك ، فإن للجسيمات خصائص محددة ، ومبدا الريبة قبول لفكرة انه ليس في وسع ميكانيكا الكم ان تصف بشكل كامل تلك الخصائص ، ما يعني ، وفق ما استخلص أينشتاين ومساعداه ، أن ميكانيكا الكم لا تروي القصة كاملة - تماما كما أكد أينشتاين منذ زمن طويل. إنها ليست سوى نظرية جزئية ، تصور غير كامل في الحقيقة الفيزيائية التحتية»[1].

«هذا ما جعل اينشتاين يركز على نوع من التجارب التي يقول بها (أ ب ر) بوصفها

---

1. المصدر (لندلي - مبدأ الريبة): ص234 - 236.

إشارة عميقة على استحالة ان تكون ميكانيكا الكم صحيحة - لأنه يبدو في مثل هذه الظروف ان هناك تأثيرا مراوغا وفوريا يربط السلوك الكمومي الذي يقوم به جسيمان بصرف النظر عن سرعة حركتيهما بعيدا عن بعضهما. إن هذا الرابط البعيد والمزعج ، مثل أي شيء غريب آخر في ميكانيكا الكم ، إنما ينشأ بسبب ضرورة الريبة. لأن نتاج قياس جسيم مفرد غير قابل لأن يتنبا به بشكل تام ، حيث يبدو ان هناك ضرورة في ربط الجسيم الثاني بطريقة ما حتى تظل القياسات التي تجري عليه متساوقة مع ملاحظات الجسيم الاول»[1].

الجسيمان في المثال أعلاه مترابطان لأن مصدرهما واحد ومجموع كمية حركتهما معروف، إذن لو قست كمية حركة الأول ستعرف كمية حركة الثاني في نفس اللحظة، ولو قست موضع الأول ستعرف موضع الثاني في نفس اللحظة تماماً مهما كانت المسافة بين الجسيمين، ولكن بحسب مبدأ اللايقين فإننا لو حاولنا قياس صفة لأحدهما (ككمية الحركة) فسيحصل تغير في موضع الجسيم الذي قسناه، وبما أنّ المجموع الكلي معروف إذن الجسيم الثاني لابد أن يتغير مهما كانت المسافة بينهما ليبقى المجموع محفوظاً.

هذا يعني أموراً، منها:

إنّ الراصد أو عملية القياس لم تعد مهمة في تشخيص خصائص الجسيم الثاني، فها قد عرفنا خصائصه دون أن نتوجه إليه مباشرة بالقياس.

ويعني أيضاً: أنّ صفة الجسيم الثاني التي عرفناها دون أن نقوم بقياسها مباشرة هي عنصر من عناصر الواقع الفيزيائي أي أن للجسيمات صفات محددة وليس كما يفترض مبدأ الريبة أو اللايقين لهايزنبرغ «أن الخصائص الفيزيائية غير محددة بشكل أساسي إلى ان يتم قياسها».

أيضاً: يترتب على الجمع بين الترابط الكمومي ومبدأ اللايقين في المثال أنّ المعلومات تنتقل بسرعة أكبر من سرعة الضوء، فنحن عندما نقيس إحدى خصائص الجسيم الأول مثلاً لا نحتاج وقتاً لنعرف خصائص الجسيم الثاني بل نعرفها في نفس اللحظة، وهذا يعني أنّ عملية القياس لو أثرت في الجسيم الأول فلابد أنّ الجسيم الثاني يتأثر مباشرة ليحافظ على المجموع

---

1. المصدر (لندلي - مبدأ الريبة): ص266.

مع أنّ القياس غير متوجه له، وهذا يعني أنّ ميكانيك الكم يخرق قانون النسبية الخاصة الذي لا يسمح أن يتحرك شيء بسرعة أكبر من سرعة الضوء، وهذا يؤشر خللاً واضحاً في فهم الواقع الكوني ولا شك.

فالحقيقة إنه حتى مع إثبات أنّ الترابط الكمومي واقع فيزيائي بالتجربة العملية تبقى المشكلة لا تحل؛ لأنها تصبح بين:

إنّ نظرية النسبية الخاصة لإينشتاين فيها إشكال يتمثل في المنع من التحرك داخل هذا الكون بسرعة أكبر من سرعة الضوء.

أو أنّ ميكانيك الكم كما أراد أن يقول اينشتاين «لا تروي القصة كاملة..... إنها ليست سوى نظرية جزئية ، تصور غير كامل في الحقيقة الفيزيائية التحتية».

وأعتقد أنه لحل هذا الإشكال فمن الممكن لنا أن نفترض أنّ المعلومات التي تنتقل بين الجسيمين تنتقل بينهما في كون آخر، لهما فيه وجود شبحي، وهذا الكون الآخر يسمح بأن تنتقل الأشياء فيه بسرعة أكبر من سرعة الضوء.

يمكن أن نقص المشكلة التي طرحها إينشتاين بصورة أخرى وهي: أنّ الجسيمين مع عملية القياس عبارة عن منظومة وبالتالي فمعرفتنا بموضع الجسيم الثاني بمجرد قياس موضع الجسيم الأول يعني أنه لو كانت «الخصائص الفيزيائية غير محددة بشكل أساسي إلى ان يتم قياسها» **كما ينص مبدأ الريبة في ميكانيك الكم فإننا بعملية الرصد للجسيم الأول تسببنا بتغير فوري لدالة الموجة للمنظومة ككل بحيث يجعل الجسيم الثاني ذا موضع أو سرعة محددة أو كما حاجج أينشتاين** «الا يتوجب على الموجة الكمومية التي تصفه ان تتغير في الحال بطريقة ما في كل أنحاء الشاشة ؟».

وهذا ينقل النقاش إلى مدى واقعية دالة (تابع) الموجة، فمسألة انتقال تغيرات دالة الموجة فوراً في الفضاء أي بدون الحاجة لأي فترة زمنية تعني أنها تنتقل بسرعة لا متناهية، وهذا غير ممكن في كوننا، فبحسب نظرية النسبية الخاصة لاينشتاين لا يمكن تجاوز سرعة الضوء فما بالك بسرعة لا متناهية، فالسرعة عبارة عن المسافة مقسومة على الزمن وفي حالتنا هذه مهما كانت المسافة فالسرعة لا متناهية والمعلومات تنتقل فوراً وآنياً أي إنّ الزمان

يساوي صفراً، وبعبارة أخرى: يمكن أن نقول إنّ بُعد الزمان اختفى من الكون الذي تنتقل فيه معلومات تابع الموجة، وهذا يعني ولا شك - إن كانت النسبية الخاصة صحيحة - أنّ هذه المعلومات تنتقل في كون آخر تسمح قوانينه بهذه الأمور المستحيلة في كوننا، وهذا الكون الآخر لابد أنه مؤثر في كوننا ومتصل به وأن للأشياء التي في كوننا وجوداً شبحياً في ذلك الكون بحيث إنها يمكن أن تتواصل فيه وتنتقل المعلومات فيما بينها بسرعة لا متناهية، أو ربما نكون نحن والموجودات في هذا الكون أشباحاً لحقائق أرقى موجودة في كون أرقى من كوننا.

ميكانيك الكم فتح باباً في علم الفلك (الكوزمولوجي) لمقولة تعدد العوالم أو الأكوان التي يمكن أن يؤثر بعضها ببعض.

هذا البحث المتقدم إن لم يكن كافياً لإثبات وجود النفس أو الروح الإنسانية، فمن المؤكد أنه يجعل كل عاقل يتسائل عن مدى واقعية أن يكون وجودنا محصوراً بهذا الكون فقط وأننا مجرد أجسام خلقت من مادة هذا الكون، ألا يمكن أن تكون تلك الأكوان المتعددة ألطف من هذا الكون وجسيماتها أدق من جسيمات المادة والطاقة التي في كوننا بحيث إنها تسمح بالانتقال بسرعة أكبر من سرعة الضوء التي تتحرك بها جسيمات الطاقة أو الفوتونات في هذا الكون، ألا يمكن أن يكون كوننا والحال هذه مجرد وجود شبحي لكون أرقى منه؟!

الترابط الكمومي أو عدم الانفصال له أبعاد أكبر بكثير من حال جسيمين أو فوتونين انطلقا من أصل واحد، حيث إنّ الكون كله حدث كمي ويرجع إلى أصل واحد عند الانفجار العظيم، وبعض الجسيمات كانت متقاربة وملتصقة ببعضها في الماضي، فجسيم في أطراف الكون أو في جسد كائن حي آخر ربما كان في يومٍ ما في لحظةٍ ما ملتصقاً بجسيم موجود في جسدك الآن، ويمكن أن تتأثر أنت بتأثره هو، كما يمكن أن تؤثر أنت بطريقة ما بالأشياء عن طريق الترابط الكمومي.

(أتحسب أنك جرم صغير وفيك انطوى العالم الأكبر).

قطة شرودنغر وتأثير المشاهد في المنظومة:

إشكال أو تناقض قطة شرودنغر يتمثل بتجربة ذهنية هي كالتالي:

افترض أنّ لديك صندوقاً فيه قطة ومادة سامة في زجاجة ومادة مشعة وعداد جايجر، وما يحصل هو أنه إذا حصل تحلل اشعاعي لذرة من المادة المشعة وسجل عداد جايجر وجود جسيمة فستنكسر زجاجة السم وتموت القطة، وهكذا رتبت هذه المواد لمدة زمنية بحيث يكون احتمال 50% أنّ إحدى ذرات المادة المشعة قد تحللت. فالآن ليس لدينا وسيلة لمعرفة حال القطة ميتة أو حية إلا بالنظر في صندوق التجربة وحال القطة يعتمد على تحلل الذرة اشعاعياً أو عدمه وهو أمر لا يمكن التنبؤ به بل هو أمر خاضع للاحتمالات، وبالتالي فنحن لدينا مادة مشعة يمكن أن تكون تحللت أو لم تتحلل - بحسب ميكانيك الكم - أي إنّ كلا الأمرين موجود بصورة شبحية إلى أن ننظر إلى الصندوق والقطة التي فيه وتنهار دالة الموجة وعندها تبعاً لمشاهدتنا سيتحدد أحد الاحتمالين، وبالتالي فنحن لدينا مادة مشعة متحللة وغير متحللة وزجاجة سم مكسورة وغير مكسورة وقطة ميتة وحية في نفس الوقت، وما يحدد مصيرها هو مشاهدتنا وانهيار دالة الموجة تبعاً لهذه المشاهدة.

تجربة شرودنجر تبين أنّ هناك عيباً في تفسير كوبنهاجن حيث لا يمكن تصور أنّ القطة حية وميتة في نفس الوقت كما هو المفروض في التجربة، فالقطة حية وميتة حتى تنهار دالة الموجة تبعاً لمشاهدتنا للمنظومة ويتعين حال للقطة إما الحياة أو الموت.

واستمر جدل طويل حول هذا التناقض الذي حاول إظهاره شرودنغر في تفسير كوبنهاغن.

> «وهكذا يكتنف مثل تجربة القطة في الصندوق نغمة تناقض على خلاف تجربة EPR الذهنية ، فمن المستحيل التوافق مع تفسير كوبنهاجن الصارم دون قبول واقع القطة الحية/ الميتة وقد أدى ذلك بويجنر وجون ويلر إلى أن يعتبرا احتمال ان العالم ككل ربما يدين بوجوده الواقعي إلى حقيقة أنه قد يشاهد بواسطة الكائنات الذكية فقط. ويرجع ذلك إلى تراجع غير محدود للسبب والاثر. وأغلب تناقضات كل الاحتمالات المتاصلة في نظرية الكم سليلة مباشرة من تجربة القطة لشرودنجر التي تقف فجأة مما يسميه ويلر تجربة الاختيار المتاخر»[1].

يمكننا أن نقول: إنّ تجربة شرودنغر الذهنية أبرزت غرابة ميكانيك الكم التي عرفناها سابقاً، وإذا كان ميكانيك الكم يمثل قوانين الواقع وأنه لا يوجد أي خلل ولو بسيط في تفسير

---

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص230.

كوبنهاغن، فتكون التجربة قد أبرزت غرابة الواقع والكون الذي نعيش فيه، فالنتيجة التي وصلنا لها حتى الآن أنه إذا كان انهيار دالة الموجة سببه المشاهد أو تسجيل الحدث الكمي من قبل الملاحظ كما في تفسير كوبنهاجن، فهذا يعني أنه لولا وجود الإنسان أو الكائن الذكي لما كان هناك كون، فالكون يدين بوجوده لمشاهدتنا له؛ حيث إنّ الكون كله عبارة عن منظومة كمومية لها دالة موجية واحتمالات كثيرة وإنما هو موجود فقط عندما نشاهده وتنهار دالة الموجة ويتشخص في الواقع، وهذه المسألة تعني أننا نحن البشر أو لنقل الذكاء يمثل المحور الذي وجد من أجله الكون.

(لولاك لما خلقت الأفلاك) حديث قدسي.

نشاهد الأشياء أم نخلقها بالمشاهدة؟!:

عندما نتكلم عن ميكانيك الكم فنحن لا نتكلم عن كون آخر أو قصة خيال علمي بل نحن نتكلم عن أجسامنا وعن كل شيء حولنا فأجسامنا وكل شيء حولنا يتكون من جسيمات كمية تحكمها قوانين ميكانيك الكم الغريبة على مداركنا الكلاسيكية وقوانين ميكانيك الكم مثبتة بالتجارب وتصمم على أساسها الأجهزة وهي تحكم الكون بأسره.

محور ميكانيك الكم يدور حول مسألة أن الواقع هو ما نسجّله بالمشاهدة أو لنقل إن الواقع يتشخص كواقع عندما نشاهده أي إنّ مشاهدتنا هي التي تشخصه كواقع وتخرجه من دائرة الاحتمال، هذه المسألة قد تكون غريبة على مداركنا الإنسانية البسيطة في هذا الكون؛ لأن معناها أننا نشخص حتى الماضي عندما نشاهده، قد يكون ليس لهذا الكلام معنى في حدود حياتنا اليومية؛ لأننا نشاهد الحاضر فقط على الأقل كما نعتقد، ولكن على مستوى مشاهداتنا الكونية فنحن نرصد اشعاع الخلفية الكوني وهو اشعاع (فوتونات) متخلف من الانفجار الكبير بدرجة حرارة 2.73 كلفن وعمر هذا الاشعاع هو 13.7 مليار سنة تقريباً،أي إننا لا نشاهد الماضي فقط بل نشاهد بداية الزمان في كوننا، ونحن نشاهد أبعد نقطة في محور الزمان.

هناك تجربة الاختيار المتأخر الذهنية طرحها جون ويلر وهي على غرار تجربة الشقين في

الصفيحة، وهذه المرة نضع منظومة لتحديد عبور الفوتون أو الالكترون (أي جسيم كمي) من أحد الشقين، ولكن ليس بمراقبة الشقين بل بمراقبة الجسيم بعد عبور الشقين بطريقة تشخص عبوره من أحدهما ونقوم بتغطية عدسة منظومة الرصد بساتر على شكل شرائح يمكن فتحه واغلاقه كالذي يستخدم في النوافذ بحيث لو تم اغلاقه لن يسمح للفوتون بالمرور ولو فتح يسمح له وبالتالي يتم تشخيص مرور الجسيم من أحد الشقين، فالآن لو أطلقنا الجسيم والستار مفتوحاً فسنقوم بتجربة وكأننا نراقب الشقين ونشاهد الجسيم وهو يمر من أحدهما، ولكن لو كان الستار مغلقاً فإن التجربة تصبح كتجربة الشقين الكلاسيكية ويمر الجسيم إلى الشاشة ونجد هناك نسقاً من التداخل يرينا وكأن الجسيم الواحد قد مر من الشقين معاً في نفس الوقت، ولكن لنفترض أننا لم نقم بتحديد وضع الستار الذي وضعناه على العدسة إلى أن عبر الجسيم منطقة الشقين ثم نقوم بتحديد وضع الستار إما نفتحه أو نغلقه وبالتالي فسيتحدد حال الجسيم في الماضي أي عند عبوره الشقين بناءً على قرارنا المتأخر، فإما يكون عبارة عن الجسيم متشخص (جسيم مفرد) عبر من أحد الشقين أو يكون عبارة عن مجموعة جسيمات شبحية أو حزم موجية عبرت من الشقين معاً أي الجسيم المنفرد عبر من الشقين معاً في نفس اللحظة.

وبعبارة أخرى: فنحن في الحاضر قررنا باختيارنا ومشاهدتنا ما يكون عليه حال هذا الجسيم في الماضي.

بصورة أوضح: فإنّ لهذا الجسيم أكثر من ماضي أو أكثر من تاريخ، فهو يمكن أن يمر من أحد الشقين أو يمر منهما معاً، ونحن قررنا له أحد تواريخه وجعلناه واقعاً باختيارنا ومشاهدتنا له في الحاضر.

وإذا كان الأمر كذلك، أي إنّ المشاهدة في الحاضر تشخص أو تحدد أو تخلق الماضي ونحن نعلم أنّ الكون كله بما فيه نحن عبارة عن منظومة كمومية، والكون بدأ بحدث كمومي، فيمكن أيضاً أن نقول: إننا نحن بمشاهدتنا ورصدنا لإشعاع الخلفية الكوني خلقنا (شخّصنا أو حدّدنا) الانفجار العظيم وماضياً أو تاريخاً محدداً للكون دون غيره من التواريخ العديدة المحتملة للكون.

أو لنقل بوضوح: نحن بمشاهدتنا تسبّبنا بوجود تاريخ (ماضي) للكون صالح لتكون المادة

والمجرات والذي يمكن أن نخلق ونوجد ونعيش فيه من بين عدة تواريخ للكون غير صالحة لتكوُّن المادة والمجرات وظهورنا نحن فيها في النهاية.

أي إنّ وجودنا بحسب هذا التفسير سيكون شرطاً لوجود الكون الذي نعيش فيه.

يمكن أن نفهم من هذا أننا البشر نمثل الهدف الرئيسي للوجود.

(أتحسب أنك جرم صغير وفيك انطوى العالم الأكبرُ

وأنت الكتاب المبين الذي بأحرفه يظهر المضمرُ).

ميكانيك الكم والسببية:

«في جملة واضحة نادرة ، قال بور: (إن ميكانيكا الكم تطلب تخليا نهائيا عن فكرة السببية الكلاسيكية).

ولكن إذا تم الاستغناء عن السببية والواقع ، فما الطريقة البديلة التي سوف يفكر بها علماء الفيزياء؟ عن هذا السؤال ، ليست لدى بور إجابة واضحة ، باستثناء التوصية بمذهب التتام[1] الذي يقول به ، والذي يعني علميا تبني التناقض بدلا من محاولة حله»[2].

ما أثبتته التجارب والمشاهدات من مطابقة تنبؤات ميكانيك الكم للواقع تؤيد صحة نظرية ميكانيك الكم، ولكن تبقى الاشكاليات عصية على التفسير:

فلا يوجد أي سبب ظاهر لاختفاء واقع التداخل وبقاء الواقع الذي نقيسه عندما نقوم بعملية القياس أو المشاهدة كما في تجربة الشقين.

---

1. كمبدأ اللايقين أو الريبة لهايزنبرغ.
2. المصدر (لندلي - مبدأ الريبة): ص239.
د. ديفد لندلي (1956) بريطاني - دكتوراه فيزياء نظرية من جامعة ساسكس.

ويبقى تغير دالة الموجة اللحظي بلا تفسير كما تبين في إشكال EPR.

أما إلغاء السببية فهو هروب من الحل وليس حلاً،

بل إنّ إلغاء السببية يمثل خللاً عقلياً وفلسفياً كبيراً في ما يطرحه ميكانيك الكم، فقانون السببية يكاد يكون بديهياً، فعقلاً لا يمكن أن تلغى العلية؛ لأن العدم غير منتج فلا شيئية في العدم لينتج، أو يمكن أن نقول: فاقد الشيء لا يعطيه.

غاية ما يمكن قوله هنا هو إنّ السبب لهذه الأحداث الكمومية مجهول في حدود هذا الكون الذي نعيش فيه، وليس القول إنه لا يوجد سبب مطلقاً، فلا يمكن أن يحدث شيء بدون سبب، إنّ هذا لا يناقض الدليل العقلي فقط بل يناقض كل الظواهر المرصودة أو المشاهدات في هذا الكون على مستوى أكبر من الأحداث الكمومية، والعلم يعتمد المشاهدات ولها أثر كبير في إثبات كثير من النظريات العلمية، فلا يمكن إذن التغافل عن نتيجة المشاهدات في هذا الكون الذي نعيش فيه والتي تطبق على أن لكل حدث سبب، اللهم إلا أن تكون المسألة لا علاقة لها بالعلم عند بعضهم وإنما هي عملية تسويق للإلحاد كيفما اتفق.

> «لم ترسخ التجارب تفسير كوبنهاجن كلية فقط بل يبدو ان هناك تطورات اخرى ما زالت في الجعبة أبعد مما قدمته ميكانيكا الكم لنا بالنسبة للتطورات الابعد من الابتكارات الكلاسيكية ، ولكن مازال تفسير كوبنهاجن غير كاف فكريا ، فلماذا يحدث لكل هذه العوالم الكمية الشبحية التي تنهار مع دوالها الموجبة عندما نقوم بقياس نظام تحت ذري ؟ وكيف لواقع متداخل لا اقل ولا اكثر من الواقع الذي نقيسه نحن في النهاية يختفي ببساطة عندما تتم عملية القياس ؟ وأفضل إجابة هي أن الواقعيات البديلة لا تختفي ، وأن قطة شرودنجر في الواقع حية وميتة في الوقت نفسه ، ولكن في عالمين أو أكثر مختلفين. إن تفسير كوبنهاجن وتضميناته العملية موجودة كلية في رؤية الواقعية الاكثر اكتمالا ، تفسير العوالم المتعددة»[1].

لا يمكن أن يقال: إنّ السبب غير موجود قطعاً لهذه الأحداث الكمومية، فهذا حكم معارض لحقيقة السببية التي يحكم بها العقل أو على الأقل نحن نراها في كل شيء حولنا،

---

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص253.

وبالتالي فهو حكم يحتاج لدليل إثبات قطعي وهذا الدليل مفقود طالما أنه لا يوجد يقين أنّ كل الوجود هو كوننا الذي نعيش فيه فقط، بل إنّ كثيراً من علماء الفيزياء النظرية والفلك اليوم يطرحون نظريات الأكوان المتعددة مع احتمالية تأثير بعضها ببعض.

نظرية الأكوان المتعددة التي طرحها هيو أفرت لحل إشكال انهيار دالة الموجة واختفاء الواقع البديل أو بقية الاحتمالات عند المشاهدة أو القياس، فبحسب تفسير كوبنهاغن تختفي بقية الاحتمالات التي يمثل كل منها واقعاً بديلاً عن الواقع الذي شاهدناه أو قسناه دون سبب منطقي تختفي هكذا بدون أي تعليل، بينما في تفسير الأكوان المتعددة فإنها لا تختفي بل كلها أحداث واقعية وإنما كل حدث منها يخص كوناً ما ونحن عندما نتوجه بالقياس أو المشاهدة نشخص أحدها كواقع في كوننا، وهذا الواقع يحجبنا عن رؤية أو قياس الواقع البديل الذي يمكن أن يظهر آثاره عندما لا نتوجه إليه بالقياس أو المشاهدة كما في حالة التداخل في تجربة الشقين عندما لا نرصد الشقين، حيث يظهر أنّ الالكترون المفرد عبر من الشقين معاً في نفس اللحظة وربما اصطدم مع نفسه أيضاً.

الآن، في حل العوالم المتعددة نقول: إنّ الذي عبر من الشق الأول هو صورة واقعية للالكترون والذي عبر من الشق الثاني أيضاً صورة واقعية للالكترون، ولكن كل صورة منهما موجودة في عالم مختلف ولأننا لا نتوجه لها بالقياس والمشاهدة فهي تظهر على الشاشة الخلفية كصورة متداخلة، أي عبارة عن جسيمات شبحية واقعية من عدة عوالم عبرت الشقين، وكلها عبارة عن صورة نفس الكتروننا الفرد ولكنها صوره في تلك العوالم، أما عندما نتوجه للالكترون بالقياس ونرصد الشقين فنحن نرى الكتروناً واحداً فقط يعبر من شق واحد وذلك لأن مشاهدتنا له وتوجهنا له يحجبنا عن مشاهدة وقياس الصور الأخرى له في العوالم الأخرى، أي كأننا عندما توجهنا له بالمشاهدة في هذا العالم أدرنا ظهرنا له في بقية العوالم ولهذا نحن نشاهده أو نقيسه في هذا العالم فقط.

> «هكذا تقلق الريبة النظام القديم ، ليس فحسب على اصغر المستويات ، بالطريقة التي نعرف بها بخصوص الجسيمات الفردية الأولية ، بل حتى على المستوى الكوني ، وفق الطريقة التي يربط بها بين السببية والاحتمال عبر مسافات هائلة. يفترض ان تهب النظرية الكمومية الصحيحة في الجاذبية معنى منطقيا لكل هذه الصعوبات.
>
> غير انه لا يكاد يرجح في هذه المرحلة من اللعبة ان تذوي الريبة في النظرية الكمومية

للجاذبية. كل الأدلة تشير إلى إنها موجودة هناك كي تبقى إلى الابد. لا سبيل للنكوص إلى عهود الحتمية المطلقة الغابرة، حيث تفضي معرفة الحاضر، فيما امل الماركيز دي لا بلاس، إلى معرفة كاملة بالماضي والمستقبل.

من منظور كوني، قد يكون هذا حسن. في الكون اللابلاسي ليست هناك لحظة يولد فيها الكون، لأنه ينبغي على اية فئة من الظروف الفيزيائية ان تنشأ منطقيا وبشكل محتم عن ظرف اسبق، وهكذا إلى ما لانهاية. لا شيء غير مسبب يمكن ان يحدث. غير ان الكون الكمومي مختلف. منذ ان تساءلت ماري كوري عن تلقائية الانحلال الاشعاعي، وتساءل رذرفورد بور عما يجعل الالكترون يقفز من موضع في ذرة إلى آخر، تم التسليم بأن الحوادث الكمومية، في نهاية المطاف، تحدث دون سبب على الاطلاق.

هكذا نصل الى طريق مسدود. ليس بمقدور الفيزياء الكلاسيكية ان تفسر حدوث الكون، لأنه لا شيء يحدث ما لم تكن هناك حوادث سابقة سببت حدوثه. وليس بمقدور ميكانيكا الكم ان تفسر حدوث الكون، لأنه مبلغ ما تستطيع قوله هو انه حدث، بشكل تلقائي، بوصفه مسألة احتمال لا مسألة تيقن. بتعبير آخر، فإن أينشتاين كان محقا حين شكا من ان ميكانيكا الكم لا تستطيع سوى توفير صورة غير مكتملة للعالم الفيزيائي. ولكن لعل بور كان اقرب لأن يكون محقا حين ذهب إلى انه لا يتعذر فحسب تجنب عدم الاكتمال بل هو ضروري. هكذا نخلص على مفارقة ما كان لها إلا تحظى بإعجاب بور: لم يأت كوننا الى الوجود إلا عبر فعل ريبة كموم ميكانيكي مبدئي لا سبيل لتفسيره، اطلق سلسلة من الحوادث أدت إلى ظهورنا في المشهد نتساءل عن ماهية القوة الدافعة التي افضت إلى وجودنا»[1].

نظرية النسبية العامة:

بحسب قوانين نيوتن فإنّ الجاذبية بين جسمين تعتمد على كتلتهما وأيضاً على المسافة بينهما في اللحظة نفسها، وهذا يعني إنه لو تحرك أحد الجسمين بحيث تغيرت المسافة بينهما فمباشرة سيتغير تأثير قوة الجاذبية على الجسم الآخر أي إنّ التغير يحدث آنياً، ومعنى هذا الكلام أنّ تأثير قوة الجاذبية ينتقل بسرعة لا متناهية، وهذا يعارض النسبية الخاصة التي

1. المصدر (لندلي - مبدأ الريبة): ص266 - 267.

بينت أنّ السرعة القصوى للأشياء هي سرعة الضوء، ولهذا عمل اينشتاين طيلة عشر سنوات على نظرية تفسر الجاذبية بصورة لا تتعارض مع النسبية الخاصة، فوضع عام 1915 م نظرية النسبية العامة وهي تصف الكون ككل من حيث تأثير جاذبية المادة والطاقة فيه وتأثيرها على بعضها البعض على ضوء ما طرحه اينشتاين في النسبية الخاصة حيث لا توجد سرعة - في داخل الكون - أكبر من سرعة الضوء ولا يوجد زمان مطلق ولا يوجد استقلالية تامة للزمان عن أبعاد الكون الأخرى التي نسميها بالمكان، بل هناك نسيج كوني من الأبعاد الأربعة.

وفي النظرية النسبية العامة، فإنّ تأثير الجاذبية هو نتيجة انحناء الأبعاد الكونية الأربعة الزمان - المكان بسبب المادة والطاقة، فكأن النسيج الكوني مرن قابل للانحناء وكل مادة في الكون تقوم بحني هذا النسيج بمقدار كتلتها وكل طاقة كذلك تقوم بحني هذا النسيج بمقدار يعادل مكافئها المادي بحسب المعادلة التي بينها اينشتاين في نظرية النسبية الخاصة: $E = mc^2$.

فكتلة وطاقة الشمس مثلاً تحني نسيج الزمكان، والأرض تسير في هذا الانحناء في مسار أشبه بالمستقيم حيث يمثل أقرب مسار بين نقطتين في الأبعاد الأربعة، ونحن نرى هذا المسار دائرياً تقريباً في عالم الأبعاد الثلاثة. تماماً كما أنّ الطائرة المتحركة بخط مستقيم بين نقطتين في الأبعاد الثلاثة في الجو تترك أثراً (ظلاً) منحنياً على سطح الأرض نتيجة الارتفاع والانخفاض في سطح الأرض وليس في مسارها.

> «ونظرية النسبية الخاصة نجحت جدا في تفسير ان سرعة الضوء تبدو هي نفسها لكل الملاحظين (كما بينت تجربة ميكلسون - مورلي) وفي توصيف ما يحدث عندما تتحرك الأشياء بسرعات مقاربة لسرعة الضوء. على انها كانت غير متوافقة مع نظرية نيوتن للجاذبية التي تقول ان الأشياء يجذب احدها الاخر بقوة تعتمد على المسافة التي بينها. ويعني هذا انه لو حرك المرء احد الأشياء ، فان القوة التي على الشيء الاخر ستتغير في التو. او بكلمات أخرى ، فإن تأثيرات الجاذبية ينبغي ان تنتقل بسرعة لامتناهية ، بدلا من ان تكون بسرعة الضوء او اقل منه ، كما تتطلب نظرية النسبية الخاصة. وقام اينشتاين بعدة محاولات فاشلة بين 1908 ، و1914 للعثور على نظرية للجاذبية تتوافق مع النسبية الخاصة. وأخيرا فأنه في 1915 اقترح ما نسميه الآن النظرية العامة للنسبية.
>
> وطرح اينشتين اقتراحا ثوريا بأن الجاذبية ليست قوة مثل سائر القوى ، ولكنها تنتج

عن حقيقة ان المكان - الزمان ليس مسطحا كما كان يفترض من قبل: وإنما هو منحنى ، أو (ملوى)، بسبب توزيع الكتلة والطاقة فيه. فالاجسام مثل الأرض لم تُجعل لتتحرك على افلاك منحنية بسبب قوة تدعى الجاذبية ، وبدلا من ذلك فانها تتبع اقرب شيء للمسار المستقيم في المكان المنحني ، وهو مايسمى بالجيوديسي Geodesic»[1].

وقد أثبتت كثير من التطبيقات والتجارب أنّ ما تنبأت به نظرية النسبية العامة يطابق الواقع والمشاهدات، فمثلاً: تفسيرها لمدار عطارد أدق من تفسير قانون نيوتن للجاذبية، وتنبأت بانحراف الضوء وتأثره بالحقول الثقالية وفعلاً وجد أنّ هذا صحيح بالتجربة، وقد تنبأت بالثقوب السوداء وفعلاً تم اكتشاف الثقوب السوداء.

وأهم ما طرحته النسبية العامة فيما يخص موضوعنا الذي نحن بصدد بحثه هو أنّ الزمان والمكان ليسا فضاءً جامداً تقع فيه الأحداث بل الزمان والمكان ينحنيان ويتأثران بالأشياء الموجودة فيهما، أي إنهما وجود ديناميكي يتحرك.

وهذا سمح أن يفترض بعض علماء الكونيات أن توسع الكون لا يقتصر على المادة والطاقة وإنما يشمل الفضاء الذي يحويهما.

نقطة تفرد (singularity):

قام الفيزيائي كارل شفارتزشيلد 1916 م وبناءً على نظرية اينشتاين العامة - التي تفسر الجاذبية على أنّ الأجسام تقوس أو تحني الفضاء أو نسيج الزمكان بقدر كتلتها - باقتراح أنّ الأجسام ذات الكتلة الكبيرة وقوة الجذب الكبيرة - بما يكفي - تقوس وتحني الفضاء حولها بصورة كاملة فتكون بمثابة ثقوب أو حفر في الفضاء أو النسيج الكوني بحيث إنّ جاذبيتها لن تسمح لشيء بالخروج من محيطها المباشر - أو ما يسمى علمياً بمنطقة الحدث - بما في ذلك الضوء حيث تكون سرعة الإفلات بالنسبة لها أكبر من سرعة الضوء، وبهذا فلا يمكن للضوء الإفلات إلى خارج منطقة الحدث، والنقطة المحاطة بغشاء أفق الحدث في الفضاء تسمى نقطة

---

1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن): ص37 - 39.

تفرد تنهار عندها قوانين الفيزياء المعروفة، أو كما نعرفها عادة هي ومحيطها المباشر(منطقة الحدث) باسم الثقوب السوداء.

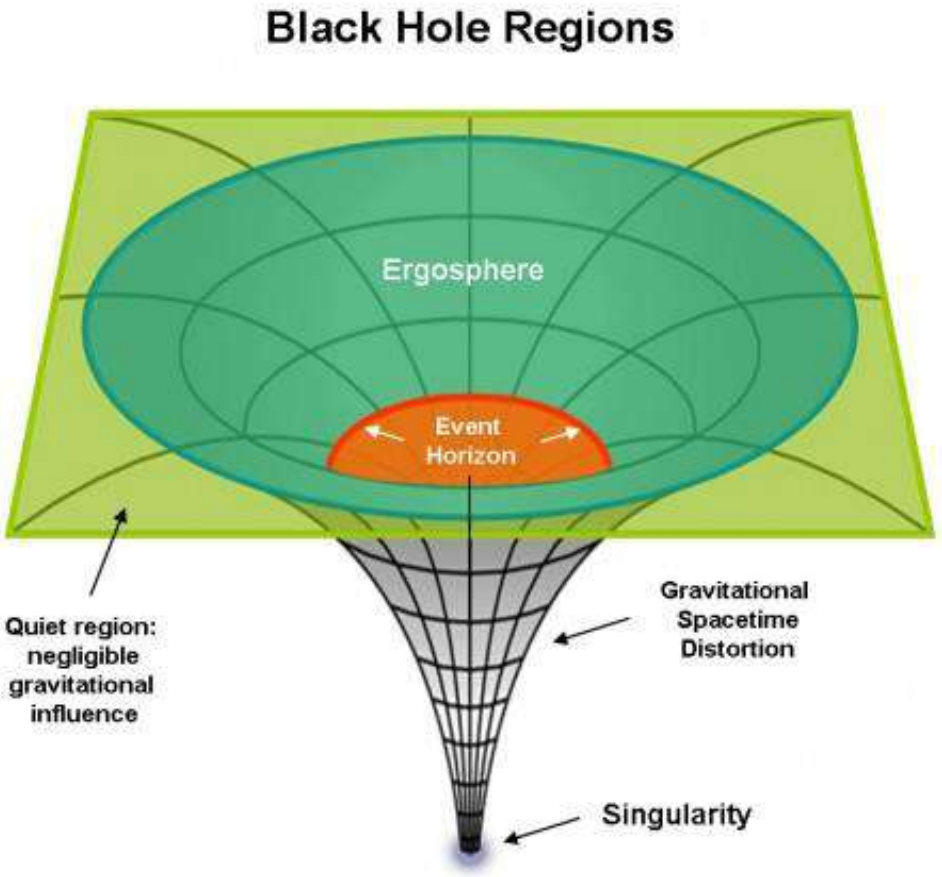
وهي تتكوّن عادة إذا تركزت كتلة كبيرة - مثل كتلة نجم كبير نفد وقوده النووي وانهار على مركزه - في منطقة صغيرة من الفضاء بصورة كافية لحني النسيج الكوني بصورة كاملة. وحجم نقطة التفرد يساوي صفراً، لهذا فمهما كانت قيمة كتلتها فإن كثافتها ستساوي ما لا نهاية، ونصف قطر منطقة الحدث - أي حدود الثقب الأسود - التي لا يفلت منها حتى الضوء يعتمد على كتلة الثقب الأسود.

«تحرق النجوم ذات الكتلة الكبيرة ما فيها من هيدروجين ليتحول إلى هيليوم بسرعة أكبر مما تفعل الشمس. ما يعني أن هذه النجوم يمكن أن ينفد منها الهيدروجين في زمن قليل من ملايين معدودة من السنين ، ثم تواجه هذه النجوم بعدها أزمة. وهذ تستطيع ان تحرق ما فيها من هيليوم إلى عناصر أثقل مثل الكربون والاكسجين ، ولكن هذه التفاعلات الكيميائية لا تطلق الكثير من الطاقة. وبالتالي تفقد النجوم حرارتها هي والضغط الحراري الذي يدعمها ضد جاذبيتها ، وبالتالي يأخذ حجمها في الصغر. إذا كانت كتلة النجم أكثر مما يقرب من ضعف كتلة الشمس ، لن يكفي الضغط الحراري أبدا لوقف الانكماش. ويتقلص النجم إلى حجم الصفر وإلى كثافة لانهائية ليشكل ما يسمى مفردة»[1].

وقد تم تسجيل رصد الثقوب السوداء في الفضاء سواء من خلال تسارع حركة بعض النجوم حولها عندما تقترب من منطقة الحدث، أو كما حصل أخيراً في القرن الواحد والعشرين حيث قام مجموعة من العلماء الكوريين برصد وتصوير ثقب أسود وهو يبتلع أحد النجوم [2].

---

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص107 - 108.
2. يورو نيوز - euronews (19/09/11). أول صور للثقب الاسود وهو يبتلع نجماً. متاح على: http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-up-a-star



شكل22: يوضح الثقب الاسود وتظهر في أسفله نقطة التفرد[1]

1. المصدر:

ASTRONOMY SOURCEAuthor: Wolf Damm Published: October 13th, 2011. Available at : http://www.astronomysource.com/tag/ergosphere-definition/

سرعة الإفلات:

هي السرعة التي تمكّن الجسم أو الجسيم من الإفلات من جاذبية جسم آخر، فمثلاً: سرعة الإفلات من الأرض أو من جاذبية الأرض هي 12 كيلو متر في الثانية تقريباً، وهي أقل من سرعة الضوء بكثير ولهذا يفلت الضوء من الأرض إلى الفضاء المحيط بها، وبهذا تكون الأرض مرئية للملاحظ من خارجها، وكذلك الأمر بالنسبة للشمس والنجوم الأخرى عدا الثقوب السوداء فإنّ سرعة الإفلات منها أكبر من سرعة الضوء، ولهذا تكون مظلمة ولا ترى.

أفق الحدث:

هو السطح الذي يفصل منطقة الزمان - المكان التي يمكن أن يفلت منها الضوء عن المنطقة التي لا يمكن أن يفلت منها الضوء، ويعتبر أفق الحدث حداً للثقب الأسود.

إشعاع الثقب الأسود:

العنوان كأنه يناقض ما قلناه سابقاً من أنّ الضوء لا يفلت من منطقة حدث الثقب الأسود، فكيف نقول الآن: إنّ الثقب الأسود له اشعاع؟!

هذه نظرية لعالم الفيزياء النظرية ستيفن هوكنج وهي تجمع بين نظرية النسبية العامة ونظرية الكم جزئياً ومفادها: إنّ الثقوب السوداء ليست سوداء تماماً حيث إنّ هناك اشعاعاً يرصده المراقب من خارج الثقب الأسود على أنه يصدر عن الثقب الأسود وسببه التفاوتات الكمومية للفراغ التي بيناها فيما تقدم، والتي يتنبأ بها ميكانيك الكم وفقاً لمبدأ اللايقين أو الريبة حيث لا يمكن أن يكون الفضاء خاوياً تماماً بحسب مبدأ الريبة؛ لأن معنى خلوه أنّ المجالات كمجال الكهرومغناطيسية أو الجاذبية ضبطت قيمتها عند الصفر ومعدل تغير صفر، وهذا يناقض مبدأ اللايقين.

إذن، فهناك دائماً في الفراغ بحسب ميكانيك الكم أزواج جسيمات افتراضية تظهر ثم

تلتقي وتفني بعضها بعضاً، أو جسيمات وجسيمات مضادة افتراضية تظهر ويفني بعضها بعضاً نتيجة الاصطدام مع بعضها، فإذا حدث أن كان ظهورها عند أفق حدث ثقب أسود أو نقطة تفرد وبدل اصطدامها مع بعضها وافناء بعضها بعضاً حدث أن سقط أحدها في الثقب الأسود نتيجة تأثير جاذبيته فإن الجسيم الآخر المقابل له يمكن أن يتحرر ويهرب بعيداً عن الثقب الأسود والمراقب من خارج الثقب الأسود سيراه وكأنه اشعاع صادر من الثقب الأسود، وهذا الاشعاع يسمى اشعاع الثقب الأسود ويسميه بعضهم اشعاع هوكنج على اسم مكتشفه، وهو يعتمد على كتلة الثقب الأسود أو نقطة التفرد في الكون الحالي وفق المعادلة التالية:

$$T = \frac{hc^3}{8\pi kGM}$$

حيث إنّ:

T: حرارة الثقب الأسود

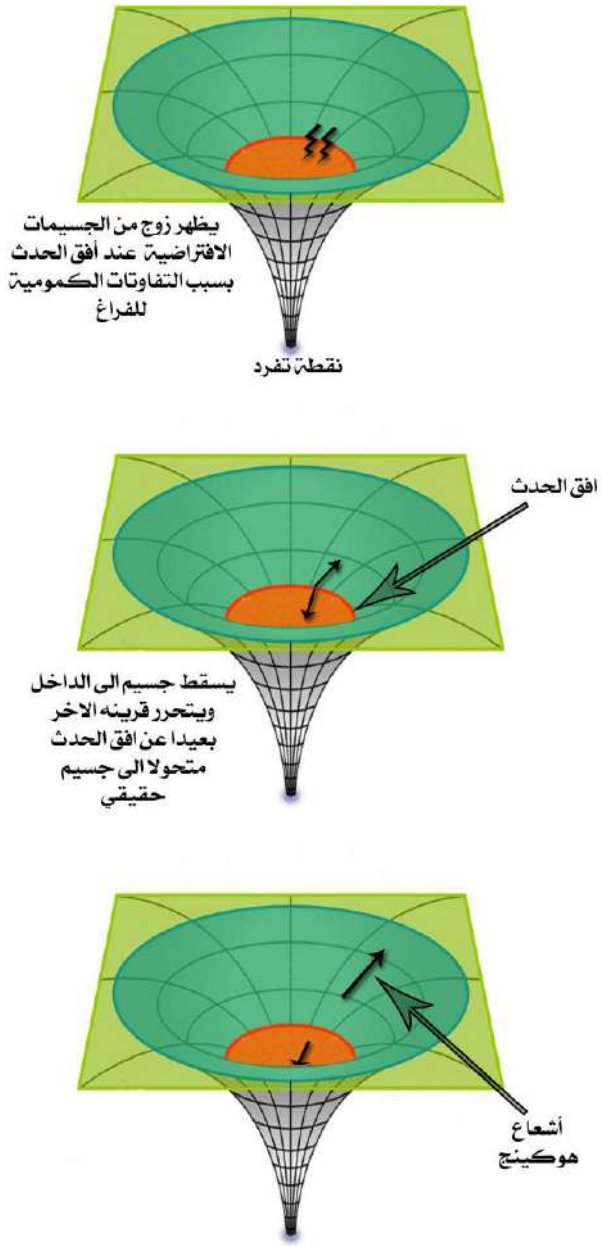
h: ثابت بلانك

G: ثابت نيوتن للجاذبية

K: ثابت بولتزمان

M: كتلة الثقب الأسود

من المعادلة أعلاه نجد أنه كلما صغرت كتلة الثقب الأسود أو نقطة التفرد كانت درجة حرارة إشعاع الثقب الأسود أكبر، وليتم كشف هذا الإشعاع ورصده وتوثيقه بشكل قطعي في الكون يتطلب الأمر العثور على ثقب أسود صغير أي كتلته صغيرة ليكون اشعاعه قوياً وساخناً بما فيه الكفاية للبروز عن اشعاع الخلفية الكوني الذي يغمر الكون بحرارة تبلغ 2.7 كلفن، وعموماً هذه النظرية مبرهنة ببراهين غير البرهان التجريبي حتى الآن.



شكل23: يوضح إشعاع هوكنج وكيف وأين يتكوّن

«إذا كان هناك ثقب اسود موجود ، فإن جسيما من زوج الجسيمين قد يهوي داخل الثقب الأسود ، تاركا الجسيم الآخر حرا ليهرب إلى اللانهاية سيبدو بالنسبة إلى الفرد البعيد عن الثقب الأسود ، ان الجسيمات الهاربة هي إشعاع من الثقب الأسود. ويكون طيف الثقب الأسود هو بالضبط ما نتوقعه من جرم ساخن ، له حرارة تتناسب مع المجال الجذبوي عند أفق او حد الثقب الأسود وبكلمات أخرى فإن حرارة الثقب الأسود تعتمد على كتلته»[1].

نماذج فريدمان:

النسبية العامة تتنبأ بكون غير استاتيكي، وقد كان اينشتاين يحاول تفادي هذه المسألة عندما أدخل الثابت الكوني لمعادلته، فاينشتاين وكثير من علماء الفيزياء في ذلك الوقت كانوا يعتقدون أنّ الكون استاتيكي وثابت، وكون استاتيكي ثابت لابد أن ينهار على نفسه إذا لم تكن هناك قوة أو طاقة تقاوم جاذبية المادة والطاقة الكونية.

لكن الفيزيائي الروسي الكسندر فريدمان حل هذه المسألة بصورة أخرى فبدلاً من ادخال الثابت الكوني للمعادلة وجد حلاً لنموذج غير ثابت للكون يتوافق مع النسبية العامة، وقد أبدى إينشتاين في النهاية موافقة على حل فريدمان واعترف بأنه كان مخطئاً بإدخاله الثابت الكوني وفرض كون استاتيكي، ولكن سيأتي أنه بعد ذلك قد اكتشفت الطاقة المظلمة وهي تعمل ضد الجاذبية أي إنها تكافئ عمل الثابت الكوني في مقاومة قوة الجاذبية للمادة والطاقة.

ثم تم اكمال ثلاثة نماذج لكون غير ثابت تسمى عادة بنماذج فريدمان، وبهذا فتح الباب أمام الكون المتمدد الذي له بداية فقد توقعت نماذج فريدمان أن الكون متمدد قبل أن يكتشف أدوين هابل من نتائج رصد المجرات انزياح تردد الضوء الصادر منها نحو اللون الأحمر وازدياد هذا الانزياح كلما ازدادت بعداً، وهذا وفق ظاهرة دوبلر يعني أنها تبتعد عن بعضها وبتسارع.

---

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص112.

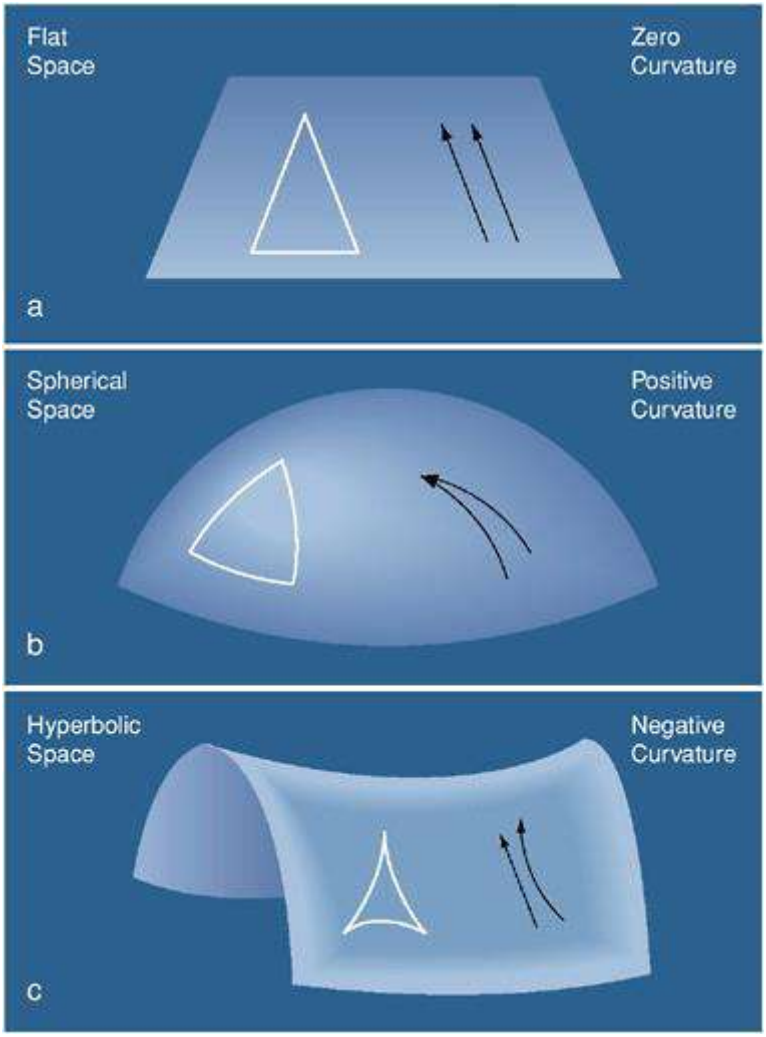
نماذج فريدمان هي:

النموذج الأول: إنّ الكون موجب التقوس كسطح كرة وإذا كان متمدداً فإنه سينتهي به المطاف إلى الانكماش بفعل الجاذبية ولن يستمر تمدده دون توقف.

النموذج الثاني: إنّ الكون سالب التقوس كسطح مكافئ زائدي أو سرج حصان وإذا كان متمدداً فإن تمدده سيستمر دون توقف.

النموذج الثالث: إنّ الكون صفري التقوس أو لنقل مسطح وإذا كان يتمدد فإن معدل تمدده سيتباطأ متجهاً نحو الصفر ولكنه لا يصل الصفر أبداً أي أنه سيتباطأ ولكنه لن يتوقف عن التمدد بشكل كامل وهكذا كون طاقته الموجبة التي توفرها المادة تساوي طاقته السالبة التي توفرها الجاذبية.

وكل نماذج فريدمان تتنبأ بأنّ المسافة بين المجرات كانت صفراً عند بداية الكون أي إنّ حجم الكون كان صفراً وكانت كثافته لا متناهية، ومعنى هذا أنّ نماذج فريدمان التي بنيت على النظرية النسبية تقول: إنّ هناك نقطة بدأ منها الكون تنهار عندها النظرية النسبية العامة نفسها وهذه النقطة تسمى بنقطة تفرد (singularity) بدأ عند هذه النقطة الانفجار العظيم.



شكل24: نماذج فريدمان[1]

1. المصدر:

NRC Nat. Res. Counc., Washington. Connecting Quarks with the Cosmos: Eleven Science Questions for the New Century (2003) - page 82. Available at :
http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10079&page=82

للكون بداية:

الكون الذي نعيش فيه مكوّن من مادة يمكن أن نراها وهي عبارة عن سحب غازية وركام صخور، وكواكب، ونجوم متقدة، وهي منتظمة بمجموعات تدور بفلكها وتسمى هذه المجموعات بالمجرات، وهذه المجرات التي قد تحتوي بعضها على مئات مليارات النجوم وربما تصل بعضها إلى ترليون تنطلق في الكون متباعدة عن بعضها البعض بسرعة وبتسارع ملحوظ، وبعضها شكله حلزوني وبعضها بيضوي وبعضها حلزوني قضيبي وبعضها غير منتظمة وبعضها شكلها مشوّه؛ لأنها نتاج اصطدام مجرتين، وهذه المجرات تنتظم في عناقيد مجرية تمثل مناطق المادة المرئية في الكون وقد يحتوي العنقود المجري على مئات أو آلاف المجرات.

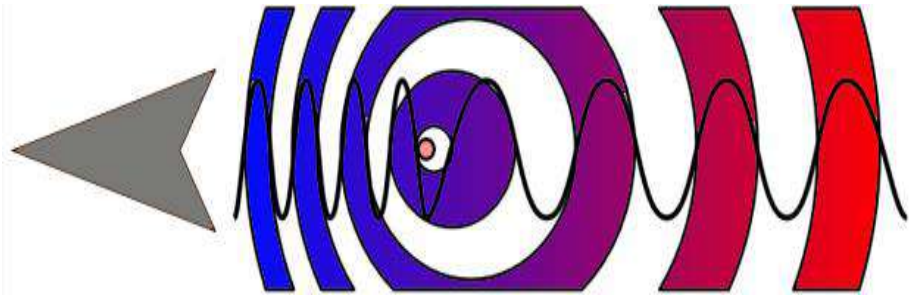
هذه أمور أساسية أثبتت من خلال الرصد الفلكي وبعض قوانين الفيزياء كظاهرة أو قانون دوبلر لانزياح التردد النسبي، ويهمنا هنا النتيجة التي توصل لها الفلكيون من أنّ المجرات تتحرك بسرعة وبتسارع مبتعدة عن بعضها، أي إنّ الكون يتمدد وليس استاتيكياً وبالتالي فقد كان في الماضي أصغر وأكبر كثافة، وهذا يعني أنّ للكون بداية وليس أزلياً وقد ثبت هذا الأمر في الرصد ومن خلال ظاهرة دوبلر لانزياح التردد النسبي ثم إشعاع الخلفية الكوني، ولكن قبل اشعاع الخلفية الكوني كان هناك منافس للانفجار العظيم وهو النموذج الاستقراري الذي طرحه هرمان بوندي وتوماس جولد وفريد هويل، والنموذج الاستقراري يمكن أن نقول: إنه محاولة لتفسير ابتعاد المجرات عن بعضها بحيث لا تكون للكون بداية، فهو يكاد يكون محاولة لإلغاء هذه البداية وما تمثله من إشارة إلى وجود أعظم من هذا الكون قد تسبب ببدئه.

ظاهرة دوبلر وكون يتمدد:

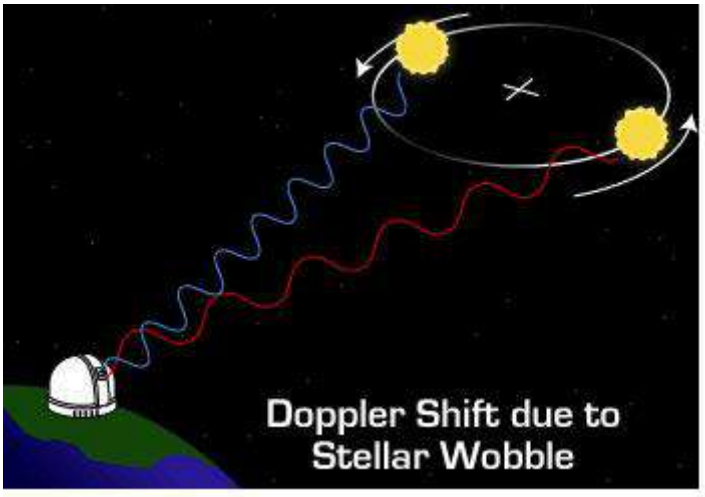
ظاهرة دوبلر: عبارة عن تغير نسبي (ازاحة) للتردد الموجي نتيجة للحركة النسبية بين المصدر الموجي والمراقب وعلى أساس هذا التغير يمكن تحديد أن المصدر الموجي يقترب أو يبتعد عن المراقب، ويمكن ملاحظة الظاهرة في الحياة اليومية عندما تمر بقربنا سيارة تصدر صوتاً كسيارة الشرطة أو الاسعاف مثلاً فنجد أن صوتها وهي تقترب منا أعلى منه وهي تبتعد عنا في حين أنّ صوتها ثابت بالنسبة لسائقها، وبواسطة تأثير دوبلر يمكن معرفة أنّ النجوم والمجرات تبتعد أو تقترب من خلال قياس تردد الأشعة التي تصدر منها ومقارنتها مع التردد الأصلي

المختبري، فعند قياس تردد الضوء الصادر من نجم بواسطة تلسكوب أرضي، ونحن نعلم أنّ ضوءه ناتج عن احتراق الهيدروجين والطول الموجي الأصلي للهيدروجين معروف مختبرياً، فيمكننا من مقارنة الطول الموجي لطيف الهيدروجين الآتي من النجم بالطول الموجي الأصلي لطيف الهيدروجين أن نعرف إن كان النجم يقترب أو يبتعد، فإذا كان الطول الموجي لضوء النجم أقل من نظيره المختبري نعرف أنّ هذا النجم يبتعد عنا والعكس صحيح. وهكذا الأمر بالنسبة للمجرات، وبلغة الألوان إذا كان لون ضوء المجرة ينزاح نحو الأزرق فهي تقترب منا وتتحرك باتجاهنا وإذا كان لون ضوء المجرة ينزاح نحو الأحمر فهذا يعني أنها تبتعد عنا.

ونتائج الرصد أثبتت أنّ طيف معظم المجرات ينزاح نحو الأحمر ومقدار الانزياح يتناسب طردياً مع بعد المجرات عنّا أي كلما بعدت المجرة زادت الازاحة نحو الأحمر، وهذا يعني أنّ المجرات تتحرك مبتعدة عنا. وأيضاً كلما كانت أبعد عنا كانت سرعتها أكبر أي أنها تتحرك مبتعدة عن بعضها بسرعة وبتسارع، وهذا يعني أنّ المجرات ومادة الكون كانت في الماضي أقرب من بعضها وكلما عدنا للماضي يزيد التقارب حتى نصل لحجم صفر، وهذا يعني أنّ النموذج الثابت أو الاستاتيكي للكون غير صحيح. ولم يعد يصح أن يقال: إنّ الكون الذي نعيش فيه أزلي، وكذا لم يعد صحيحاً أن يقال: إنّ الكون خلق مباشرة كما هو الآن.



شكل25: رسم مبسط لظاهرة دوبلر[1]



شكل26: صورة مبسطة لمثال آخر لاستعمال ظاهرة دوبلر (الصورة تبين كيف أن تفاوت دوبلر يستعمل للعثور على الكواكب)

المصدر[2]: موقع وكالة الفضاء ناسا

---

1. الصورة الأصلية للموسوعة الحرة ويكيبيديا وقد تم تعديلها.
عندما يتحرك "مصدر الموجات" باتجاهك، فالموجات تنضغط أكثر كلما اقتربت منك (الموجات الزرقاء) وأما إذا كان مصدر الموجات يبتعد عنك فالموجات تتمدد أكثر كلما ابتعدت عنك (الموجات الحمراء).
2. متاح على: http://planetquest.jpl.nasa.gov/page/methods

إشارة من الهيدروجين أنّ للكون بداية:

الكون بعناقيده المجرية وبمجراته ونجومه وكواكبه وركامه مكوّن من عناصر كيميائية تمثل المادة المعروفة لنا، وهذه العناصر أغلبها معروفة لكل من درس مبادئ الكيمياء وهي مرتبة في الجدول الدوري من أخفّ العناصر الهيدروجين وصولاً إلى العناصر الثقيلة المشعة كاليورانيوم والراديوم.

ومن نتائج رصد ودراسة الكون تبين أنّ أكثر العناصر وفرة في الكون هو الهيدروجين، ونسبة إلى العناصر الأخرى الأثقل منه يمكن أن نقول إنّ الهيدروجين تماماً كأعداد البكتريا نسبة إلى الكائنات الأخرى الأكثر تعقيداً في الحياة الأرضية.

فإذا عرفنا إضافة إلى ما تقدم أنّ النجوم المتقدة لا تنتج الهيدروجين بل إنّ الهيدروجين هو وقودها الذي تستهلكه لتنتج العناصر الأخرى الأكثر ثقلاً منه عندها يتبين لنا أنّ هذه الكمية من الهيدروجين والتي تمثل معظم كتلة الكون كانت موجودة قبل أن يوجد أي عنصر آخر في هذا الكون، ويمكن أن نذهب بالاستنتاج إلى أبعد من هذا ونقول: إنّ الهيدروجين هو العنصر الأول الذي وجد في هذا الكون، وهذه النتيجة تعني أن أقدم عنصر في الكون هو أبسطها تركيباً ذرياً (بروتون + الكترون)، وهذا في الحقيقة لوحده كافٍ للفت انتباهنا إلى أنّ الكون بدأ بصورة أبسط بكثير من التي هو عليها الآن، أي إنّ الكون ككل مر بسنّة التطور نفسها التي مرت بها الحياة الأرضية فيما بعد، فبداية العناصر الذرية التي يتكوّن منها عالمنا كانت الهيدروجين ثم الهليوم والليثيوم ثم النجوم العملاقة التي كانت بمثابة مصانع عملاقة للمواد التي تمتلك تركيباً ذرياً أكثر تعقيداً، وبعد أن تطبخ الطبخة في النجم ينفجر النجم إذا كان كبيراً بما يكفي لينثر نتاج طبخته في الفضاء - والتي تتكوّن من عناصر أكثر ثقلاً وتعقيداً - بصورة كتل وصخور وركام وغبار وتتجمع بعضها لتشكل كواكب وكويكبات وربما تتقد سحابة الركام والغاز من جديد في الوقت ذاته إذا توفرت الحرارة الكافية للاندماج النووي مكونة نجماً تدور حوله تلك الكواكب كما هو حال شمسنا وهكذا تكوّنت الكواكب ولا تزال.

إشعاع الخلفية الكوني:

نحن الآن نعرف أنّ الهيدروجين كان موجوداً منذ البداية، ونعرف أنّ الهيدروجين هو أخف عنصر، ونعرف أنّ المجرات تتباعد متسارعة أي إنّ الكون (المادة والطاقة) يتوسع باستمرار ويبرد باستمرار، وأكد لنا هذا الأمر اكتشاف اشعاع الخلفية الكوني (الخلفية الراديوية الكونية) الموجود في كل أجزاء الكون بدرجة حرارة (2.73 كلفن) تقريباً ويمكن قياسه بكل اتجاهات الكون، والذي توقع وجوده جاموف وهو أحد علماء الفيزياء، وقاموا بحسابه نظرياً فوصلوا إلى أنه (5 كلفن) قبل أن يتم قياسه بدقة عالية ويتبين أنّ توقعاتهم وحساباتهم (5 كلفن) كانت قريبة جداً من درجة حرارة فوتونات إشعاع الخلفية (2.73 كلفن).

إنّ وجود هذا الإشعاع - أو الفوتونات - وبهذه الدرجة الحرارية يعني أنه أثر باق من عهد سابق كان الكون فيه أصغر وأسخن ومكتضاً بالأشعة أو الفوتونات؛ لأن الكون كلما تمدد زاد الطول الموجي للفوتونات وقل ترددها وانخفضت درجة حرارتها، فطاقة الفوتونات تتناسب عكسياً مع طولها الموجي.

أما كيف يتم التأكد بشكل دقيق من خلال اشعاع الخلفية الكوني أنّ الفوتونات كانت ذات طاقة أكبر وبالتالي فإن الكون كان أسخن وأصغر، فبواسطة قياس طاقة هذه الفوتونات أو درجة حرارة اشعاع الخلفية الكوني في تاريخ سابق عن الحاضر، وهذا أمر ممكن لأننا نعرف أن الفوتونات تنتقل بسرعة الضوء وبالتالي فما يصلنا منها يصلنا متأخراً زماناً بقدر بعد الحدث عنّا في الكون، فلو فرضنا أننا نراقب مجرة تبعد عنا كذا... سنة فهذا يعني أننا نرى ونراقب أحداث حصلت قبل كذا... سنة، إذن فلو أننا تمكّنا من فحص طاقة الفوتونات أو درجة حرارة اشعاع الخلفية الكوني في تلك المجرة وكانت أعلى من درجة حرارة اشعاع الخلفية التي تحيطنا ونحن نعرف أنها 2.73 كلفن عندها سنعرف أن الكون كان أسخن وأصغر وتتأكد صحة النموذج القياسي بدرجة عالية من المعرفة. وفي الحقيقة فإن هذا الأمر ممكن حيث هناك ثرمومتر كوني وهو السيانوجين ويمكن من خلاله معرفة درجة حرارة اشعاع الخلفية في المجرات البعيدة عنا، والذي يعني معرفة درجة حرارة اشعاع الخلفية الكوني أو طاقة الفوتونات قبل هذا الزمن، وهكذا حسم العلماء الأمر لصالح النموذج القياسي أو نظرية الانفجار العظيم.

«لكن لماذا ينبغي على أي شخص القَبول بهذا التفسير؟ هناك سبب وجيه يدعو لذلك فالفوتونات تأخذ بعض الوقت كي تصلنا من الأجزاء البعيدة من الكون ، وهكذا حين ننظر لأجزاء أبعد من الفضاء ، فإننا ننظر عبر الزمن إلى الوراء. هذا يعني أنه لو قاست مخلوقات عاقلة على ظهر إحدى المجرات البعيدة للغاية عنا حرارة إشعاع الخلفية الكوني لديهم ، قبل أن نتمكن نحن من فعل هذا بوقت طويل ، من المفترض أن يجدوا حرارته أكبر من2.73 درجة كلفينية ؛ لأنهم سكنوا الكون حين كان أكثر شبابًا وأصغر حجمًا وأشد حرارة عما هو عليه اليوم.

هل من سبيل لاختبار مثل هذا التوكيد الجريء؟ بالطبع لقد تبين أن مركب الكربون والنيتروجين المسمى بالسيانوجين- والمعروف للقتلة المدانين بوصفه المكون النشط في غاز الإعدام- يستثار عند التعرض للموجات الميكرونية وإذا كانت الموجات الميكرونية هناك أدفأ من تلك الموجودة في إشعاع الخلفية الكوني ، فستستثير ذلك الجزيء بشكل أكبر مما تستثيره الموجات الميكرونية لدينا. وبهذا تكون مركبات السيانوجين بمنزلة ترمو متر كوني. وحين نرصدها في مجرات أبعد ، ومن ثم أصغر عمرًا ، سنجدها مغمورة في إشعاع خلفية كوني أدفأ من الموجود في مجرَّتنا ؛ مجرة درب التبانة بعبارة أخرى ، هذهالمجرات تعيش حياة أكثر إثارة من التي نعيشها نحن وهي كذلك بالفعل.

يوضح طيف السيانوجين في المجرات البعيدة أن الموجات الميكرونية لها درجة الحرارة عينها التي نتوقعها في هذه الأوقات الكونية المبكرة هذا أمر لا يمكن اختلاقه.

يفيد إشعاع الخلفية الكوني الفيزيائيين الفلكيين بأكثر من مجرد تقديم دليل صريح على وجود كون مبكر حارٍّ ، ومن ثم التأكيد على نموذج الانفجار العظيم ؛ فقد اتَّضح أن تفاصيل الفوتونات المؤلفة لإشعاع الخلفية الكوني تصلنا محملة بمعلومات عن الكون ، سواء قبل أن يصبح شفافًا أو بعد ذلك وقد لاحظنا أنه حتى ذلك الوقت ؛ أي بعد نحو ٣٨٠ ألف عام من الانفجار العظيم ، كان الكون معتمًا ؛ لذا كان سيستحيل عليك رؤية عملية تكون المادة ، حتى لو كنت تجلس في منتصف الصف الأمامي للمسرح الكوني لن يكون بوسعك رؤية العناقيد المجرية وهي تبدأ في التكون وقبل أن يتمكن أي شخص- في أي مكان- من رؤية أي شيء يستحق الرؤية ، كان على الفوتونات أن تكتسب القدرة على التحرك دون إعاقة في أرجاء الكون . وفي الوقت المناسب ، بدأ كل فوتون رحلته عبر الكون من المكان الذي اصطدم فيه بآخر إلكترون وقف في طريقه ومع هروب المزيد والمزيد من الفوتونات دون إعاقة من جانب الإلكترونات (بفضل ارتباط الإلكترونات بأنوية الذرات) تكوَّنت قشرة متمددة من الفوتونات يسميها الفيزيائيون الفلكيون سطحالتشتتالأخير. هذه القشرة ، التي تكونت خلال فترة امتدت نحو مائة ألف عام ، تميِّز

الحقبة التي تكونت فيها كل الذرات في الكون تقريبًا.

بحلول ذلك الوقت كانت المادة في المناطق الكبرى من الكون قد بدأت في التجمع وفي الأماكن التي تراكمت فيها المادة زادت قوة الجاذبية ، ما مكن من تجمع المزيد والمزيد من المادة. شكلت هذه المناطق الغنية بالمادة بذورًا للعناقيد المجرية الفائقة ، بينما ظلت الأماكن الأخرى خاوية نسبيًا وقد طورت آخر الفوتونات التي تشتتت من الإلكترونات داخل مناطق تجمع المادة طيفًا مختلفًا ، أبرد بقليل ، بينما شقت طريقها خارجة من مجال الجاذبية متزايد القوة ، الذي سلبها قدرًا من طاقتها. يظهر إشعاع الخلفية الكوني مناطق أكثر حرارة وأخرى أكثر برودة من المتوسط ، عادة في حدود جزء على مائة ألف من الدرجة. هذه المناطق الحارة والباردة تمثل البُنى الكونية المبكرة ؛ أو لمناطق لتجمع المادة. إننا نعرف ما تبدو عليه المادة اليوم ؛ لأننا نرى المجرات والعناقيد المجرية والعناقيد المجرية الفائقة .ولمعرفة كيف نشأت هذه النظم فإننا نسبر أغوار إشعاع الخلفية الكوني ، ذلك الأثر الباقي من الماضي البعيد ، الذي لا يزال يملأ الكون بأسره تعد دراسة أنماط إشعاع الخلفية الكوني نوعًا من علم فراسة الدماغ الكوني ؛ فبإمكاننا قراءة الآثار الموجودة على جمجمة الكون الشاب ،ومنها نستنتج سلوكه ، سواء حين كان طفلًا صغيرًا أو وهو رجل بالغ.

ومن خلال إضافة ملاحظات أخرى عن المناطق الكونية القريبة والبعيدة ، يستطيع علماء الفلك تحديد مختلف الخصائص الكونية الجوهرية من إشعاع الخلفية الكوني.

وإذا قارنا توزيع أحجام ودرجات حرارة المناطق الأدفأ والأبرد- على سبيل المثال - فسنتمكن من استنتاج قوة الجاذبية في الكون المبكر ،ومن ثم نعرف السرعة التي تراكمت بها المادة. من هذا يمكننا استنتاج قدر المادة العادية ، والمادة المظلمة ، والطاقة المظلمة التي يتكون منها الكون (النسب هي ٤ و٢٣و٧٣ بالمائة على الترتيب). ومن هنا يكون من السهل معرفة هل سيواصل الكون التمدد إلى الأبد ، وهل سيتسارع التمدد أو يتباطأ مع مرور الوقت.

المادة العادية هي ما يتكون منه كل شيء ، وهي تمارس قوة الجذب ، وبإمكانها أن تمتص الضوء وتطلقه وتتفاعل معه بطرق أخرى. أما المادة المظلمة- كماسنرى في الفصل الرابع- فهي مادة ذات طبيعة غير معروفة لها قوة جذب ، لكنها لا تتفاعل مع الضوء بأي صورة معروفة. أما الطاقة المظلمة - كما سنرى في الفصل الخامس- فتحفز على زيادة معدل تمدد الكون ، مجبرة الكون على التمدد بسرعة أكبر مما لو كان الحال عليه دونها. يخبرنا فحص الدماغ بأن علماء الكونيات يفهمون الآن الصورة التي كان عليها الكون

المبكر ، لكنه يخبرنا أيضًا بأن السواد الأعظم من الكون ، في الماضي أو الحاضر ، يتكون من شيء لا ندري كنهه على الإطلاق.

على الرغم من مناطق الجهل العميقة التي لا تزال تواجهنا ، فإن علم الكونيات يملك اليوم مرتكزًا لم يكن متاحًا من قبل. وإشعاع الخلفية الكوني يحمل بصمة البوابة التي عبرنا منها جميعًا من قبل»[1].

النموذج القياسي (نظرية الانفجار العظيم) الآن مقبول على نطاق واسع، ويمكن أن نقول: إنّ النموذج الاستقراري (أو نظرية الحالة الثابتة) لفريد هويل قد خرج من الاعتبار العلمي وتبين بدرجة من المعرفة العلمية صحة النموذج القياسي وأننا كلما عدنا بتاريخ الكون للوراء فسيكون أكثر كثافة وأقل سعة وأشد سخونة، فكلما كان الكون (المادة والطاقة) أوسع زاد الطول الموجي للفوتونات وقلت طاقتها وسخونتها، والعكس صحيح أيضاً.

«وقد اتاحت أرصاد عام 1974 للامتصاص الناشئ عن الحالة الثانية لدوران السيانوجين بين النجمي ، تقدير الاشعاع عند طول الموجة 0.132 سم ، فكانت متفقة أيضا مع درجة الحرارة 3 ك. ولكن مثل هذه المشاهدات من أجل اطوال موجات أدنى من 0.1 سم ، لم تحدد حتى الان سوى حد أعلى لكثافة طاقة الاشعاع. وهذه النتائج مشجعة لأنها تشير إلى ان كثافة طاقة الخلفية الكونية قد بدات فعلا بالتناقص بسرعة بدءا من طول موجة قريب من 0.1 سم ، أي على نحو ما تتنبأ به نظرية الجسم الأسود إلا أن هذه الحدود العليا ما زالت غير كافية لأن تسمح لنا بالتحقق من اننا نلاحظ فعلا إشعاع جسم أسود أو ان نستطيع تحديد درجة حرارة لها بدقة.

فلكي ينجحوا في تصديهم لهذه المسالة ، كان لابد لهم من أن يرسلوا مستقبلا للاشعة تحت الحمراء إلى منطقة اعلى من الجو الأرضي ، وذلك على متن بالون سابر او صاروخ ولكن هذه التجارب صعبة التحقيق ، ولم تعط في بادئ الامر سوى نتائج مفككة ، فتارة تلائم القائلين بالكوسمولوجية القياسية (نظرية الانفجار الكبير) ، وتارة تلائم خصومهم وقد وجدت فئة من جامعة كورنيل (كانت قد استعانت بصاروخ) إشعاعات ذات أطوال موجات قصيرة ، وأقصر جدا مما يتوقع في حالة جسم اسود. في حين ان فئة أخرى من

---

1. المصدر (تايسون و سميث - البدايات): ص46 - 49.
د. نيل تايسون (1958) فيزيائي وفلكي أمريكي.

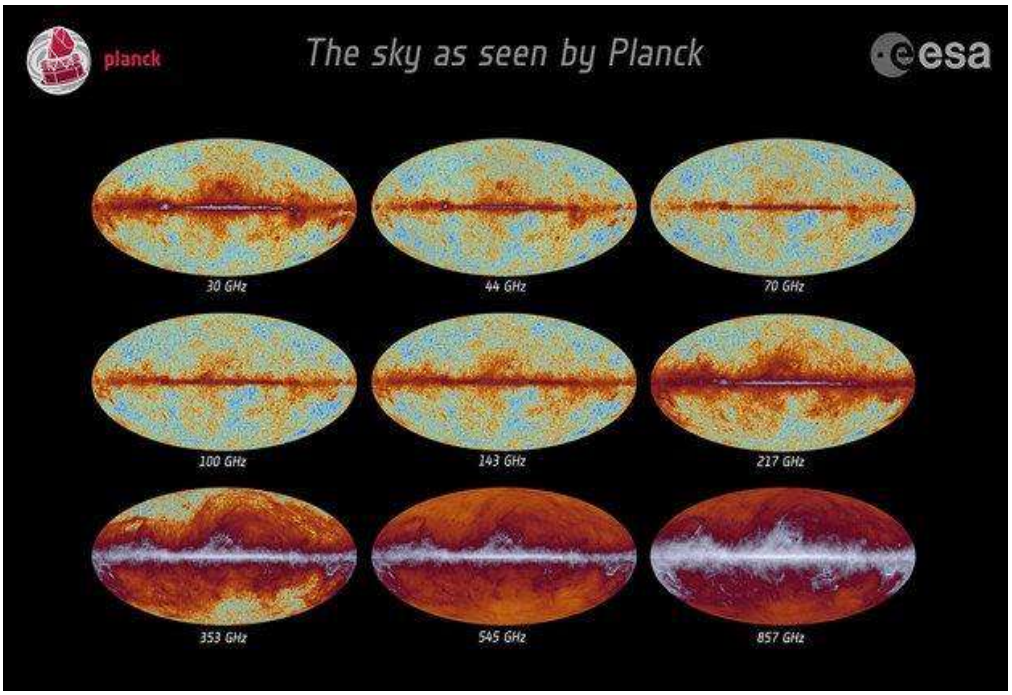
MIT (معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا) كانت قد استعانت ببالون ، فحصلت على نتائج قريبة من التنبؤات النظرية وتابعت الفئتان أعمالهما واعلنتا كلتاهما في نهاية العام 1972 تقريبا ، نتائج تشير الى توزيع جسم أسود له درجة حرارة 3 ك ، وأكدت اعمال فئة من بركلي (بالبالون) ان كثافة طاقة الإشعاع تستمر بالهبوط من اجل اطوال الموجات القصيرة المحصورة بين 0.25 سم و 0.06 ، ويبدو الان بحكم المؤكد ان خلفية الإشعاع الكوني هي فعلا إشعاع جسم اسود درجة حرارته 3 ك »[1].

ويبقى أنّ احتمال ظهور نموذج جديد أو نسخة معدّلة لنموذج قديم يصف الكون ليس بأمر مستبعد بالنسبة لعلماء الفيزياء.

«إن نظرية الحالة المستديمة في علم الكون قد أُستبعدت بنتيجة أرصاد فلكية متنوعة ، منها خصوصا اكتشاف الإشعاع المكروي ، عام 1964- الذي يبدو من بقايا العصر الذي كان فيه الكون اسخن بكثير جدا وأكثف مما هو الآن. ولكن قد يتاح لفكرة الحالة المستديمة أن تنبعث من جديد (في مدى) أوسع ، في نظرية كونية مستقبلية يظهر فيها لأن توسع العالم الراهن مجرد تفاوت في عالم خالد ولكنه يعاني على الدوام تفاوتات حول حالة وسطية تظل كما هي. ولكن يوجد ايضا طرائق أكثر رفاهة قد يمكننا ذات يوم أن نستنبط بوساطتها الظروف البدائية من القوانين النهائية فقد اقترح جيمس هارتل وستيفن هوكنغ طريقة تتيح التوصل إلى اندماج الفيزياء مع التاريخ من تطبيق ميكانيك الكم على العالم بأكمله. فعلم الكون اليوم موضع جدال ناشط بين النظريين ، والمسائل الفكرية والرياضية صعبة جدا ، ولا يبدو أننا نسير نحو اي استنتاجات محددة»[2].

---

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثلاث الاولى من عمر الكون): ص82 - 83.
2. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية): ص39.



شكل27: خرائط السماء (بمختلف الترددات) كما التقطها المرصد الفضائي بلانك.

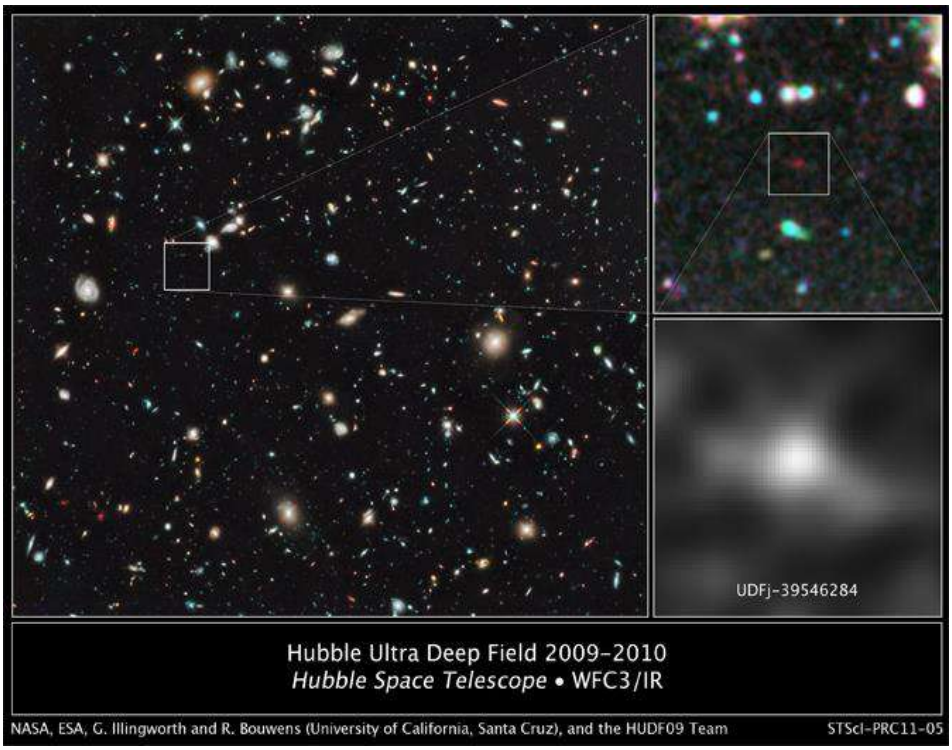
المصدر[1]: وكالة الفضاء الأوروبية ESA - European Space Agency

1. المصدر: وكالة الفضاء الأوروبية.
Image: PLANCK ALL-SKY FREQUENCY MAPS - ESA - European Space Agency.
Available at : http://spaceinimages.esa.int/Images/2013/04/Planck_all-sky_frequency_maps

العودة إلى بداية الكون:

عندما نرجع بالتاريخ للوراء إلى حيث الماضي السحيق للكون سنرى نجوماً عملاقة تطبخ الهيدروجين والهليوم لإنتاج العناصر الثقيلة الأخرى كالكربون والحديد، ثم إذا عدنا للوراء أكثر ستختفي العناصر الثقيلة وتتفكك إلى عناصر أخف حتى نصل إلى كون مادته هي الهيدروجين والديوتيريوم والتريتيوم والهليوم وربما قليل من الليثيوم، ثم إذا عدنا إلى الوراء أكثر سنصل إلى مرحلة لا تسمح فيها طاقة الفوتونات لذرات الهيدروجين بالبقاء مستقرة وهكذا سنجدها مفككة إلى الكترونات ونوى هيدروجين (بروتونات) ونوى نظائر الهيدروجين ونوى هليوم، ثم نصل لكون مكوّن من الهادرونات (كالبروتون) ولبتونات (كالالكترون والنيوترينو) وفوتونات، ثم إذا عدنا بالتاريخ إلى الوراء أكثر ستكون درجة الحرارة مرتفعة جداً بحيث إنّ طاقة الفوتونات العالية تسمح لها عند الاصطدام ببعضها من إنتاج جسيمات مادية وسنجد جسيمات المادة والمادة المضادة تظهر وتفني بعضها بعضاً في كون مكون من الفوتونات أو الطاقة فالفوتونات عديمة الكتلة ومن لبتونات وكواركات ومضاداتها إضافة إلى البوزونات.

ولكننا في كل حال لن نتمكن من العودة أبعد من حاجز وسد يمنع الرؤية العلمية لما قبله عند درجة حرارة 10^{32} تقريباً والزمن 10^{-43} من بداية الكون، فقوانين الفيزياء لا تعمل قبل زمن بلانك. نعم، هناك فقط بعض التنظير لعمل نظرية الأوتار لما قبل هذا الزمن.



شكل28: صورة لاحدى أقدم المجرات والتي يعتقد بحسب "لونها" أنها تبعد تقريباً 13.2 مليار سنة ضوئية [1]

1. صورة: موقع وكالة الفضاء الاميريكية ناسا.

Credit: NASA, ESA, G. Illingworth (University of California, Santa Cruz), R. Bouwens (University of California, Santa Cruz, and Leiden University), and the HUDF09 Team). Available at :

http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/farthest-galaxy.html

«على ان من الممكن ان نتخيل زمنا أصبحت فيه لقوى الثقالة شدة تساوي التأثيرات المتبادلة القوية التي سبق الحديث عنها. إذ إن حقل الثقالة لا ينشأ فحسب من كتل الجسيمات المادية ، بل ينشأ كذلك من كل أشكال الطاقة. فالارض مثلا ، تدور حول الشمس بسرعة اكبر قليلا من سرعة دورانها حين تكون باردة ، لان الطاقة الحرارية للشمس تساهم بقسط صغير إضافي في مصدر حقلها الثقالي. وفي درجات حرارة شديدة الارتفاع ، يمكن لطاقة الجسيمات الموجودة في حالة توازن حراري ، ان تكون من الأهمية بحيث تصبح قوى الثقالة التي تتبادل تأثيرها ، مضاهية لشدة الأنماط الأخرى من التأثيرات المتبادلة. ويمكن ان نقدر درجة الحرارة التي يحدث فيها ذلك بما يقرب من مئة الف مليار المليار المليار درجة كلفن (10^{32}).

في درجة حرارة كهذه يمكن أن يحدث كذلك كل شيء غريب اذ ليس فحسب ان قوى الثقالة تكون شديدة وتولد عددا كبيرا من الجسيمات ، بل أن فكرة الجسيم نفسها تفقد عندئذ كل مدلول. وكذلك تكون مسافة الأفق (في هذه الفترة) - أي المسافة التي لا يمكن ان يستقبل من بعدها إشارة ما - اصغر من طول موجة جسيم نموذجي في حالة توازن حراري. ويمكن ان نقول مع شيء من التجاوز ، إن كل جسيم يكون عندئذ كبيرا كبر الكون الذي يمكن ملاحظته منه.

أما عن تاريخ الكون قبل هذه اللحظة فنحن لانعرف ما يكفي عن الطبيعة الكمومية للثقالة لكي نتأمل فيه على الأقل بوعي وإدراك. وكل ما نستطيع ان نفعله هو ان نقدر تقديرا فجا ان درجة الحرارة هذه (10^{32} كلفن) قد أتت بعد البداية بما يقرب من 10^{-43} ثانية ، ولكن لسنا على يقين من ان هذا التقدير له أي مدلول. وهكذا نرى انه أيا كان شأن الحواجز التي نجحنا في رفعها من امامنا ، فقد ظل هناك حاجز عند الدرجة 10^{32} ك مازال يحجب عن ناظرينا كل اللحظات ألأولى السابقة من تاريخ الكون.

ومهما يكون من امر ، فإن أيا من الريب السابقة لن يكون لها شأن كبير من وجهة نظر الفلك حاليا في عام 1976. والمهم في الامر هو ان الكون طوال الثانية الأولى من تاريخه ، كان على الأرجح في حالة توازن حراري ، وان اعداد جميع الجسيمات وتوزعاتها فيه بما فيها النوترينوات ، يمكن تعيينها بقوانيين الميكانيك الاحصائي لا بتفاصيل تاريخه السابق ، إذ إننا عندما نقيس الوفرة الحالية للهليوم وللاشعاع الراديوي او حتى للنوترينوات ، نلاحظ اثارا باقية من حالة توازن حراري كان قد انتهى عند انتهاء الثانية الأولى. وفي الحالة الراهنة لمعارفنا ، نستطيع ان نؤكد ان لا شيء مما يمكن ملاحظته الان يتعلق بتاريخ الكون السابق لهذه اللحظة (ونخص من ذلك ان لا شيء مما نلاحظه حاليا يتعلق بحقيقة ان الكون كان متماثل المناحي ام لا ، ومتجانسا ام لا قبل الثانية الأولى.

وهذا فيما عدا ربما النسبة فوتونات - جسيمات نووية ذاتها). ونحن هنا كاننا امام عشاء هيء بعناية فائقة إذ احضرت انضر المنتجات وافخر الحلويات واطيب الشراب مذاقا ، ثم وضعت هذه الأطعمة كلها كيفما اتفق في قدر كبير وظلت تغلي على النار ساعات طويلة. وعندئذ سيجد خير ذواق بين المدعوين مشقة كبيرة في معرفة ما قدم له في طبقه»[1].

«منذ حوالي 14 مليار سنة / في بداية الزمان ، كان الكون المعروف ، بكل فضائه وكل مادته وكل طاقته ، يشغل مساحة رأس دبوس. كانت حرارة الكون وقتها شديدة للغاية ، حتى إن قوى الطبيعة الأساسية ، التي تصف في مجملها الكون ، كانت مندمجة في قوة وحيدة موحدة. وحين كان الكون في درجة حرارة متقدة قدرها 10^{30} درجة ، ويبلغ من العمر 10^{-43} ثانية فقط - ذلك الوقت الذي قبله تفقد كل نظريات المادة والفضاء معانيها - دأبت الثقوب السوداء على التكون تلقائيا ، ثم الاختفاء ، ثم التكون مجددا من الطاقة التي يحويها مجال القوى الموحد. وفي هذه الظروف المتطرفة ، وفق ما نقر بأنه ضرب من الفيزياء الافتراضية ، صارت بنية الفضاء والزمان متقوسة بشكل حاد وهي تفور لتأخذ شكلا إسفنجيا رغويا. في تلك الفترة استحال التفريق بين الظواهر التي تصفها نظرية النسبية العامة لانشتاين (نظرية الجاذبية الحديثة) وميكانيكا الكم (وصف المادة عند اصغر نطاقاتها)»[2].

معرفتنا ببدايات الكون إنما هي بالرجوع إلى الوراء والتاريخ السابق حاملين معنا معطيات الحاضر التي حصلنا عليها من المراقبة والقياس ومتسلحين بمعادلات وقوانين المادة المثبتة كمعادلة اينشتاين ونظريته النسبية الخاصة والعامة ونظرية الكم لبلانك، فما يطرحه علماء الكون والفيزياء النظرية في النموذج القياسي ونظرية الانفجار الكبير ومسيرة الكون وخصوصاً في دقائقه الأولى كثير منها أمور مبنية على قياسات دقيقة لما يحويه كوننا الحالي. نعم، نحن لم نعتدها في حياتنا اليومية ونعتبرها غريبة ربما ولكنها ليست خيالاً بل هي حقائق تحيطنا، فالثقوب السوداء التي توقعت وجودها نظرية اينشتاين العامة تم رصد أثرها في الكون وأخيراً تم رصدها في القرن الواحد والعشرين بشكل دقيق ولم تعد مجرد احتمال تتوقعه نظريات علمية كنظرية اينشتاين، وبوزون هيكز تم رصده في القرن الواحد والعشرين في مصادم

---

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثلاث الأولى من عمر الكون): ص162 - 164.
ستيفن واينبرغ (5/3/ 1933) عالم في الفيزياء النظرية وحاصل على جائزة نوبل عام 1979.
2. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص17.

الهادرونات، وهكذا بقية الجسيمات الكمية الأخرى في الفيزياء الحديثة التي بدأت مع نظرية الكم لماكس بلانك ونظرية اينشتاين النسبية ومعادلته حول الطاقة والمادة. لم تعد الأمور كما اعتادها الناس، فلم يعد مفهوم الزمان والمكان كما كان ولم يعد جسم الإنسان قريباً لبقية الحيوانات والنباتات وتربطه بهم نفس الخريطة الجينية التي تشكّلت في بداية نشوء الحياة الأرضية فحسب بل أصبح الإنسان قريباً لكل صخرة وحجر وقطعة حديد وكل عنصر من عناصر المادة حتى وإن لم يحتويه الجسم الحي، فالكل مكوّنون من لبتونات ومن هادرونات مكونة من كواركات.

يمكن أن يقول اليوم - بدرجة لا بأس بها من الثقة - علماء الكونيات والفيزياء النظرية: لقد سافرنا نظرياً إلى أقرب ما يمكن من بداية الكون، فتوقعنا الأحوال التي يمكن أن يكون عليها كوننا الذي نعيش فيه، ورأينا كيف تشكلت الهادرونات واللبتونات ومضاداتها من الطاقة، وكيف تفانت ليبقى واحد بالمليار من المادة أو الهادرونات واللبتونات، وكيف تشكلت القوى الأربع في الكون الجاذبية والكهرومغناطيسية والنووية القوية والضعيفة، ثم لتتشكل نوى ذرات الهيدروجين والهليوم ثم الذرات الخفيفة كذرات الهيدروجين والهليوم والليثيوم، ثم تتجمع هذه العناصر في سحب غازية عملاقة تتحرك وتدور وترتفع درجة حرارتها إلى أن تصل إلى درجة الإندماج النووي وعندها تتكون مصانع نووية عملاقة تسمى النجوم حيث تطبخ فيها بقية العناصر الأثقل كالكربون والحديد، ثم يمكن أن ينفجر النجم بعد نفاد وقوده النووي لينشر هذه العناصر في الكون ولتكون جزءاً من الكواكب أو نجوم الجيل الثاني، وهكذا ليتشكل أخيراً الكون الحالي الذي نراه.

كل هذا يمكن أن يقوله علماء الكونيات ولكن يمكن - علمياً أيضاً - أن يقال: إنّ كل ما نرصده وكل القوانين التي نكتشفها إنما تصف موضعاً من الكون الذي نحن فيه، أي بعبارة أخرى: أن تكون المنطقة المرصودة التي نعيش فيها ونسميها الكون إنما هي جزء من الكون، والأوصاف التي نرصدها والقوانين التي نسطرها إنما تعبر عن هذه المنطقة التي يمكن أن نتصورها في الكون على أنها كقطعة جليد تسبح في محيط من محيطات الأرض، كما أنّ هناك بداية للكون محجوبة تماماً عنّا لا يمكن رصدها ولا يمكن الجزم بكل تفاصيلها ويبقى ما يطرح حولها مجرد احتمالات وفرضيات.

«ان هذا التصور (حول ما جرى في الدقائق الثلاث الأولى من بداية الكون) قد يترك

عند القارىء شعورا بنوع من اليقين العلمي المتطرف. من الجائز ان يكون على حق ، ولكنني لا اعتقد ان غياب التحزب كليا ، او انعدام الراي المنحاز هو الموقف الذي يساهم خير مساهمة في تقدم العلم. فغالبا ما يكون ضروريا كبت شكوكنا ومتابعة نتائج فرضياتنا الى حيث تقودنا. وليس المهم ان نكون مجردين من كل حكم نظري مسبق ، بل المهم ان يكون ما لدينا هو الاصلح منها.وما يجعلنا نحكم على مدى صلاحية هذه الاحكام النظرية المسبقة ،هو دائما النتائج المترتبة عليها. وقد احرز النموذج القياسي لبداية الكون بعض النجاح ، وهيأ لنا اطارا نظريا مترابطا لوضع برامج تجريبية للمستقبل موضع التنفيذ ، غير ان هذا لا يعني ان هذا النموذج هو الحق بل يعني وحسب ان علينا ان نأخذه على محمل الجد.

ومع ذلك ، هناك فعلا شك قائم ،انه يحلق مثل غمامة قاتمة في سماء النموذج القياسي.فكل الحسابات المنوه عنها في هذا الفصل تعتمد دون صراحة على المبدأ الكوسمولوجي ،أي على الفرضية التي مفادها ان الكون متجانس ومتماثل المناحي. ونعني بقولنا متجانس ان الكون يبدو هو ذاته بالنسبة الى كل مراقب مدفوع بعملية التوسع العامة التي تحرك مكان وجوده ، ونعني بقولنا متماثل المناحي ان الكون يبدو هو ذاته في سائر المناحي التي ينظر المراقب في اتجاهها فالملاحظة المباشرة تكشف عن ان الخلفية الكونية للاشعاع الراديوي هي متماثلة المناحي حولنا ، ونستدل من ذلك على ان الكون كان دائما متماثل المناحي ومتجانسا على اعلى مستوى منذ ان توقف التوازن الحراري بين الاشعاع وبين المادة في درجة حرارة تقرب من 3000 كلفن. ومع ذلك ، لا شيء يثبت ان المبدأ الكوسمولوجي قد ظل ساريا للفترات السابقة.

فمن الجائز مبدئيا ان الكون كان بعيدا جدا عن تماثل المناحي وعن التجانس ، وانه قد سُوّي فيما بعد بين اجزائه بقوى الاحتكاك التي كانت تنشأ بين مختلف اقسامه في اثناء توسعه. ان نموذجا كهذا قد اقترحه على وجه الخصوص شارل مسنر Charles misner من جامعة ميريلاند. حتى ان الحرارة الناجمة عن السيرورة الاحتكاكية الساعية الى المماثلة بين مناحي الكون ومجانسته ، امكن لها ان تساهم في القيمة الهائلة الحالية لنسبة عدد الفوتونات الى عدد الجسيمات النووية. ولكن - على قدر معرفتي - لا يمكن لأحد ان يفسر لماذا يجب ان يكون للكون في بادىء الامر درجة ما من لا تماثلية المناحي ومن اللاتجانس ، كما لا يوجد انسان قادر على حساب كمية الحرارة المتولدة من القوى التي ستمحو هذا اللاتماثل واللاتجانس.

ان الجواب الملائم في رأيي على مثل هذه الشكوك ليس (كما قد يفضل بعض الكوسمولوجيين) في ان نحدد موعدا لبدء النموذج القياسي ، بل هو ان ننظر اليه بعين

الجد ، وان نسير في نتائجه حتى نهايتها ، وما ذلك الا بامل ان نتجاوز بالملاحظة تناقضا قد يطرأ. ثم انه ليس واضحا ان درجة عالية ابتدائية من لا تماثلية المناحي ومن اللاتجانس كان لها تاثير ملموس في التاريخ المعروض في هذا الفصل. فمن الجائز ان الكون كان قد سُوّي في الثواني المعدودة الأولى. وفي هذه الحالة ، يمكن ان يحسب الإنتاج الكوني من الهليوم والدوتريوم كما لو أن المبدأ الكوسمولوجي كان ساريا دائما. وحتى لو ظل لا تماثل المناحي واللاتجانس قائمين الى ما بعد عصر تركيب الهليوم ، فان انتاجه (انتاج الهليوم) والدوتريوم في كل ركام يتوسع بانتظام لا يتوقف الا على سرعة التوسع داخل هذا الركام. ويمكن الا يحيد هذا الإنتاج كثيرا عن الوفرة التي حسبناها في اطار النموذج القياسي. وحتى من الجائز ان الكون كله ، الذي نستطيع رؤيته عندما نعود في الزمن الى فترة التركيب النووي ، ليس سوى ركام متجانس ومتماثل المناحي داخل كون أوسع غير متجانس وغير متماثل المناحي.

إن الشكوك التي تحيط بالمبدأ الكوسمولوجي ، لن تصبح هامة حقا الا عندما نتأمل لحظة بدء الكون نفسها في الماضي ، او عندما نتأمل نهايته الأخيرة في المستقبل. وهكذا سأظل أعتمد على هذا المبدأ ، وانا واثق منه ، في الأمور الأساسية التي سأعرض لها في الفصلين الأخيرين. ولكن علينا ان نسلم دائما ان نماذجنا البسيطة قد لا تصف الا جزءا صغيرا من الكون او فترة محدودة من تاريخه»[1].

بل إنّ ستيفن واينبرغ يذهب إلى أنه من الممكن أن يتبين لنا في المستقبل أنّ بعض ما نعتبره اليوم في الفيزياء قوانين عالمية هي قوانين مبنية اعتماداً على طوارئ تاريخية كاتجاه دوران كواكب المجموعة الشمسية حول الشمس حيث إن سببه هو اتجاه دوران سحابة الغاز والغبار التي تكونت منها الشمس والكواكب، فهذه السحابة كانت تدور بهذا الاتجاه ولهذا دارت الكواكب بهذا الاتجاه، فهذا أمر تاريخي وليس قانوناً فيزيائياً.

«ولكن مهما كانت الحتمية المتبقية مبدئيا ، فإنها لن تساعدنا كثيرا عندما نضطر الى التعامل مع منظومات واقعية غير بسيطة ، كسوق السلع المخزونة أو الحياة على الارض. ذلك ان تدخل الطوارىء التاريخية يضع على الدوام حدودا على ما يمكن ان نامل في تفسيره. فكل تفسير لأشكال الحياة الراهنة على الارض يجب ان يأخذ بالحسبان انقراض الدينوصورات منذ خمسة وستين مليون عام ، وهو حادث طارىء يقال إن سببه يعود الى

---

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثلاث الأولى من عمر الكون): ص133 - 135.

اصطدام نيزك بالارض ؛ ولكن ما من احد سوف يستطيع ان يقول لماذا اتفق للنيزك ان يصدم الارض في ذلك الوقت بالذات. فالأمل النهائي الذي نتمناه في العلم هو ان نصبح قادرين على ان نعزو تفسيرات كل الظواهر الطبيعية الى القوانين النهائية مضافا اليها الطوارىء التاريخية.

إن تسلل الطوارىء التاريخية الى قلب العلوم يعني ايضا اننا يجب ان ننتبه الى نوع التفسيرات التي نتوخاها من قوانيننا النهائية. فعندما بدأ نيوتن ، مثلا ، باقتراح قوانينه الحركية والثقالية ، واجه اعتراضا يقول بأن هذه القوانين لا تفسر ما نراه من استقرار في سلوك المنظومة الشمسية ، أي سبب دوران الكواكب كلها حول الشمس باتجاه واحد ؛ ولكننا نعلم اليوم أن السبب تاريخي ؛ فطريقة دوران الكواكب حول الشمس ناجمة عن سبب خاص هو أن المنظومة الشمسية تشكلت بتكاثف قرص غازي دوار. وليس من توقعاتنا أن نكون قادرين على استنتاج ذلك من قوانين الحركة والثقالة فحسب. فاستقلال القوانين عن التاريخ قضية مربكة من القضايا التي نواظب على تعلم كيفية التعامل معها.

وليس من الممكن فحسب أن يكون ما نعتبره الآن كظروف بدئية اعتباطية قابلا لان يستنتج في نهاية الامر من قوانين عالمية الشمول - بل وعلى العكس من ذلك قد يتبين في النهاية أن المبادىء التي نعتبرها اليوم قوانين عالمية هي طوارىء تاريخية. ففي المدة الاخيرة حاول بعض الفيزيائيين النظريين اختبار فكرة أن لا يكون هذا الذي نسميه عالما ، أي هذه المجرات المتناثرة التي تؤلف بمجموعها غمامة تتوسع في كل الاتجاهات وفي مدى عشرات مليارات السنين الضوئية على الاقل ، سوى عالم فرعي ، أي جزء صغير من عالم أعظم بكثير جدا ومؤلف من اجزاء عديدة من هذا القبيل»[1].

بعد البداية بقليل:

قوانين الفيزياء عاجزة عن وصف حالة الكون قبل الزمن 10^{-43} ثانية إلا ما يطرحه بعض منظري نظرية الأوتار، ولهذا فالوصف الآتي سيبدأ بوصف حال الكون بعد هذا الزمن بل وبعده بفترة زمنية كافية ليبرد فيها الكون ويسمح لأجزاء الذرات التي نعرفها بالتكون ثم

1. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية): ص40 - 41.

نستمر في الوصف حتى وقتنا الحاضر، ولابد أن نستحضر أنّ هذا الوصف إنما هو معلومات مبنية على معادلات رياضية ومعطيات الرصد والقياس لكوننا الحالي والذي رصدنا فيه أيضاً بعض أحداث الماضي القريب والبعيد، فنحن كلما نظرنا في عمق الكون سنرى أحداثاً أقدم زماناً؛ لأنها كما نعلم تنتقل بسرعة محددة وإن كانت سرعة الضوء، ولهذا تصل لنا متأخرة عن زمن حدوثها بقدر يزيد كلما زادت المسافة بيننا وبينها.

فقصتنا التي سنرويها كما حدثت بأحداث متسلسلة من بعد البداية بقليل وحتى الآن لم يعرفها ولم يقرأها علماء الكونيات كما حدثت بل قرأوها وعرفوها بصورة أقرب ما تكون لقراءة كتاب من نهايته وصولاً إلى بدايته وربما يتخلل هذه القراءة المقلوبة أخذ قسط من قراءة أمور تقع في وسط الكتاب؛ للسبب الذي بيناه سابقاً وهو أنّ الأحداث كلما بعدت عنا فإنها تصلنا متأخرة أكثر.

في الفيزياء النظرية نصل إلى نتيجة مفادها: إنّ في البداية أو قبل الزمن 10^{-43} ثانية أي بحدود زمن بلانك كان الكون صغيراً إلى درجة أنه ليفهم علماء الفيزياء كيف يتصرف يحتاجون إلى نظرية ومعادلة تجمع بين نظرية النسبية العامة لاينشتاين التي تصف الكون والأشياء الكبيرة في الكون كالنجوم والكواكب، وبين نظرية الكم لبلانك التي تصف الأشياء متناهية الصغر كالفوتونات والالكترونات.

> «في درجة حرارة كهذه يمكن أن يحدث كذلك كل شيء غريب اذ ليس فحسب ان قوى الثقالة تكون شديدة وتولد عددا كبيرا من الجسيمات ، بل أن فكرة الجسيم نفسها تفقد عندئذ كل مدلول. وكذلك تكون مسافة الأفق (في هذه الفترة) - أي المسافة التي لا يمكن ان يستقل من بعدها إشارة ما - اصغر من طول موجة جسيم نموذجي في حالة توازن حراري. ويمكن ان نقول مع شيء من التجاوز ، إن كل جسيم يكون عندئذ كبيرا كبر الكون الذي يمكن ملاحظته منه»[1].

وحتى الآن نظرية كل شيء أو المعادلة التي تصف متناهي الكبر (الكون) ومتناهي الصغر (الجسيمات الكمية) غير موجودة بصورة وصيغة مقبولة لدى علماء الفيزياء النظرية أو الكونيات تماماً، فهناك نظرية M وهي مشروع نظرية وربما تحتاج لبعض التعديل وتحتاج

---

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثلاث الأولى من عمر الكون).

للمرور باختبارات ليتم التحقق منها، وحتى هذه اللحظة تبقى معادلة مثبتة بطريقة رياضية جيدة، وسيأتي الكلام في نظرية M أو نظرية الأوتار الفائقة لاحقاً.

«يعد فهمنا لسلوك المكان والزمان والمادة والطاقة منذ الانفجار العظيم إلى يومنا هذا أحد أعظم انتصارات الفكر البشري. وإذا أردنا الحصول على تفسير كامل للأحداث التي وقعت في اللحظات المبكرة من عمر الكون ، حين كان الكون أصغر وأشد حرارة من أي وقت آخر بعد ذلك ، علينا أن نعثر على وسيلة تمكن قوى الطبيعة الأربع المعروفة - الجاذبية والكهرومغناطيسية والقوتين النوويتين القوية والضعيفة - من التحدث بعضها إلى بعض ، وأن تتحد وتصير قوة واحدة فائقة. علينا أيضًا أن نجد سبيلًا للتوفيق بين فرعي الفيزياء غير المتوافقين في وقتنا الحالي: ميكانيكا الكم (علم الجسيمات الصغيرة) ، والنسبية العامة (علم الأجسام الكبيرة).

عمد الفيزيائيون ، مدفوعين بالتزاوج الناجح بين ميكانيكا الكم والكهرومغناطيسية في أواسط القرن العشرين ، إلى المزج بين ميكانيكا الكم والنسبية العامة في نظرية واحدة مترابطة للجاذبية الكمية. ومع أن كل هذه الجهود باءت بالفشل إلى وقتنا هذا ، فإننا نعرف بالفعل موضع العوائق الرئيسية التي تحول دون هذا الهدف إبان زمن بلانك ونعني بهذا الفترة الكونية الممتدة حتى عمر 10^{-43} ثانية (أي واحد على عشرة مليون تريليون تريليون تريليون من الثانية) بعد بداية الكون.

ولأنه يستحيل أن تنتقل المعلومات بسرعة تفوق سرعة الضوء البالغة 3×10^8 أمتار في الثانية يستحيل على أي مراقب افتراضي موجود في أي مكان في الكون إبان زمن بلانك أن يرى أبعد من مسافة 3×10^{-35}متر (أي ثلاثمائة جزء من مليار تريليون تريليون من المتر).

كان الفيزيائي الألماني ماكس بلانك - الذي سميت باسمه تلك الأزمنة والمسافات الضئيلة إلى حديستحيل تخيله- هو من قدم فكرة الطاقة الكمية في عام1900 ، وهو يوصف بأبي ميكانيكا الكم. لكن لا داعي للقلق ، ما دامت الحياة اليومية مستمرة فالتعارض بين ميكانيكا الكم والجاذبية لا يفرض أيَّ مشكلة أمام الكون في الوقت الحالي والفيزيائيون الفلكيون يطبقون مبادئ وأدوات النسبية العامة وميكانيكا الكم على فئات مختلفة تمامًا من المشكلات لكن في البداية ، إبان زمن بلانك ، كان الكبير صغيرًا ؛ لذا من المؤكد وجود نوع من التزاوج السريع بين الاثنين وقتها لكن بكل أسف لا تزال التعهدات المتبادلة بين الطرفين أثناء الاحتفال تراوغنا ، ومن ثم لا توجد أي قوانين (معروفة) للفيزياء تصف بأي قدر من الثقة الطريقة التي تصرف بها الكون خلال شهر

العسل القصير هذا ، قبل أن يحتم تمدد الكون حدوث الانفصال بينما هو كبير للغاية وما هو صغير للغاية في نهاية زمن بلانك حررت الجاذبية نفسها من القوى الأخرى ، التي ظلت حتى حينها القوى الموحدة للطبيعة ، محقِّقَة لنفسها هوية مستقلة تصفها نظرياتنا الحديثة بدقة. مع تجاوز الكون عمر 10^{-35} ثانية استمر في التمدد وفقدان الحرارة ، وانفصم ما تبقَّى من القوى التي كانت من قبل متَّحِدة إلى شقين: القوة النووية القوية ، والقوة الكهروضعيفة. وفي وقت لاحق انقسمت القوة الكهروضعيفة بدورها إلى القوة الكهرومغناطيسية والقوة النووية الضعيفة ، وهوما خلف لنا أربع قوى مألوفة متمايزة ؛

حيث تتحكم القوة النووية الضعيفة في التحلل الإشعاعي ،

والقوة النووية القوية هي المسئولة عن ربط الجسيمات بعضها ببعض داخل نواة الذرة ،

والقوة الكهرومغناطيسية تربط الذرات معًا داخل الجزيئات ،

بينما تربط الجاذبية المادة بعضها مع بعض في أحجام كبيرة.

حين بلغ عمر الكون واحدًا على التريليون من الثانية ، كانت قواه المتحولة ،

إلى جانب أحداث أخرى حاسمة ، قد صبغته بسماته الجوهرية ، وكل واحدة منها تستحق كتابًا خاصًّا بها»[1].

يمكن أن نختصر ما يهمنا من قصة الكون التي تبدأ بعد البداية بقليل كالتالي:

بعد الإنفجار العظيم أصبح لدينا كون ساخن، وبعد أن برد بعض الشيء في أجزاء من الثانية أصبح مكوناً من لبتونات وكواركات ومضاداتها وبوزونات وفوتونات ولكن هناك تفوق للكواركات واللبتونات على مضادتها بمقدار واحد بالمليار، أي إنّ هناك تفوقاً للمادة على مضادها، وهذا التفوق هو السبب بوجود النجوم والكواكب ووجود أجسامنا نحن أيضاً.

وبعد جزء من المليون من الثانية برد الكون أكثر وسمح للكواركات بالتجمع والالتحام

---

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص27 -28.

فتجمعت الكواركات إلى بعضها البعض مكونة جسيمات مادية أثقل من اللبتونات تسمى الهادرونات (كالبروتون والنيوترون) ومقابلها تكونت هادرونات مضادة، ولكن أيضاً بنفس نسبة الكواركات الكواركات المضادة، أي بزيادة قدرها واحد بالمليار لصالح الهادرونات أو لصالح المادة على المادة المضادة، ومع استمرار تمدد الكون وبرودته وقلة طاقة الفوتونات تبعاً لذلك، لم تعد طاقة الفوتونات كافية لإنتاج الهادرونات والهادرونات المضادة وكانت النتيجة هي بقاء مقدار التفوق المادي فقط أي هادرون واحد مقابل فناء مليار هادرون لصالح مليار فوتون أضعف طاقة من السابق نتيجة توسع الكون (المادة والطاقة) بين الثانية الأولى ونهاية الثانية الثانية من بداية الإنفجار العظيم.

ولكن في هذا الوقت كانت سخونة الكون وبالتالي طاقة الفوتونات كافية لإنتاج الكترونات وبوزيترونات (مضادات الالكترونات)، ثم بعد أن استمر الكون (المادة والطاقة) بالتوسع والبرودة أكثر ووصل إلى درجة حرارة دون درجة حرارة العتبة للالكترونات ولم تعد طاقة الفوتونات كافية لإنتاج الكترونات وبوزيترونات حصل معها ما حصل مع الهادرونات قبلها، فتمت عملية افناء للمادة (الالكترونات) والمادة المضادة (البوزيترونات) وبقي فائض المادة الذي قلنا سابقاً إنه واحد بالمليار فبقي الكترون واحد مقابل فناء كل مليار زوج من الالكترونات والبوزيترونات.

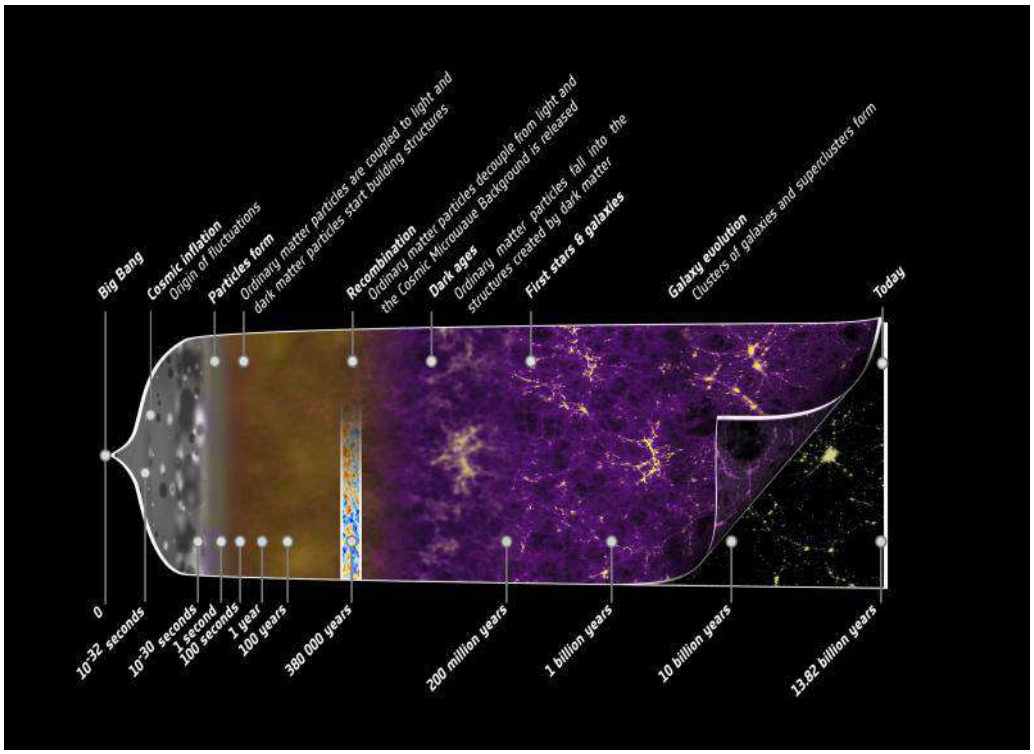
الآن لدينا في الكون هادرونات (بروتونات ونيوترونات) والكترونات وهي البنى الأساسية للذرات، فمع استمرار برودة الكون سمح في الدقائق الأولى للهادرونات بالتجمع إلى بعضها والالتحام مكونة نوى الهيدروجين والهليوم وبعض نوى عناصر خفيفة أخرى كالهيدروجين الثقيل.

ثم بعد مئات آلاف السنين ومع برودة الكون أكثر وصل إلى درجة حرارة أقل من ثلاثة آلاف كلفن، وبهذا سمح بتشكل الذرات الهيدروجين والهليوم من النوى والالكترونات التي كانت تسبح حرة في الكون والتي تشكلت سابقاً كما بينا كما أنّ الكون أصبح شفافاً ويسمح بالرؤية بعد أن قيدت الالكترونات في الذرات وأصبحت الفوتونات تتحرك بحرية بعد أن انزاحت عن طريقها الالكترونات، وإلى هنا وصلنا إلى نشأة الكون المادي الذي نراه، أما العناصر الأخرى فلا تزال تنتج وتطبخ باستمرار في عملية حرق نووي للهيدروجين والهليوم أو إعادة هيكلة وتشكيل للذرات في النجوم المستعرة أو المتفجرة.

«يستمر ابتراد الكون وتوسعه ، ولكن لا يحدث الان حدث هام يستحق الذكر قبل 700000 سنة ، وهو الزمن اللازم لكي تهبط درجة الحرارة الى نقطة يمكن فيها للإلكترونات والنوى أن تشكل ذرات مستقرة»[1].

«ومع تمدد الكون انخفضت الطاقة التي يحملها كل فوتون. وفي النهاية ، حين وصل عمر الكون إلى 380 ألف عام ، انخفضت درجة حرارته لما دون الثلاثة آلاف درجة ، وكان من نتيجة ذلك أن تمكنت البروتونات وأنوية الهيليوم من اقتناص الإلكترونات بشكل دائم ، وبهذا ظهرت الذرات إلى الوجود. في الحقب السابقة على ذلك كان كل فوتون يتمتع بطاقة كافية لتمزيق أي ذرة حديثة التكون إربًا ، لكن الآن فقدت الفوتونات هذه القدرة ، وذلك بفضل التمدد الكوني»[2].

1. المصدر (ستيفن واينبرغ - الدقائق الثلاث الأولى): ص126.
2. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص41.



شكل29: مراحل نشوء الكون ابتداءاً بالإنفجار العظيم إلى الحاضر[1]

المصدر: وكالة الفضاء الأوروبية ESA

1. المصدر: وكالة الفضاء الاوروربية.

Image: The history of structure formation in the universe. ESA - C. Carreau. Satellite: Planck. 21 March 2013. http://sci.esa.int/planck/51561-the-history-of-structure-formation-in-the-universe/

المادة المضادة:

بعد النظرية النسبية الخاصة لاينشتاين ومعادلة التكافؤ ونظرية ميكانيك الكم، فإنّ بول ديراك الذي مرّ أنه من المساهمين في تطوير ميكانيك الكم وجد عند حساب مستويات الطاقة بأنها كما تعطي نتائج رياضية موجبة أيضاً تعطي نتائج طاقة سالبة، وهذه النتائج السالبة التي اكتشفها ديراك لم تكن مفسرة بدقة إلا أنها شبه حُفر يمكن أن تخفي الالكترون إن سقط فيها، وفي عام 1932 اكتشف كارل اندرسون[1] أثناء مشاهدته للأشعة الكونية جسيماً له كتلة الالكترون ولكنه موجب الشحنة سمي البوزيترون أو مضاد الالكترون، وكان هذا هو حفرة الالكترون التي إن وقع فيها يختفي كلاهما.

وبدأت مرحلة اكتشافات جسيمات المادة المضادة حيث تم بعد ذلك اكتشاف مضادات الجسيمات الأخرى.

للجسيمات المضادة نفس كتلة الجسيم المادي الذي تمثل نظيراً مضاداً له، ولكنها عادة[2] تحمل شحنة مخالفة لشحنته، وبعض الأحيان تحمل أجزاء الجسيم المضاد (أي الكواركات) شحنات مخالفة لأجزاء الجسيم المادي كما في النيوترون ذي الإشارة الصفرية.

فالالكترون: يحمل إشارة سالبة ومضاد الالكترون أو البوزيترون يحمل إشارة موجبة.

والبروتون: يحمل إشارة موجبة ومضاد البروتون يحمل إشارة سالبة.

والنيوترون: لا يحمل إشارة سالبة ولا موجبة وكذا النيوترون المضاد، ولكنهما يتكونان من كواركات تحمل شحنات مخالفة لبعضها البعض.

المادة المضادة إذا اصطدمت بالمادة فإنهما يتفانيان ويطلقان طاقة عالية وكذلك فإن الفوتونات التي طاقتها عالية مثل فوتونات أشعة جاما يمكن أن تتحول طاقتها العالية إلى جسيم مادة وجسيم مادة مضادة مثل الالكترون والبوزيترون وضمن حدود قانون اينشتاين:

---

1. كارل أندرسون (1905 - 1991م)، فلكي وفيزيائي أمريكي.
2. النيوترون أيضاً له مضاد رغم أنه صفري الشحنة ومضاده كذلك صفري الشحنة.

$E = mc^2$.

والكون في بداية تشكله كان لفوتوناته طاقة عالية، لهذا كانت أزواج جسيمات المادة والمادة المضادة تظهر وتتفانى فيه باستمرار مخلّفة فوتونات بطاقة عالية ثم تعود الدورة وهكذا.

وقد تمكن فريق من الباحثين من تخليق ذرات هيدروجين مضاد رغم أنهم لم يحتفظوا بها إلا جزء صغير جداً من الثانية حيث إنّ المادة المضادة لا يمكن حفظها داخل وعاء من المادة؛ لأنهما يتفانيان معاً، وطريقة حفظ المادة المضادة هي حجزها داخل جدران مجال مغناطيسي قوي، ولكن هذا المجال لا يمنع ذرات المادة من اختراقه وبالتالي تكون حياة المادة المضادة المخلّقة قصيرة طالما أنها محاطة بالمادة.

يبقى أمر مهم جداً يخص المادة المضادة وهو أنّ النموذج القياسي يفترض أنّ الكون المادي تشكّل نتيجة رجحان جسيمات المادة بنسبة واحد في المليار في بداية تشكل الكون ولا يوجد تعليل لسبب هذا الرجحان، ولهذا فمن المنطقي جداً أن يفترض وجود مادة مضادة في أحد أطراف الكون ربما في زاوية بعيدة عن المادة التي نراها حيث إنّ المادة المضادة لو كانت موجودة ضمن نفس نطاق المادة وحدث اصطدام بين كتلة من المادة وأخرى من المادة المضادة بحدود حجم أحد النجوم فإنّ الطاقة المتولدة من تفانيهما ستكون عالية جداً بحسب قانون اينشتاين $E = mc^2$ ربما يمكن أن تقدّر بأنها تعادل طاقة مليارات النجوم.

وطاقة بهذا القدر تنطلق في وقت واحد حتماً يمكن ملاحظتها حتى وإن كانت في أبعد المجرات خصوصاً مع التقدم الكبير في علم الفلك، ولهذا فلو كانت المادة المضادة موجودة فلابد أنها في زاوية أخرى من الكون غير الزاوية التي تقبع بها عناقيد المجرات المادية التي نراها ونعرفها ونعيش في أحدها.

> «يبدو الكون اليوم في حالة مقلقة من عدم التوازن؛ فنحن نتوقع أن تُخلَّق الجسيمات والجسيمات المضادة بأعداد متساوية، لكننا نجد الكون بأسره تهيمن عليه الجسيمات العادية، التي تبدو مستقرة تمامًا دون الجسيمات المضادة. هل هناك جيوب خفية من المادة المضادة في الكون تفسر عدم التوازن هذا؟هل انتُهك أحد قوانين الفيزياء (أو تسبب في هذا الوضع قانون فيزيائي غير معروف؟) إبان مرحلة الكون المبكر،

بحيث تسبب في ترجيح كفة المادة العادية على المادة المضادة إلى الأبد؟ قد لا نعرف إجابات هذه الأسئلة قط»[1].

المادة المظلمة:

الأرض تدور حول الشمس بمسار محدد وبسرعة محددة، ومن يحدد هذه السرعة في هذا المسار هي قوة الجاذبية وهي قوة تمارسها الأجسام على بعضها ويظهر تأثيرها بوضوح في الأجسام الكبيرة؛ لأنها تتراكم وتزيد مع زيادة الكتلة، وقد وضع قوانينها عالم الفيزياء المعروف نيوتن ولكنها كانت قوة غامضة بالنسبة للفيزياء حتى فسرتها نظرية اينشتاين النسبية العامة بأنها ناتجة عن انحناء نسيج الكون أو الزمان والمكان ويكون هذا الانحناء لنسيج الزمكان بقدر كتلة الجرم.

فلو فرضنا أنّ الشمس كتلتها أكبر بكثير من الآن فإنها ستحني النسيج الكوني بدرجة أكبر وبالتالي فإن الأرض بمدارها الحالي وبسرعتها الحالية سوف تخرج من مسارها الحالي ساقطة باتجاه الشمس بسبب قوة الجاذبية ولتتخلص الأرض من هذا المصير لابد أن تدور بسرعة أكبر ليبقيها عزم القصور الذاتي في نفس مسارها، وكذلك لو فرضنا أنّ الأرض تحركت بسرعة أكبر من سرعتها الحالية وكانت سرعتها كافية للإفلات من جاذبية الشمس - أي إنها وصلت إلى سرعة الإفلات - عندها ستخرج من مدارها مبتعدة عن الشمس، ولمنع الأرض السريعة من الإفلات من مدارها مبتعدة عن الشمس فلابد من زيادة كتلة الشمس بحيث تكفي جاذبيتها لمنع الأرض من الإفلات من مدارها مبتعدة عن الشمس.

ما تقدم بناءً على قانون نيوتن للجاذبية كما ينطبق على الأرض فإنه ينطبق على المجرات كتأثير جاذبية كتلة المجرة على النجوم والكواكب فيها وتأثير كتلة العنقود على المجرات وتأثير جاذبية كتلة مجرة على مجرة أخرى.

والأرصاد سجّلت منذ ثلاثينيات القرن العشرين حركة المجرات في بعض العناقيد المجرية

---

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص39.

بسرعة عالية تتجاوز السرعة التي تسمح بها قوة الجذب التي توفرها تلك العناقيد المجرية أي إنّ تلك المجرات تتحرك بسرعة أكبر من سرعة الإفلات ولكنها مع هذا باقية في مداراتها، وهذا يعني أنّ هناك جاذبية تمنعها من الإفلات أو تجعلها تتحرك بهذه السرعة، وحتى الوقت الحاضر فإن الأرصاد المتكررة لهذا الأمر أكدت أنه موجود حولنا في الكون وبشكل كبير فكثير من العناقيد المجرية تؤكد أنّ هناك قوة جذب كبيرة تجعل المجرات تتحرك بسرعة عالية وما كان لهذه العناقيد أن تبقى على حالها لو لم تكن هذه القوة الجاذبة موجودة وتحافظ على تلك العناقيد من الانفراط والتشتت في الكون بعد أن تجاوزت مجراتها سرعة الإفلات بحدود حساب جاذبية المادة المرئية للعناقيد المجرية، أيضاً رصدت قوة الجاذبية الزائدة على ما توفره المادة المرئية في المجرات الحلزونية.

النتيجة التي خلص إليها علماء الفلك من الأرصاد أنّ هناك قوة جذب متوفرة في الكون لا يعرف مصدرها قام بعض علماء الفلك بنسبتها لما أسموه مادة مظلمة لا تتفاعل مع المادة العادية عادة أو تتفاعل بغاية الضعف بحيث لا تكون ملحوظة وتؤثر على المادة العادية بواسطة قوة الجذب التي تولدها.

إذن، فلدينا قوة جذب سببها غير مرئي وغير معروف بصورة جلية لعلماء الفلك والفيزياء على الأقل حتى الآن.

رفض - في بداية الأمر - بعض الفيزيائين هذا الأمر واعتبر أنّ قوانين نيوتن غير صحيحة تماماً وتحتاج إلى تعديل بالنسبة للحجوم الكبيرة كالمجرات والعناقيد المجرية كون المسافات بين النجوم في المجرات بعيدة وكذا المسافات بين المجرات في العناقيد المجرية، ولكن هذا التعديل على قوانين نيوتن لم ينجح في تعليل مصدر قوة الجذب الزائدة بصورة صحيحة ومقبولة، أضف أنّ هناك دليلاً يؤكد وجود المادة المظلمة أو قوة الجاذبية الزائدة عن الجاذبية التي توفرها المادة المعروفة - وبالتالي صحة قوانين نيوتن - وهو حاجة الكون في بداية نشوئه لقوة جذب أكبر من قوة الجذب التي توفرها المادة المعروفة لتتمكن العناقيد المجرية والمجرات من التشكل ولا تتشتت المادة في الكون الوليد في بداية نشوئه.

> «إبان النصف مليون عام الأول بعد الانفجار العظيم ، وهو ما يمثل لحظة عابرة من تاريخ الكون البالغ نحو 14 مليار عام ، كانت المادة الموجودة في الكون قد بدأت في التجمع في نقاط من شأنها أن تصير لاحقًا عناقيد وعناقيد فائقة من المجرات لكن الكون

كان يتمدد طوال الوقت ، وسيتضاعف حجمه في غضون النصف مليون عام التالية هكذا كان على الكون الاستجابة لتأثيرين متعارضين: الجاذبية التي تريد تكثيف المادة ، والتمدد الذي يريد تخفيفها. إذاأجريت حساباتك ، سرعان ما تستنتج أن جاذبية المادة العادية لم تكن لتفوز بهذه المعركة وحدها. لقد احتاجت لمعاونة المادة المظلمة ، التي لولاها لكنا سنعيش - أو بالأحرى لن نعيش - في كون ليس به أي بُنى أو عناقيد مجرية أومجرات أو نجوماً وكواكباً وحتى بشر ما مقدار الجاذبية الإضافي الذي احتاجه الأمر ؟ ستة أضعاف مقدار الجاذبية التي تقدمها المادة العادية. هذا التحليل لا يترك أي مجال للشروط التصحيحية الصغيرة التي تضيفها ديناميكا نيوتن المعدلة إلى قوانين نيوتن ولا يخبرنا هذا التحليل بماهية المادة المظلمة ، بل هو فقط يؤكد على أن تأثيرات المادة المظلمة حقيقية ، وأنك لن تستطيع ، مهما حاولت ، عزو تلك التأثيرات للمادة العادية»[1].

في مقابل فرض وجود المادة المظلمة لتفسير قوة الجذب الزائدة أو فرض عدم صحة قوانين نيوتن وتعديلها بالنسبة للحجوم الكبيرة، هناك أيضاً نظرية الأكوان المتعددة التي طرحها هيو إفرت[2] ولهذه النظرية الآن صدى لا بأس به في الأوساط العلمية وخصوصاً بعد أن طرحت نظرية الأوتار الفائقة ونظرية M وبإثبات رياضي وطرحت وجود أبعاد أخرى غير الأبعاد الأربعة المعروفة والمحسوسة (أبعاد المكان الثلاثة وبعد الزمان)، فعلمياً إذا كان هناك كون شبحي غير مرئي لنا وموازٍ لكوننا فمن الممكن أن يكون هناك تأثير لهذا الكون على كوننا بواسطة قوة الجذب مثلاً حيث يمكن أن يفترض أن وتر قوة الجاذبية - أو جسيم الكرافيتون - حر وغير مرتبط بالنسيج الكوني أو البران الذي نعيش عليه وبالتالي فيمكن انتقاله من كون إلى آخر، وهذا يعني أنّ وجود كون موازٍ لنا كافٍ لتفسير قوة الجاذبية مجهولة المصدر التي تتسبب في زيادة سرعة حركة المجرات في العناقيد المجرية.

«في هذا العالم من البران سنعيش نحن فوق أحد البرانات ، إلا أنه سيكون هناك بران شبحي آخر على مقربة ، وحيث إن الضوء سيكون مقصورا على البرانات ولا ينتشر خلال المسافة بينهما ، فإننا لن نتمكن من رؤية العالم الشبح ، ولكننا سوف نحس بالتأثير الجذبوي للمادة التي على البران الشبح. وسوف يبدو في البران الخاص بنا أن هذه القوى الجذبوية ناتجة عن مصادر مظلمة حقا حيث أن الطريقة الوحيدة التي يمكن لنا ان

---

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص57.
2. هيو أفرت (1930 - 1984)، فيزيائي أمريكي، وهو أول من طرح نظرية الأكوان المتعددة بصورة رياضية مثبتة.

نكشف بها عنها هي عن طريق جاذبيتها. والحقيقة أنه حتى نفسر السرعة التي تدور بها النجوم حول مركز مجرتنا ، يبدو انه لابد من وجود كتلة بمقدار اكثر مما تسببه المادة التي نرصدها. هذه الكتلة المفتقدة قد تنشأ عن بعض نوع من الجسيمات في عالمنا مثل الويمبات (الجسيمات الثقيلة ضعيفة التفاعل) أو الاكسيونات (جسيمات أولية خفيفة جدا) إلان ان الكتلة المفتقدة قد تكون دليلا أيضا على وجود عالم في سيناريو عالم البران قد تدور الكواكب حول كتلة مظلمة على بران شبح لأن القوة الجذبوية تنتشر إلى الابعاد الإضافية.

نحن لن نرى المجرة الشبح التي على البران الشبح لأن الضوء لن ينتشر خلال الابعاد الإضافية. ولكن الجاذبية تنتشر خلالها ، ومن ثم فإن دوران مجرتنا يتأثر بالمادة المظلمة التي لا نراها.شبح فيه مادة. ولعله يحوي كائنات بشرية شبحية تتسائل عن تلك الكتلة المفقودة التي تبدو مفتقدة من عالمهم حتى تفسر مدارات النجوم الشبحية حول مركز المجرة الشبحية»[1].

الطاقة المظلمة:

في القرن العشرين وفّرت الأرصاد الفلكية لأحد أنواع المستعرات العظمى - السوبرنوفا نوع Ia والتي تنفجر عند وصول قزم أبيض إلى كتلة قدرها 1.4 بقدر كتلة الشمس - شموعاً معيارية كونية يمكن من خلالها معرفة المسافات الكونية بدقة؛ لأن هذا النوع من الاقزام البيضاء عند الإنفجار وتحولها إلى مستعرات عظمى فإنها جميعها تعطي نفس السطوع وتخفت بنفس المعدل حيث إنّ لها نفس التركيبة تقريباً، كما أنها جميعاً تنفجر عند الوصول إلى نفس الكتلة وهي 1.4 بقدر كتلة الشمس، حيث تمثل الكتلة القصوى للأقزام البيضاء إذ إنها تقوم بجذب الغازات الغنية بالهيدروجين من النجم العجوز المرافق لها وهكذا تزداد الكثافة والحرارة باستمرار حتى تصل الحرارة إلى أكثر من عشرة ملايين درجة ويحصل عندها الاندماج النووي للقزم الأبيض كله ويشتعل النجم وينفجر انفجاراً كبيراً يمزق النجم منتجاً مستعراً أعظم من نوع Ia.

---

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص165 - 166.

أما ما يؤدي إلى زيادة أو نقص سطوعها فهو المسافة بينها وبين الراصد، أو ابتعاد أو قرب المستعر الأعظم عن الراصد، وهذا هو ما جعلها - كما تقدم - شموعاً معيارية لتحديد المسافات الكونية بدقة، فمثلاً: إذا عرفنا المسافة التي يبعد بها مستعر أعظم عنا ثم أردنا قياس المسافة بيننا وبين مستعر أعظم ثانٍ له ربع سطوع المستعر الأعظم الأول، فإن المسافة التي يبعد بها عنا المستعر الأعظم الثاني هي ضعف المسافة التي يبعد بها عنا المستعر الأعظم الأول؛ لأن السطوع يتناسب مع مربع المسافة، وهذا يعني أننا أيضاً إذا عرفنا المسافة بيننا وبين المستعر الأعظم يمكننا أن نحسب سطوع المستعر الأعظم، وبما أنّ المستعرات العظمى تتفجر باستمرار في الكون حولنا فقد وفرت معلومات عن المسافات الكونية بدقة، وكذلك فإن مراقبتها بينت سرعة توسع الكون (المادة والطاقة).

ففي نهاية القرن العشرين توصل فريق من الباحثين الذين كانوا يرصدون المستعرات العظمى إلى أنّ أحد المستعرات العظمى البعيدة عنا أخفت مما المفروض أن يكون عليه سطوعه، وهذا يعني أنّ الكون يتمدد بسرعة أكبر من المتوقع والذي يعني بدوره أنّ هناك طاقة مجهولة هائلة متزايدة تقاوم جاذبية كتلة المادة الكونية وتدفع باتجاه التوسع بتسارع.

بعد أن توفرت أداة قياس المسافات الكونية الدقيقة فمن قياسات المسافات إلى المجرات وقياس سرعات ابتعادها عرف علماء الفلك أنّ هناك طاقة مجهولة كبيرة تصارع قوة جذب المادة في الكون وتشارك بفعالية في تمدد الكون باستمرار وبتسارع سميت هذه الطاقة بالطاقة المظلمة.

أما حساب الأمر رياضياً، فاعتماداً على ما تقدم ومن نتائج الرصد التي توفرت تمكن الفلكيون من معرفة قيمة الفرق بين $\boldsymbol{\Omega_\Lambda - \Omega_M = 0.46}$ مع زيادة أو نقصان بمقدار $\boldsymbol{0.03}$

و $\boldsymbol{\Omega_\Lambda}$: تمثل نسبة الكثافة التي توفرها الطاقة المظلمة إلى الكثافة الحرجة.

و $\boldsymbol{\Omega_M}$: تمثل نسبة متوسط كثافة كل المادة الموجودة في الكون إلى الكثافة الحرجة.

والكثافة الحرجة: هي الكثافة التي عندها يكون تقوس الكون صفري بحسب معادلات اينشتاين.

وفي الكون المرئي وبحسب نتائج الرصد الفلكي، فإن نسبة متوسط كثافة كل المادة الموجودة في الكون بما فيها المادة المظلمة - المحسوبة اعتماداً على الجاذبية - إلى الكثافة الحرجة تساوي تقريباً $\mathbf{0.25}$ أي إنّ $\boldsymbol{\Omega_M} = \mathbf{0.25}$ تقريباً.

ومن المعادلة التي في الأعلى يمكن أن نعرف أنّ قيمة $\boldsymbol{\Omega_\Lambda}$ هي:

$$\boldsymbol{\Omega_\Lambda = \Omega_M + 0.46}$$

$\boldsymbol{\Omega_\Lambda = 0.46(\pm 0.03) + 0.25 = 0.71}$ تقريباً

أي إنّ $\boldsymbol{\Omega_\Lambda + \Omega_M = 0.96 \sim 0.99}$ وهذا الرقم لدى بعض علماء الفيزياء والفلكيين تقريباً واحد صحيح، وهو يعني أن تقوس الكون صفري.

فمن معادلات اينشتاين النسبية حول شكل الكون وتمدده أو استقراره يمكن معرفة مقدار الكثافة الحرجة للمادة في الكون، والكثافة الحرجة هي كثافة المادة في الكون التي يكون عندها تقوس الفضاء صفري، أما كثافة الكون المقاسة فعلاً بما فيها الطاقة الكونية محولة إلى ما يعادلها من المادة بحسب معادلة اينشتاين ط = ك*س^2 ، $\boldsymbol{E = mc^2}$ فتسمى الكثافة الفعلية.

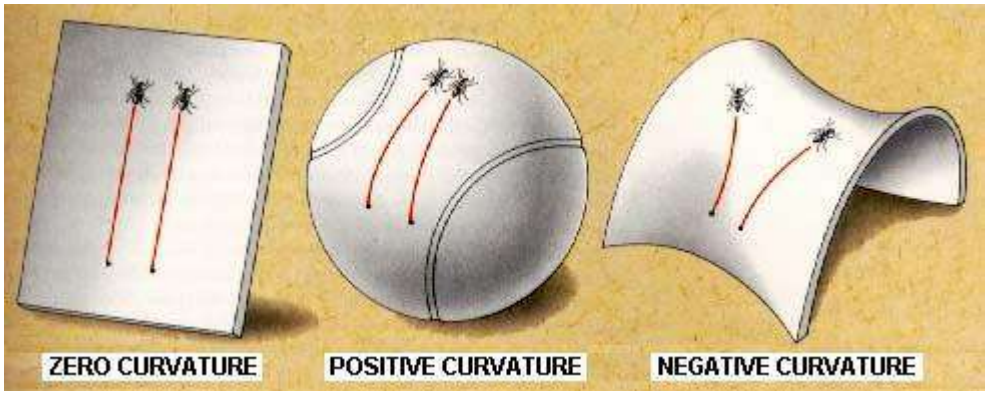
فإذا كانت الكثافة الفعلية أكبر من الكثافة الحرجة فهذا يعني أنّ الكون موجب التقوس كسطح كرة، ويعني أيضاً أنه إذا كان كوننا متمدداً فإنه سينتهي به المطاف إلى الانكماش ولن يستمر تمدده دون توقف.

أما إذا كانت الكثافة الفعلية أقل من الكثافة الحرجة فهذا يعني أنّ الكون سالب التقوس كسطح مكافئ زائدي أو سرج حصان وتمدده سيستمر دون توقف.

أما إذا ساوت قيمة الكثافة الفعلية قيمة الكثافة الحرجة فهذا يعني أنّ الكون صفري التقوس أو لنقل مسطح وسيستمر تمدده، ولكن معدل تمدده سيتباطأ ويقترب من الصفر، ولكنه لن يصل للصفر أبداً.

وبحسب النتائج المتقدمة، فإنّ النسبة هي واحد تقريباً أي إنّ الكثافة الفعلية تساوي

الكثافة الحرجة أي إنّ الكون صفري التقوس أو مسطح.



شكل30: نماذج فريدمان

المصدر: (A Journey Into Gravity and Spacetime - Wheeler. A.J)

إضافة إلى ما وفرته المستعرات العظمى فيما تقدم، كذلك فإنّ رصد اشعاع الخلفية الكوني ورسم خريطة دقيقة للانحرافات فيه بواسطة معدات متطورة محمولة على مناطيد وأقمار صناعية في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين مكن العلماء من معرفة مجموع Ω_Λ وΩ_M وكانت القيمة هي 1.02 تقريباً مع زيادة ونقصان محتملة قدرها 0.02 وإذا راجعنا النتيجة التي وفرتها المستعرات العظمى لقيمة الفرق بينهما نصل إلى نفس النتيجة تقريباً، وهي أن مجموعهما تقريباً واحد صحيح وهو ما يعني:

إنّ الثابت الكوني في معادلة اينشتاين ليس صفرياً كما كان متوقعاً في وقت سابق وإن هناك طاقة مجهولة أو كما تسمى مظلمة تمثل الغالبية العظمى من الطاقة المؤثرة في الكون، وإذا حولناها إلى كتلة فستكون المساهم الأكبر في كتلة الكون.

والأمر الآخر: هو أنّ الكون صفري التقوس أي مسطح.

«إن البيانات الآتية من المسبار WMAP تبين أن أكبر الانحرافات عن مستوى تجانس إشعاع الخلفية الكوني تغطي زاوية قدرها حوالي درجة واحدة ، وهو ما يعني أن $\Omega_\Lambda + \Omega_M$ له قيمة قدرها 1.02 ، بزيادة أو نقصان 0.02. وعلى هذا ، ضمن حدود الدقة التجريبية يمكننا أن نستنتج أن

$$\Omega_\Lambda + \Omega_M = 1$$ وأن الفضاء مسطح.

يمكن التعبير عن نتائج مشاهدات المستعرات العظمى البعيدة من النوع Ia على صورة

$$\Omega_\Lambda - \Omega_M = 0.46.$$

إذا دمجنا هذه النتيجة مع النتيجة التي تقول إن $\Omega_\Lambda + \Omega_M = 1$ ، سنجد

$\Omega_M = 0.27$ ، $\Omega_\Lambda = 0.73$ ، بمعدل شك قدره نسبة مئوية بسيطة في كل رقم وكما ذكرنا من قبل ، هذه هي أفضل التقديرات الحالية للفيزيائيين الفلكيين لقيمة هذين العاملين الكونيين المحوريين ، وهو ما يخبرنا بأن المادة — العادية والمظلمة- توفر 27 بالمائة من إجمالي كثافة الطاقة في الكون ، وأن الطاقة المظلمة توفر حوالي 73 بالمائة. وإذا فضلنا التفكير في مقدار الكتلة المكافئ للطاقة ، ط/س^2 ، يمكن اعتبار أن الطاقة

المظلمة تمثل 73 بالمائةمن كتلة الكون الإجمالية»[1].

أما جواب سؤال من أين أتت وتأتي الطاقة المظلمة، فيحتمل بعض علماء الفيزياء أنّ ميكانيك الكم كفيل بتفسير هذا الأمر؛ حيث إنّ الفضاء الفارغ من أي شيء تظهر فيه جسيمات افتراضية وتختفي باستمرار، إذ إنّ هناك تفاوتات كمية للفراغ بحسب مبدأ الريبة في ميكانيك الكم كما بينا سابقاً.

الفضاء الخاص بالمادة والطاقة يزداد مع توسع انتشار المادة والطاقة سواء كان هو جزء من فضاء أكبر وإن المجرات مع حركتها المتباعدة والمتسارعة تشغل جزءاً أكبر منه كلما مر الزمن، أم كان هو كل الفضاء الكوني وكان في الماضي متناهي الصغر وبدأ توسعه بالانفجار العظيم.

ومع افتراض أنّ الطاقة المظلمة تأتي من التفاوتات الكمية للفضاء الخاوي تكون النتيجة أنه مع توسع الفضاء تزداد الطاقة المظلمة في الفضاء الخاوي بين المادة ويرافقه مزيد من تشتت المادة وانتثارها في الكون، وبالنتيجة فالمتوقع في كون مسطح وله ثابت كوني غير صفري في معادلة اينشتاين النسبية أنه يتجه لزيادة Ω_Λ على حساب Ω_M باستمرار بحيث يحافظان على أن يكون مجموعهما واحد، ومن المتوقع أن يصل Ω_M إلى رقم أقرب ما يكون من الصفر، وأن يصل Ω_Λ إلى رقم أقرب ما يكون من الواحد الصحيح، ولكنه يتطلب فترة زمنية شاسعة.

الثابت الكوني نظرياً يمكن أن يكون كبيراً جداً، فالآن لو رجعنا إلى بداية تشكل الكون وفرضنا أنّ الثابت الكوني أكبر مما هو عليه الآن بكثير - كما هو متوقع نظرياً - فهذا يعني أنّ كثافة الطاقة المظلمة ستكون كبيرة، وهذا يعني أنّ قيمة Ω_Λ لن تحتاج كل هذا الوقت لتتجاوز قيمة Ω_M بل إنّ قيمة Ω_Λ ستكون أكبر من قيمة Ω_M بكثير خلال فترة قصيرة من عمر الكون ربما بضعة ملايين من الأعوام، وهذا يعني أنّ تأثير الكمية الهائلة للطاقة المظلمة المتزايد سيجعل تمدد الكون يحدث بتسارع كبير ويؤدي إلى تشتيت المادة ونثرها في الفضاء بحيث إنه لن يسمح بتشكل النجوم والكواكب والمجرات وما كانت لتكون في الكون

---

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص77.

أي حياة، وهذا يعني أنّ الثابت الكوني بمقداره الحالي المناسب لظهور الحياة في الكون دليل على أنّ الكون مقنن لتظهر فيه الحياة لأن احتمالات الثابت الكوني كثيرة جداً، ومن غير المعقول أن يصدف دون قصد مسبق أن يكون الثابت الكوني بحسب المشاهدات الكونية أصغر بكثير مما هو متوقع نظرياً، وبالتالي يكون مناسباً لتشكل المجرات والنجوم والكواكب وظهور الحياة.

«يتنبأ التطبيق المباشر لنظرية الكم على ما نسميه بالف + راغ بأن التفاوتات الكمية هي المسئولة عن إنتاج الطاقة المظلمة دون شك. لكن حين نروي القصة من هذا المنظور يبدو أن السؤال الأهم بخصوص الطاقة المظلمة هو: لماذا احتاج علماء الكونيات لهذا الوقت الطويل حتى يدركوا أن هذه الطاقة موجودة ؟ للأسف تُغَيّر تفاصيل الموقف الفعلي هذا السؤال إلى: كيف أخطأ فيزيائيو الجسيمات إلى هذ االحد؟ فحسابات كمية الطاقة المظلمة الكامنة في كل سنتيمتر مكعب تنتج قيمة تفوق القيمة التي وجدها علماء الكونيات من واقع مشاهدات المستعرات العظمى وإشعاع الخلفية الكوني بمقدار 10^{120} عند تقدير الحسابات الفلكية البعيدة يمكن اعتبار النتائج التي تثبت صحتها في نطاق فارق قدره عشرة أضعاف على أنها مقبولة مؤقتًا ، لكن فارقًا قدره 10^{120} لا يمكن غض الطرف عنه بسهولة ، حتى من جانب أسهل المتساهلين. وإذا احتوى الفضاء الخاوي على مقدار من الطاقة قريب من هذا المقدار المقترح من قبل فيزيائيي الجسيمات ، كان الكون سيتضخم لدرجة مهولة لم تكن حتى لتسمح لرؤوسنا بأن تدور من فرط ضخامتها ؛ إذ لم يكن الكون سيحتاج إلا لكسر بسيط من الثانية كي ينثر المادة في أرجائه بشكل لا يمكن تصوره»[1].

في محاولة لتفسير ضبط الثابت الكوني، فإنّ الأكوان المتعددة تطرح هنا بأكثر من صورة من قبل بعض علماء الفيزياء والكونيات حيث إنّ هناك افتراضاً يقول: إننا نعيش في كون من سلسلة أكوان متعددة - غير متصلة ببعضها فكل كون منها له فضاؤه الخاص به - وقد تشكلت باحتمالات وبانفجارات كثيرة داخل كيان بأبعاد أعلى، وهنا يمكن تصور أنّ كوننا هو نتاج أحد هذه الاحتمالات والانفجارات الكثيرة والتي أكثرها تشكل بثابت كوني لا يسمح بظهور الحياة فيها، وبهذا لا يكون الإشكال المتقدم قائماً.

---

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص82.

ولكن هذه تبقى مجرد فرضية، فالأكوان المتعددة يمكن أن نقول إنّ كل واحد منها صدر من كون أعلى منه، وبهذا لا يكون مصدرها واحداً ولا تصلح بهذه الصورة لحل إشكالية الاحتمالية في ضبط الثابت الكوني، أضف أنّ فرضية الأكوان المتعددة نفسها تقود إلى تساؤلات أخرى عن تلك الأكوان المتعددة ومدى إمكانية أن تؤثر ببعضها وإن كانت التفاوتات الكمومية في الفضاء من نتاج هذا التأثير.

وعموماً، هي فرضية حتى الآن تمثل رداً ضعيفاً على ما ثبت تبعاً لمشاهدات كونية واقعية وهي أنّ الثابت الكوني الحالي وبهذا المقدار مناسب لظهور الحياة وبالتالي ظهور أجسامنا ولو أنه لم يكن بهذا المقدار وكان أكبر منه بكثير كما هو المفروض بحسب المبادئ النظرية لما ظهرت الحياة في هذا الكون، وهذا فيه دلالة على أنه مقصود وأنّ الحياة مقصودة وأنها هدف، وهذا يثبت وجود الإله.

> «فوفق مفهوم الكون المتعدد يُطمر الوجود بأسره في أبعاد أعلى ، وبهذا يظل فضاء كوننا بمعزل عن أي كون آخر ، والعكس صحيح . إن الافتقار إلى أي تفاعل ممكن ولو من الناحية النظرية مع أكوان أخرى يضع نظرية الكون المتعدد في مصاف الفرضيات غير القابلة للاختبار ، ومن ثم غير القابلة للتأكيد ، على الأقل إلى أن تجد عقول أذكى سبلًا يمكن من خلالها اختبار صحة نموذج الكون المتعدد»[1].

هناك من علماء الفلك من يرد بأنّ هذه الحجة قائمة لأننا موجودون هنا أي إنّ الإشكال متعلق بالراصد أو الإنسان أي إنّ وجودنا يقيد قيمة الثابت الكوني، فلأننا موجودون هنا وقمنا برصد الثابت الكوني أصبحت لقيمته الحالية أهمية، ويسمى هذا الحل لإشكالية الثابت الكوني بالمبدأ الإنساني أو المقاربة الإنسانية. ولكنها في الحقيقة تعطي لوجود الإنسان - الذي رصد الثابت الكوني - أهمية بقدر كونها محاولة لحل إشكالية الثابت الكوني، فالآن وبحسب المبدأ الإنساني أو المقاربة الإنسانية أصبح الثابت الكوني والكون بلا قيمة دون وجود الإنسان الذي يرصده - كما بينا سابقاً في ميكانيك الكم - وبهذا أصبح الإنسان ووجوده أهمية كبرى حيث لا قيمة معرفية وعلمية للكون دون وجود الراصد (الإنسان)، فلا وجود للكون كما نعرفه الآن من دون الإنسان وهذا يعني أنّ الإنسان هو الهدف الكوني الأول وطالما كان هناك

---

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص85.

هدف فمن ورائه قوة عليا هادفة أو إله.

«وعلى أي ، هب انه قد تم في المناطق المستوية وحدها تكوين المجرات والنجوم وان الظروف فيها وحدها كانت ملائمة لنشأة الكائنات المعقدة الناسخة لذاتها مثلنا نحن انفسنا والتي لها القدرة على توجيه سؤال لماذا يكون الكون جد مستو هكذا ؟ إن هذا مثل لتطبيق ما يعرف بالمبدأ الإنساني Anthropic principle ، الذي يمكن إعادة صياغته كالتالي: إننا نرى الكون بما هو عليه لأننا موجودون»[1].

يوجد أيضاً نموذج آخر من الأكوان المتعددة لحل معضلة الثابت الكوني المتقدمة ويسمى النموذج المتأجج وهو يعتمد على نظرية الأوتار الفائقة أو نظرية M ويفترض هذا النموذج وجود أكوان متعددة على شكل أغشية ممتدة وتحدث اصطدامات بينها وكل اصطدام يحدث ينتج عنه انفجار عظيم في كل من الغشائين المتصادمين وبالتالي كون جديد في كل منهما، ومن الطبيعي مع تعدد الأكوان أن يكون بعضها منتجاً للحياة بجانب أكوان أغلبها غير منتج.

«أنتج بول شتاينهارت من جامعة برينستون ، الذي يمكنه الاستفادة من بعض العون في ابتكار أسماء جذابة ، نموذجًا نظريًا سماه النموذج المتأجج للكون ، وذلك بالتعاون مع نيل توروك من جامعة كامبريدج. يتصور شتاينهارت الكون ، بدافع من حماسه لأحد أقسام فيزياء الجسيمات يسمى بنظرية الأوتار على أنه يتكون من أحد عشر بُعدًا ، أغلبها مدمج أو بالأحرى مطوي على نفسه كالجورب ، بحيث لا يشغل سوى حيز ضئيل من الفضاء. لكن بعض الأبعاد الإضافية لها حجم وأهمية حقيقيان ، باستثناء أننا نعجز عن إدراكها لأننا نظل حبيسي الأبعاد الأربعة المألوفة لنا. وإذا تصورنا أن كل الفضاء الموجود في كوننا يشغل غشاءً رقيقًا لانهاية له (يختزل هذا النموذج أبعاد المكان الثلاثة إلى بعدين فقط) ، يمكننا تصور وجود غشاء آخر موازٍ ، ثم تخيل هذين الغشاءين وهما يقتربان أحدهما من الآخر ويتصادمان. ينتج عن التصادم الانفجار العظيم ، ثم يرتد هذان الغشاءان أحدهما عن الآخر ، ويستمر تاريخ كل منهما في مساره المألوف ، وتتولد المجرات والنجوم. وفي النهاية يتوقف الغشاءان عن الابتعاد أحدهما عن الآخر ، ويبدآن في الاقتراب أحدهما من الآخر مجددًا ، لينتجا انفجارًا آخر في كل منهما . وعلى هذا يكون للكون تاريخ حلقي ؛ بحيث يكرر نفسه ، على الأقل من حيث الشكل العام ، على فترات تقدر بمئات المليارات من الأعوام. بما أن كلمة ekpyrosis باليونانية تعني التأجج ومنها

---

1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن): ص111 - 112.

جاءت الكلمة المألوفة أكثر pyromaniac التي تعني الشخص المولع بإشعال النار ، يذكِّر الكون المتأجج كل من له معرفة باليونانية بالنار العظيمة التي تولد عنها الكون الذي نعرفه.

مع ما لنموذج الكون المتأجج من جاذبية من الناحيتين العاطفية والعقلية ، فإن هذا ليس كافيًا كي يأسر عقول وقلوب العديد من علماء الكونيات زملاء شتاينهارت. ليس بعد على أي حال. ربما يومًا ما سيقدم شيئًا أشبه بالنموذج المتأجج ، إن لم يكن هذا النموذج بنفسه ، الحل السحري الذي ينتظره علماء الكونيات الآن في محاولاتهم لتفسير الطاقة المظلمة. وحتى مناصرو المقاربة الإنسانية لن يقاوموا أي نظرية جديدة من شأنها تقديم تفسير جيد للثابت الكوني دون الاستعانة بفرضية وجود عدد لا نهائي من الأكوان التي يتصادف أن كوننا هو الكون الوحيد سعيد الحظ منها»[1].

الأكوان المتعددة:

تبيّن فيما تقدم أنّ هناك إشكاليات حقيقية أو على الأقل منطقة ضبابية ومشوشة في ميكانيك الكم وخصوصاً في مسألة الاحتمالية واللايقين، وليس هناك جواب مقنع للجميع لدى مدرسة بور وهايزنبرج ولا عند غيرهم حول مصير الاحتمالات الأخرى المتوقعة للجسيم أو الموجة والتي لا تسجل عند الرصد وانهيار دالة الموجة، ولحل هذه الإشكالات طرح طالب دراسات عليا في جامعة برنستون اسمه هيو افرت (Hugh Everett) نظرية الأكوان المتعددة.

«إن أهمية أعمال إيفرت التي نشرت سنة 1975 ، والتي نتناول فيها الفكرة التي تبدو خيالية في مظهرها ، إلا أنه وضعها على أسس رياضية لا تقبل الشك ، مستخدما قواعد نظرية الكم ؛ فأن نخمن شيئا عن طبيعة الكون هذا أمر ، لكن أن نطور من هذه التخمينات ونضعها في نظرية للواقعية كاملة ومتسقة مع نفسها فهذا أمر آخر»[2].

تقع في هذه الأكوان المتعددة كل احتمالات الحدث الأخرى أو لنسميها الواقع البديل وإن كنا لا نرصد إلا واحداً من تلك الاحتمالات وهو الواقع الذي نعيشه ونراه، فبدل أن يجاب

---

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص88.
2. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص258.

بصورة غير منطقية ويقال: إنّ الاحتمالات الأخرى اختفت عند لحظة الرصد أو تبخرت وإن لحظة الرصد خلقت أحد الاحتمالات وهو الواقع وأزالت الأخرى وهي الواقع البديل، وبدل أن يكون للراصد وعملية القياس أثر غير مفهوم في خلق واقع واختفاء آخر، جاء هيو بجواب مفاده أنّ كل الاحتمالات موجودة في الواقع وتحققت ولكن في عوالم أخرى أو أكوان أخرى أي لا يوجد أي انهيار لدالة الموجة، وإنما يوجد أكثر من واقع حقيقي وإنما في عوالم وأكوان مختلفة تظهر في التداخل الذي يمكن قياسه في المستوى الكمي، والذي يحصل عندما نتوجه بالقياس للجسيم مثلاً هو أننا نختار أحد هذه الصور الواقعية ونشاهدها ونفس عملية المشاهدة تمنع أن نشاهد ونقيس بقية الصور الواقعية، لهذا فنحن نتمكن من قياس ومشاهدة إحدى الصور الواقعية.

أي في تجربة الشقين عندما أُرسِلَ الكترونٌ واحد نحو الشقين وكانت الشاشة الخلفية تسجل تداخلاً فقد كان هناك واقعياً جسيم يدخل من الشق الأول وجسيم يدخل من الشق الثاني، ولكننا عندما نرصد الشقين ونرى الجسيم يعبر من أحدهما فما يحصل هو أننا نرى ما يحصل في أحد الأكوان وما يحصل في الكون الآخر يحجبه عنا نفس مشاهدتنا للجسيم الذي رصدناه في الكون الذي شاهدناه.

في الحقيقة، إنّ هذا لا يعني فقط أكواناً متعددة إنما يعني أيضاً أنّ الجسيم الواحد له أكثر من وجود أي وجود واحد في كل كون على الأقل، وهذا يعني أنّ لنا وجوداً في أكوان أخرى.

ويعني أيضاً وهو الأهم: أنّ السببية عادت إلى ميكانيك الكم وأصبحت الأحداث الكمية معللة ومنطقية.

«قطة شرودنغر: من الصعب ان نستوعب ماذا نعني عندما نتكلم عن انهيار دالة الموجة لكل الكون ، لكن الامر قد يصبح اسهل كثيرا عندما نرى مدخل إيفرت كخطوة للامام عند النظر الى مثال أبسط. إن بحثنا عن القطة الحقيقية المختبئة داخل صندوق شرودنجر المتناقض ، يأتي اخيرا الى نهاية ، حيث يعطي هذا الصندوق الذي احتاجه لأستعراض قوة تفسير العوالم المتعددة لميكانيكا الكم ، والمفاجأة أن هذا المسلك سيؤدي في النهاية ليس الى قطة واحدة بل اثنتين.

تدلنا معادلة مكانيكا الكم أن داخل صندوق تجربة شرودنجر الذهنية الشهيرة صورتين لدالة موجة (قطة حية) و (قطة ميتة) والاثنتان حقيقيتان على قدم المساواة ،

وينظر تفسير كوبنهاجن المتفق عليه إلى هذه الاحتمالات من منظور مختلف ، ويقول إن الدالتين في الواقع غير حقيقية بنفس المقدار وإن إحداهما فقط ستتبلور كواقع عندما ننظر داخل الصندوق ، ويتقبل تفسير أيفريت معادلات الكم كلية بكامل وجاهتها ، ويقول إن كلا من القطتين حقيقة واقعة ؛ فهناك قطة حية وقطة ميتة ، ولكنهما يوجدان في عالمين مختلفين. وليس الأمر أن الذرة المشعة داخل الصندوق تتفكك أم لا تتفكك ، بل يحدث كل من الحالتين ، ونواجه بالقرار بأن العالم ككل - الكون - ينقسم على نفسه في صورتين متطابقتين من جميع الاوجه ، عدا انه في إحدى الصورتين تتفكك الذرة وتموت القطة ، وفي الصورة الأخرى لا تتفكك الذرة وتبقى القطة حية ، ويبدو هذا كخيال علمي ، لكنه يذهب أعمق من أي خيال علمي ، ومبني على معادلات رياضية لا تقبل الشك ومتماسكة ولها تتابع منطقي في أن ناخذ ميكانيكا الكم حرفيا»[1].

ففي الحل القديم لهذا الإشكال تكون الحالات أو الاحتمالات متراكبة وكلها متوقعة وعند الرصد تنفك الحالات عن بعضها وتظهر إحدى الحالات فقط (الواقع) للراصد دون أن يكون هناك تفسير لاختفاء الحالات أو الاحتمالات الأخرى (الواقع البديل)، وكأنه لا يوجد أي شيء واقعي في تفسير كوبنهاغن، أما في حل هيو افرت فالحالات أو الاحتمالات كلها تقع ولا تخلق عملية المشاهدة أو القياس حالة منها دون أخرى حيث عند المشاهدة تكون كل الاحتمالات أو الحالات واقعة ومخلوقة ولكن في أكثر من كون، وما يتم رصده منها هو الحالة التي في أحد هذه الأكوان فقط أي إنّ كل الاحتمالات هي واقع في تفسير الأكوان المتعددة ولكن نحن نحصل على ما نشاهده فقط هذا هو ما يحصل باختصار. وهكذا يمكن أن يكون حل الأكوان المتعددة وضع حداً لمشكلة الاحتمالات واختفائها أو كما قال اينشتاين: "إن الله لا يلعب النرد".

واضح أنّ تفسير الأكوان المتعددة أكثر منطقية؛ لأنه لا يلغي السببية حيث إنه يعني وجود أكثر من واقع، ولهذا فنحن عندما نشاهد نختار واقعاً ونتوجه إليه وبهذا يكون جزءاً من كوننا، وفي تفسير الأكوان المتعددة فإنّ الماضي محدد ولكنه ماضٍ أو تاريخ لأكثر من عالم ومشاهدتنا تحدد تاريخاً معيناً لكوننا الذي نعيش فيه من بين تلك التواريخ الواقعية وبالتالي تبقى تلك التواريخ الواقعية كواقع تفرع عنا بسبب المشاهدة، وهذا يعني على الأقل أنّ تشخيصنا لتاريخ الانفجار العظيم لا يعني أنّ بقية الاحتمالات أو التواريخ اختفت هكذا إلى غير رجعة، ذلك لأنها

---

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص257.

تواريخ واقعية ولهذا فهي موجودة كأكوان من ضمن كون فائق وكوننا جزء منه أيضاً.

أما المستقبل فمن المستحيل أن نعرفه وفق تفسير الأكوان المتعددة؛ لأنه يتفرع إلى مسارات عديدة ونحن سنكون في أحدها في لحظةٍ ما من المستقبل.

يذكرنا هذا بكلمات نزلت قبل ألف وأربعمائة سنة تقريباً:

﴿يَمْحُو اللّهُ مَا يَشَاءُ وَيُثْبِتُ وَعِندَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾.

إنّ الفيزياء اليوم تؤكد صحة القرآن، وتؤكد أكثر صحة منهج آل محمد (عليهم السلام)؛ لأنه لم يفسر هذه الآية بالبداء غيرهم، بل شنع المخالفون على أهل البيت القول بالبداء، وها نحن بعد أكثر من ألف سنة يثبت ميكانيك الكم صحة ما قاله آل محمد (عليهم السلام) في البداء.

استخدمت نظرية الأكوان المتعددة كما تقدم للرد على إشكال الثابت الكوني المضبوط بقدر يسمح بتكون المادة والكون الذي نعيش فيه؛ حيث وجود عدد كبير من الأكوان يوفر عدداً كبيراً من الاحتمالات وعندها لا يصبح مستغرباً أن يكون أحد هذه الاحتمالات هو كوننا الذي نعيش فيه وقد بينا ضعف هذا الحل لإشكال ضبط الثابت الكوني.

ميكانيك الكم وكون من لا شيء:

مبدأ اللايقين في ميكانيك الكم يمثل أمراً بالغ الأهمية بالنسبة لمن يُنَظِّرون لشيء من لا شيء أو كون من لا شيء، فمبدأ اللايقين يقول: إنّ الفراغ لا يمكن أن يكون خالياً تماماً من أي تفاوتات كمومية؛ لأنه لو كان كذلك فسيكون هناك موضع حددت قيمته وسرعته وضبط على الصفر، وهذا يمثل انتهاكاً لمبدأ اللايقين لهايزنبرج والذي يقول: إنه لا يمكن تحديد الموضع والسرعة أو قيمة المجال ومعدل تغيره معاً وبدقة لكمٍّ ما، أما أهمية هذه النتيجة وهي أنّ هناك تفاوتات كمومية في الفراغ - بالنسبة لهؤلاء القوم - فهو أن معنى هذا الكلام: إنّ الفضاء الفارغ من أي شيء ينتج شيئاً في كوننا.

«فالنظرية الكمية ، كما رأينا في الفصل الثاني ، تعني ان أي مجالات لا يمكن أن تكون صفرا بالضبط ، حتى فيما يسمى بالفراغ ، ذلك انها لو كانت صفرا ، سيكون لها معا قيمة أو موضع مضبوط عند الصفر ، وكذلك معدل مضبوط للتغير أو السرعة هو أيضا صفر. وهذا انتهاك لمبدا عدم اليقين الذي يقول أن الموضع والسرعة لا يمكن ان يكونا معا محددين بدقة. وبدلا من ذلك يجب ان يكون لأي مجال قدر معين مما يسمى تراوحات الفراغ (بالطريقة نفسها التي يكون بها للبندول تراوحات لنقطة الصفر ، كما ورد في الفصل الثاني). يمكن لنا تفسير تراوحات الفراغ بطرائق عديدة تبدو مختلفة وإن كانت في الحقيقة متكافئة رياضيا. ومن وجهة نظر الوضعيين ، نجد أن للمرء حرية استخدام أي صورة تكون هي الأكثر فائدة بالنسبة إلى المشكلة موضع البحث. وفي هذه الحالة سيكون من المفيد أن ننظر إلى تراوحات الفراغ كأزواج من جسيمين افتراضيين يظهران معا عند نقطة ما من المكان-الزمان ، ويتحركان متباعدين ، ثم يعودان ليجتمعا معا ويبيد أحدهما الآخر. وكلمة أفتراضية هنا تعني ان هذه الجسيمات لا يمكن ملاحظتها على نحو مباشر ، ولكن يمكن قياس تأثيراتها غير المباشرة ، وهي تتفق مع التنبؤات النظرية بدرجة ملحوظة من الدقة»[1].

والحقيقة، إنه حتى وإن ثبت تجريبياً أنّ الفراغ في كوننا ينتج شيئاً من لا شيء فلا يمكن في حدود كوننا أن يُحدد سبب حقيقي لكون الفراغ أنتج شيئاً من لا شيء أو الكموم التي تظهر وتختفي في الفراغ، وقد مرت الإشكالات على ميكانيك الكم وعلى الاحتمالية ومبدأ الريبة أو اللايقين وكان أحد الحلول هو حل هيو بفرض وجود أكوان متعددة وأن الاحتمالات التي لا تتحقق في كوننا تتحقق في كون آخر.

إذن، فبعض علماء الفلك والفيزياء النظرية من أمثال ستيفن هوكنج ولورانس كرواس وغيرهم من المتحمسين لمقولة: (شيء من لا شيء)، والتي على أساسها قالوا: إنّ الكون ظهر من العدم دون الحاجة إلى إله قد بنوا بنيانهم على أمر فلسفي في ميكانيك الكم وغير محسوم ولا يوجد أي دليل عليه وهو إلغاء السببية، مع العلم أنه يوجد منافس قوي وهو فرضية الأكوان المتعددة وأنّ الجاذبية غير المعللة مثلاً يمكن أن تكون أثراً آتياً من كون آخر، وكذلك التفاوتات الكمومية في كوننا الذي نعيش فيه فلا مانع أن تكون هذه التفاوتات الكمومية

---

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص111 - 112.

عبارة عن آثار تصلنا من أكوان أخرى.

كما أنّ هؤلاء الذين يريدون إثبات عدم حاجة الكون لشيء آخر من خارجه ليبدأ يحتاجون لحل إشكالية الثابت الكوني وإشكالية الاحتمالية - في وجود كوننا - إلى فرض الأكوان المتعددة السابق ذكرها، وفرضيات الأكوان المتعددة يمكن أن تتعارض مع مبدأ إلغاء السببية في ميكانيك الكم حيث سيكون من السهل أن نقول: إنّ التفاوتات الكمومية للفراغ إنما هي آثار لكون ملاصق لكوننا أو لقوى عابرة للأكوان المتعددة، وبهذا يكون بنيان ستيفن هوكنج ولورانس كرواس وغيرهم فيما يخص الإلحاد بنياناً هارياً متناقضاً علمياً.

مفردة الانفجار العظيم:

عندما يقال: إنّ الكون نشأ من انفجار عظيم لنقطة تفرد (singularity)، فمعنى هذا أنّ الكون نشأ في البداية مما يشبه الثقب الأسود أو تحديداً مركز ثقب أسود، حيث لو أننا أعدنا الكون إلى بدايته المحتملة حسب النموذج القياسي أي أن نرجع الكواكب والنجوم والمجرات وكل شيء في الكون في عملية انكماش إلى بدايتها حيث الزمن صفر فسيكون لدينا حجم صفر حيث لا مادة ولا فضاء ولا زمن وكثافة عالية جداً وقوة جذب عظيمة، أي باختصار تكون لدينا مفردة وعند المفردة تنهار قوانين الفيزياء الحالية، وبهذا فلا توجد قوانين تتنبأ بما يحدث من المفردة بدقة.

ولكي أقرّب فكرة الانفجار العظيم فسنمر على الثقب الأسود ففي مركزه أيضاً نقطة تفرد، وسنمر على مسيرة الثقب الأسود نحو نهايته بالانفجار كما يتوقع بعض علماء الفيزياء النظرية، وسأكرر التعريف بالثقب الأسود فهو:

إما كتلة مادية تعرضت لضغط هائل محيط بها وخارج عنها في بداية نشوء الكون تسبب في تكثفها بشكل هائل حتى أصبحت في النهاية ثقباً أسوداً صغيراً وهذا النوع يُسمى ثقب أسود بدائي، وهذا النوع هو نوع افتراضي حيث لا توجد أدلة ملموسة قوية على وجوده حتى الآن.

أو أنّ الثقب الأسود عبارة عن نجم كبير تقلص حتى انهار على نفسه بسبب جاذبيته الكبيرة عند نفاد وقوده النووي.

فعند فقد النجم لقوة الانفجارات النووية التي تحافظ على حجمه بمقاومتها لجاذبيته تتغلب الجاذبية الذاتية وتسبب تقلص النجم وانهياره بشكل كامل وتحدب الزمكان بشكل كامل، وحجم الثقب الأسود الافتراضي يعتمد على كتلته ودورانه، ولا يفلت من الثقب الأسود أي جسم يدخل أفق الحدث وهو الحد الذي تفشل فيه أشعة الضوء من الفرار بعيداً عن الثقب الأسود، ومعلوم أنّ أعظم سرعة معروفة علمياً حتى الآن هي سرعة الضوء والتي تعتبر ثابتاً كونياً. وبعد أفق الحدث مباشرة إلى خارج الثقب الأسود توجد منطقة فضاء افتراضي تؤثر فيها قوى الجاذبية والكهرومغناطيسية فتكون فيها تذبذبات أو تفاوتات كمومية وهي عبارة عن أزواج جسيمات تقديرية تظهر معاً ويفني بعضها بعضاً، وبهذا فهي كشيء يطل بوجهه من العدم دون أن يظهر حقيقة، وهذه الجسيمات أو الطاقات الموجبة والسالبة التقديرية يمكن أن يسقط بعضها في الثقب الأسود مكونة جسيمات حقيقية أو مضادة ذات طاقة سالبة داخل الثقب الأسود لشدة جذب الثقب الأسود وبالتالي قد ينشأ أيضاً من الجسيم التقديري المقابل للجسيم الساقط في الثقب الأسود جسيم حقيقي إما أن يتبع صاحبه ويسقط في الثقب الأسود أو أن تمكنه طاقته الموجبة ليتحرر بعيداً عن الثقب الأسود مكوناً جسيماً حقيقياً، وهذا هو الاشعاع المنبعث من الثقب الأسود، وبهذا تكون الطاقة الموجبة المنبعثة من جهة الثقب الأسود إلى الخارج قد عودلت بجسيمات تحمل طاقة سالبة إلى داخل الثقب الأسود تُنقص من كتلته المفترضة حسب معادلة اينشتاين التي تنص على أنّ الطاقة تساوي الكتلة مضروبة في مربع سرعة الضوء ($E = mc^2$) وبهذا ينقص انتروبي الثقب الأسود، ولكن نقص انتروبي (entropy) الثقب الأسود يعوض بانتروبي الاشعاع المنبعث من جهة الثقب الأسود وبزيادة حرارة الثقب الأسود وهذا متوافق مع القانون الثاني للديناميك الحراري حيث إنّ: (أي تغير يحدث تلقائياً في نظام فيزيائي لابد وأن يصاحبه ازدياد في مقدار انتروبيته) أو (في دورة عكوسة يكون الإنتروبي ثابتاً، بينما في دورة غير عكوسة فلابد له من أن يزداد).

والانتروبي: هو مقياس كمية الاضطراب في النظام.

وبحسب قانون الداينمك الحراري الثاني:

ففي النظام المغلق لا يمكن للانتروبي أن يقل،

كما أنّ الانتروبي الكلي لنظامين لا ينقص عند حدوث تبادل حراري بين النظامين.

والانتروبي يقل في نظام يفقد الحرارة ويزيد في نظام يكتسب الحرارة.

وفي حالة الثقب الأسود الذي يفقد من كتلته - إذا كان مشعاً - وينقص الانتروبي فيه فبما أنه نظام غير عكسي فلابد أن يزداد فيه الانتروبي وهذا يحصل أولاً بالجسيمات التي تنطلق خارجاً عنه معادلة النقص وبزيادة حرارته لتكون هناك زيادة في الحصيلة النهائية للانتروبي وبهذا لا يخرق القانون الثاني للديناميك الحراري.

وهكذا فإنه مع ديمومة هذه العملية فإننا سنصل في النهاية إلى ثقب أسود كتلته متناهية الصغر وحرارته هائلة تكاد تكون لا متناهية، يقول ستيفن هوكنج:

«وليس من الواضح تماما ماذا يحدث عندما تصبح كتلة الثقب الاسود في النهاية بالغة الصغر وعلى ان اكثر تخمين معقول هو انه سيختفي تماما في تفجر هائل ونهائي مشع يعادل انفجار ملايين القنابل الهدروجينية»[1].

بحسب الانفجار العظيم الكون بدأ بمفردة تشبه المفردة التي في قلب الثقب الأسود، فالكون بدأ بمفردة بحجم يساوي صفراً ولم يكن هناك فضاء ولا ما يعرف بالأبعاد الأربعة وحرارة هائلة وكثافة هائلة، وبالتالي فهناك قوة جاذبية تسببت في النهاية بانفلات الطاقة ومن ثم حدوث انفجار عظيم - كما في حالة الثقب الأسود المتقدمة - أدى لنشوء الكون وخلال مليارات السنين وصل للشكل الذي نرصده اليوم.

هوكنج ومفردة الانفجار العظيم:

«وفي 1965 قرأت عن نظرية بنروز من ان أي جسم يخضع للتقلص بالجاذبية يجب في النهاية أن يكون مفردة. وسرعان ما تبينت أن المرء لو عكس اتجاه الزمان في نظرية بنروز ، بحيث يصبح التقلص تمددا ،فأن شروط نظريته تظل صالحة ، بفرض أن الكون مشابه بالتقريب لنموذج فريدمان بالمقاييس الكبيرة في الوقت الحالي ، ونظرية بنروز قد

---

1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن).

بينت أن أي نجم يتقلص (يجب) أن ينتهي بمفردة. ولا أسباب تقنية ، تتطلب نظرية بنروز أن يكون الكون لا متناهيا في المكان. وهكذا فقد امكنني في الحقيقة استخدامها لإثبات ان المفردة لا تكون مما ينبغي إلا لو كان الكون يتمدد بالسرعة الكافية لتجنب تقلصه ثانية (حيث ان هذا النوع من نماذج فريدمان هو الوحيد اللامتناهي في المكان).

وأثناء السنوات القليلة التالية أنشات تقنيات رياضية جديدة لأتغلب على هذا هو وغيره من الشروط التقنية في النظريات التي تثبت أن المفردات يجب ان تقع. وكانت النتيجة النهائية هي ورقة بحث مشتركة - لبنروز ولي في عام 1970 ، أثبتت في النهاية انه لابد من ان مفردة انفجار كبير كانت موجودة ، وذلك مشروط فقط بأن تكون النسبية العامة صحيحة وأن يحوي الكون من المادة قدر ما نلاحظ. وكان ثمة معارضة كبيرة لبحثنا ، كانت في جزء منها من الروس بسبب ايمانهم الماركسي بالحتمية العلمية ، وفي جزء آخر من أناس يحسون أن فكرة المفردات كلها فكرة منفرة تفسد جمال نظرية اينشتين. على ان الواحد لا يستطيع حقا ان يجادل نظرية رياضية ، وهكذا فان عملنا أصبح في النهاية مقبولا بصورة عامة واصبح كل فرد تقريبا في يومنا هذا يفترض أن الكون قد بدأ بمفردة انفجار كبير. ولعل مما يثير السخرية أنني وقد غيرت رأي ، فإني أحاول الآن اقناع الفيزيائيين الاخرين بأنه لم يكن هناك في الحقيقة مفردة عند بدأ الكون - وكما سنرى فيما يلي ، فإن المفردة يمكن ان تختفي ما ان تؤخذ تأثيرات الكم في الحسبان»[1].

هوكنج يستغني عن المفردة والرب:

فيما تقدم تبين أنّ النظرية التقليدية لتفسير نشوء وبداية الكون تنتهي إلى نقطة تفرد، فهي في الحقيقة تصل إلى نهاية مشوشة بالنسبة لبداية الكون حيث إنّ النسبية وقوانين الفيزياء تنهار عند المفردة، وبهذا لا يمكن الانطلاق من المفردة نفسها لتوقع ما يحدث بعدها مباشرة بدقة؛ لأنه لا توجد قوانين تحكم المفردة كما أنّ المفردة نفسها تدفع للتساؤل عما قبلها، وبما أنّ قوانين الفيزياء توقفت عندها فلا يتوقع أن تكون هناك إجابات علمية شافية وكافية لما قبلها.

---

1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن): ص55.

ولهذا حاول هوكنج أن يطرح كوناً له بداية ولكنها غير حدية لكي يلغي السؤال الذي يقول فماذا قبل البداية، فالبداية بحسب هذا الطرح هي بداية وفي نفس الوقت ليست حداً ليقال ما الذي كان قبلها فالذي قبلها هو الكون نفسه، فما يطرحه هوكنج هو أنّ الزمان كلما نظرنا إلى بداية الكون يختفي ويصبح بعداً مكانياً إضافياً، وبهذا لا يكون في البداية زمان ليكون للسؤال عن الماضي الذي سبق البداية معنى، ويصبح الكون مستغنياً بذاته ومعتمداً على الاحتمالات الواردة من داخله.

وهكذا يكون قد تجنب فرض نقطة التفرد التي تنهار عندها القوانين الفيزيائية وأصبحت لديه بداية سلسلة للكون - كما يعتقد - تعمل عندها قوانين الفيزياء كميكانيك الكم، وفي نفس الوقت تخلص من السؤال الملح ماذا كان قبل الكون أو من الذي بدأ الكون، وهكذا جعل الكون مكتفياً بنفسه ولا يحتاج أحداً من الخارج ليبدأه حسب تصوره.

«يبدو الزمان التخيلي وكانه شيء اتى من رواية خيال علمي ولكنه مفهوم رياضي محدد جيدا فهو قياس للزمان بما يسمى الأرقام التخيلية. يستطيع المرء ان ينظر إلى الأرقام العادية الواقعية (1 ، 2 ، 3...) على انها تناظر مواقع على خط يمتد من اليسار الى اليمين: الصفر في الوسط والأرقام الإيجابية الواقعية الى اليمين والأرقام السلبية إلى اليسار ويمكننا بعدها ان نمثل الأرقام التخيلية على انها تناظر مواقع على خط رأسي: الصفر مرة أخرى في الوسط بينما ترسم الأرقام التخيلية الإيجابية الى الأعلى والسلبية الى الأسفل ، وبالتالي فأنه يمكن النظر الى الأرقام التخيلية على انها نوع جديد من الأرقام التي تتعامد مع الأرقام العادية الواقعية وحيث أنها إنشاء رياضي فإنها لا تحتاج إلى تحقق فيزيقي ، فنحن لا نستطيع ان يحوز الواحد منا عددا تخيليا من البرتقالات او بطاقة ائتمان تخيلية لدفع المشتريات.

وربما يعتقد المرء أن هذا يعني ان الأرقام التخيلية هي مجرد لعبة رياضية لا علاقة لها بالعالم الواقعي. إلا انه من وجهة نظر الفلسفة الوضعية لا يستطيع المرء أن يحدد ما هو الواقعي ، وكل ما نستطيعه هو ان نعثر على النموذج الرياضي الذي يوَصِّف الكون الذي نعيش فيه. وقد ثبت في النهاية أن نموذجا رياضيا يتضمن الزمان التخيلي لا يقتصر على ان يتنبا فحسب بظواهر قد لاحظناها من قبل وإنما يتنبا بظواهر لم نستطع بعد قياسها وإن كنا نؤمن بها لأسباب أخرى وإذن فما هو الواقعي وما هو التخيلي؟ هل هذا التمييز موجود فحسب في عقولنا ؟.

تجمع نظرية اينشتاين الكلاسيكية (أي اللاكمية) عن النسبية العامة الزمان الواقعي

مع أبعاد المكان الثلاثة في زمكان من أربعة أبعاد إلا أن أتجاه الزمان الواقعي يتميز فيها عن الابعاد الثلاثة المكانية فخط العالم او تاريخ احد الملاحظين يتزايد دائما مع اتجاه الزمان الواقعي (بمعنى ان الزمان يتحرك دائما من الماضي الى المستقبل) ولكنه يمكن أن يزيد او يقل في أي من الاتجاهات الثلاثة المكانية وبكلمات أخرى يستطيع المرء ان يعكس اتجاهه في المكان ولكن ليس في الزمان ومن الناحية الأخرى حيث أن الزمان التخيلي يتعامد على الزمان الواقعي فإنه يسلك وكانه بعد مكاني رابع وبالتالي فإنه يمكن ان يكون له مدى من الإمكانات اغنى كثيرا من خط السكة الحديد للزمان العادي الواقعي الذي لا يمكن ان يكون له إلا بداية او نهاية او ان يدور في حلقات وهذا المعنى التخيلي هو الذي يكون فيه للزمان شكل»[1].

"Time, however, seemed to be like a model railway track. If it had a beginning, there would have to have been someone (i.e., God) to set the trains going."

«الزمن ، يبدو كنموذج لمسار السكة الحديدية. اذا كان لها بداية ، كان يجب ان يكون لها احد (مثلا ، الله) ليبدأ سير القطار».

"Although Einstein's general theory of relativity unified time and space as space-time and involved a certain mixing of space and time, time was still different from space, and either had a beginning and an end or else went on forever. However, once we add the effects of quantum theory to the theory of relativity, in extreme cases warpage can occur to such a great extent that time behaves like another dimension of space."

«رغم ان نظرية اينشتاين النسبية العامة وحدت الزمان والمكان كزمكان ووفرت مستوى من الخلط في المكان والزمان ، لكن الزمان مازال مختلفا عن المكان ، وكلاهما له بداية ونهاية والا ذهبت الى الابد. على كل ، عندما نضيف تاثير النظرية الكمية الى نظرية النسبية ، في الحالات المتطرفة فان نسيج الزمكان ينحني ويتشوه الى درجة كبيرة بحيث ان الزمن يتصرف كبعد اخر للمكان».

"In the early universe—when the universe was small enough to be governed by

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص62 - 63.

both general relativity and quantum theory—there were effectively four dimensions of space and none of time. That means that when we speak of the "beginning" of the universe, we are skirting the subtle issue that as we look backward toward the very early universe, time as we know it does not exist!"

«في الكون المبكر- عندما كان الكون صغيرا بما يكفي ليخضع لكلا من النظرية النسبية والنظرية الكمية- كان هناك اربع ابعاد مؤثرة للمكان ولا شيء للزمان. هذا يعني اننا عندما نتكلم عن "بداية" الكون ، فنحن نتحاشى مسالة غاية في الارباك فكلما ننظر للخلف نحو بداية الكون المبكرة فان الزمان كما نعلمه لم يكن موجودا!».

"We must accept that our usual ideas of space and time do not apply to the very early universe. That is beyond our experience, but not beyond our imagination, or our mathematics. If in the early universe all four dimensions behave like space, what happens to the beginning of time?"

«علينا ان نقبل ان افكارنا العادية عن المكان والزمان لا تنطبق على الكون المبكر جدا. هذا بعيد عن خبرتنا ، لكن ليس مستبعدا من تصوراتنا ، او رياضياتنا. اذا كان في الكون المبكر كل الابعاد الاربعة تتصرف كالمكان ، فماذا حصل لبداية الزمان ؟».

"The realization that time can behave like another direction of space means one can get rid of the problem of time having a beginning, in a similar way in which we got rid of the edge of the world."

«ادراك ان الزمان يمكن ان يتصرف كاتجاه اخر للمكان يعني ان الشخص يمكنه التخلص من مشكلة ان الزمان له بداية ، بطريقة مشابهة لكيفية تخلصنا من مشكلة حافات العالم».

"Suppose the beginning of the universe was like the South Pole of the earth, with degrees of latitude playing the role of time. As one moves north, the circles of constant latitude, representing the size of the universe, would expand. The universe would start as a point at the South Pole, but the South Pole is much like any other point."

«افرض ان بداية الكون كانت كالقطب الجنوبي للارض مع درجات خط العرض

تلعب دور الزمان. عندما يتم التحرك شمالا فان دوائر خط العرض الثابتة (التي تمثل حجم الكون) سوف تتوسع. الكون سوف يبدا كنقطة في القطب الجنوبي ، لكن القطب الجنوبي هو كاي نقطة اخرى».

"To ask what happened before the beginning of the universe would become a meaningless question, because there is nothing south of the South Pole. In this picture space-time has no boundary—the same laws of nature hold at the South Pole as in other places. In an analogous manner, when one combines the general theory of relativity with quantum theory, the question of what happened before the beginning of the universe is rendered meaningless. This idea that histories should be closed surfaces without boundary is called the no-boundary condition."

«السؤال عما حدث قبل بدء الكون قد يكون سؤالا بدون معنى ، لانه لا يوجد شيء جنوب القطب الجنوبي. في هذه الصورة الزمكان ليس له حدود (نفس قوانين الطبيعة التي تحكم القطب الجنوبي تحكم في اماكن اخرى). بطريقة مماثلة ، عندما يتم دمج النظرية النسبية العامة مع النظرية الكمية ، فان السؤال عما حدث قبل بداية الكون يكون بدون معنى. فكرة ان التواريخ يجب ان تكون سطوح مغلقة بدون روابط يطلق عليها حالة اللا حدود. (no-boundary condition)».

"Over the centuries many, including Aristotle, believed that the universe must have always existed in order to avoid the issue of how it was set up. Others believed the universe had a beginning, and used it as an argument for the existence of God. The realization that time behaves like space presents a new alternative."

«عبر عدة قرون ، كثيرون ومنهم ارسطو امنوا بان الكون كان موجودا دائما لكي يتجنبوا قضية كيفية تكوينه. اخرون امنوا بان الكون يجب ان تكون له بداية ، واستعملوها كنقاش لوجود الله.

ادراك ان الزمان يتصرف كالمكان تقدم بديلا جديدا».

"It removes the age-old objection to the universe having a beginning, but also means that the beginning of the universe was governed by the laws of science and doesn't need to be set in motion by some god."

«انها تلغي الاعتراض القديم على ان للكون بداية ، لكنها ايضا تعني ان بداية الكون كانت محكومة بقوانين العلم ولم يكن الكون بحاجة الى رب ما ليبدأ».

"We are the product of quantum fluctuations in the very early universe. If one were religious, one could say that God really does play dice."

«نحن ناتج عملية تفاوتات كمية في مراحل نشوء الكون المبكرة. لوكان هناك متدينين لقالوا حقا ان الله يلعب بالنرد»[1].

هوكنج ليحل إشكالية الاحتمالية في أن يظهر كوننا بالذات للوجود افترض تعدد الاحتمالات بناءً على نفس مبدأ اللايقين في ميكانيك الكم، فكما بينا سابقاً أنّ جسيماً كمياً يتجه لصفيحة فيها عدة ثقوب يمكن أن يدخل من كل تلك الثقوب في وقت واحد بحسب ميكانيك الكم طالما لم يكن هناك مشاهد، وهكذا الأمر بالنسبة للبداية الكونية فبما أنها حدث كمي فهي إذن تنطلق بكل الاتجاهات المحتملة والنتيجة ستكون تعدد الأكوان الممكنة والتي من ضمنها كوننا الذي وجدنا أنفسنا فيه ونحن نرصده.

"In this view, the universe appeared spontaneously, starting off in every possible way. Most of these correspond to other universes. While some of those universes are similar to ours, most are very different. They aren't just different in details..... but rather they differ even in their apparent laws of nature. In fact, many universes exist with many different sets of physical laws"

«بناء على ذلك ، يتبين ان الكون انطلق تلقائيا بكل الاتجاهات. واغلب هذه الاتجاهات مرتبطة باكوان اخرى. والتي بعضها مشابه لكوننا ولكن اغلبها تختلف عنه. وهذا الاختلاف ليس فقط في التفاصيل ولكن الاختلاف يمتد الى قوانين الطبيعة الظاهرة.

في الحقيقة هناك عدة اكوان موجودة وتختلف فيما بينها كثيرا في نظم القوانين الفيزيائية»[2].

---

1. المصدر (هوكنج - التصميم العظيم)، الفصل السادس.
2. المصدر (هوكنج - التصميم العظيم)، الفصل السادس.

«على أنني ادركت انا وزميلي جيم هارتل أن هناك إمكانا ثالثا ، فمن الجائز أن الكون ليس له حد في المكان والزمان. سيبدو لأول وهلة أن هذا يتناقض مباشرة مع المبرهنات التي اثبتها انا وبنروز ، والتي أوضحت ان الكون لابد ان تكون له بداية ، أي حد للزمان. إلا ان هناك نوعا اخر من الزمان ، كما سبق ان أوضحت في الفصل الثاني ، وهو الزمان التخيلي الذي يتعامد على الزمان العادي الواقعي الذي نحس بمروره. وتاريخ الكون في الزمان الواقعي يحدد تاريخه في الزمان التخيلي ، والعكس بالعكس ، ولكن نوعي التاريخ يمكن ان يختلفا جدا. وبوجه خاص ، فإن الكون مما لا يلزم ان تكون له بداية أو نهاية في الزمان التخيلي. يسلك الزمان التخيلي ما يماثل تماما اتجاها اخر في المكان. وبالتالي ، فإنه يمكن التفكير في تواريخ الكون في الزمان التخيلي كأسطح منحنية ،هي مثل الكرة ، أو مستوية ، أو في شكل سرج ، ولكنها أسطح لها أربعة ابعاد بدلا من بعدين.

إذا كانت تواريخ الكون تمضي الى اللانهائية ، مثل السرج او مثل سطح مستو ، فسيكون لدينا مشكلة تعيين ما كانت عليه الظروف الحدية عند اللانهاية. ولكننا نستطيع ان نتجنب تماما ان يكون علينا ان نعين أي ظروف حدية إذا كانت تواريخ الكون في الزمان التخيلي اسطحا مغلقة ، مثل سطح الأرض. فسطح الأرض ليس له أي حدود ولا احرف ، وليس لدينا أي تقارير يوثق بها عن تساقط الناس خارج الأرض.

إذا كانت تواريخ الكون في الزمان التخيلي هي حقا اسطح مغلقة ، كما طرحنا انا وهارتل ، فإن هذا يكون له دلالات أساسية في الفلسفة ، وفي تصورنا عن الكون الذي اتينا منه. سيكون الكون عندها مكتفيا ذاتيا بالكامل (وهو لا يحتاج لأي شيء من خارجه يدير زنبركا فيه ليعمل وبدلا من ذلك سيتحدد كل شيء فيه حسب قوانين العلم ورميات النرد من داخله). وربما بدأ في ذلك تجاوز لفروض تقليدية ، إلا ان هذا هو ما أفترضه أنا وكثيرون غيري من العلماء.

ولكن ، حتى لو كان الظرف الحدي للكون هو أنه بلا حد ، فأنه لن يكون لديه تاريخ وحيد لا غير. سيكون لديه تواريخ عديدة كما طرح فينمان ، وسيكون هناك تاريخ في الزمان التخيلي يناظر كل سطح مغلق ممكن ، وكل تاريخ في الزمان التخيلي سوف يحدد تاريخا في الزمان الواقعي. وبالتالي سيكون لدينا وفرة فائقة من الاكوان الممكنة. ما الذي يتخير بالذات الكون الذي نعيش فيه من بين سائر الاكوان الممكنة كلها ؟ إحدى النقاط المهمة التي يمكن لنا أن نلاحظها هي ان الكثير من التواريخ الممكنة للكون لن تمر بالسلسلة المتعاقبة التي تتشكل فيها المجرات والنجوم ، وهي سلسلة ضرورية لنشأتنا نحن. وإذا كان من الجائز إمكان تطور كائنات ذكية من غير مجرات ونجوم ، إلا ان هذا يبدو من غير المرجح. ومن ثم ، فإن حقيقة أننا موجودون ككائنات نفسها تتساءل (لماذا

يكون الكون بما هو عليه ؟)لهي قيد على التاريخ الذي نعيش فيه. فهي تتضمن أنه واحد من التواريخ قليلة العدد التي فيها مجرات ونجوم. وهذا مثل مما يسمى المبدأ الإنساني. ويقول المبدا الإنساني إن الكون يجب ان يكون تقريبا كما نراه ، لأنه لو كان مختلفا لما وجد أحد ليلاحظه. يكره علماء كثيرون المبدأ الإنساني لأنه يبدو غامضا نوعا ، كما لا تظهر له قدرة كبيرة على التنبؤ. إلا ان المبدأ الإنساني يمكن ان تعطى له صياغة دقيقة ، ويبدو انه مبدأ أساسي عند تناول اصل الكون. تتيح نظرية - إم التي وصفت في الفصل الثاني عددا كبيرا جدا من التواريخ الممكنة للكون. ومعظم هذه التواريخ ليست ملائمة لنشأة حياة ذكية ، فهي إما خاوية ، أو تبقى لزمن قصير قصرا اكثر مما ينبغي ، وإما هي منحنية بأكثر مما ينبغي ، وإما فيها خطأ ببعض طريقة أخرى. ومع ذلك فإنه حسب فكرة ريتشارد فينمان عن التواريخ المتعددة ، فإن هذه التواريخ غير المأهوله قد يكون لها احتمال كبير نوعا»[1].

"Some histories will be more probable than others, and the sum will normally be dominated by a single history that starts with the creation of the universe and culminates in the state under consideration. But there will be different histories for different possible states of the universe at the present time. This leads to a radically different view of cosmology, and the relation between cause and effect."

«بعض الاحداث لها احتمالية حدوث اعلى من غيرها والنتيجة ستكون عادة تحت هيمنة حدث واحد يبدا مع خلق الكون وتبلغ اوجها في حالة الكون موضع الاعتبار. ولكن سيكون هناك احداث مختلفة لعدة حالات مختلفة محتملة الحدوث بالنسبة للكون في وقتنا الحالي. هذا يؤدي الى وجهات نظر مختلفة جذريا في علم الفلك وكذلك العلاقة بين السبب والتاثير».

"The histories that contribute to the Feynman sum don't have an independent existence, but depend on what is being measured. We create history by our observation, rather than history creating us."

«الاحداث التي تساهم في نظرية فينمان ليس لها وجود مستقل عن بعضها لكن تعتمد على ما تم قياسه. نحن نخلق الاحداث من خلال مشاهداتنا وليس الاحداث هي

---

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص82 - 85.

التي تخلقنا».

"The idea that the universe does not have a unique observer-independent history might seem to conflict with certain facts we know... That might sound like science fiction, but it isn't."

«فكرة ان الكون ليس عنده احداث متفردة مستقلة عن المراقب قد تبدو متعارضة مع بعض الحقائق التي نعرفها..... قد يبدو هذا كخيال علمي ولكنه ليس كذلك»[1].

على فرض أنّ هناك تواريخ متعددة واحتمالات متعددة للكون وقد ناقشنا هذا الأمر سابقاً، فأعتقد أنه مجرد افتراض أنّ التواريخ المتعددة أو الاحتمالات المتعددة الأخرى للكون تتبخر وتختفي لمجرد أننا وجدنا هنا لنرصد الكون يجعل لوجودنا أهمية لا تتناسب مع ما يفترضه الإلحاد، وأكرر هنا ما قلته سابقاً:

(إذا كان انهيار دالة الموجة سببه المشاهد أو تسجيل الحدث الكمي من قبل الملاحظ كما في تفسير كوبنهاجن فهذا يعني أنه لولا وجود الإنسان أو الكائن الذكي لما كان هناك كون، فالكون يدين بوجوده لمشاهدتنا له حيث إنّ الكون كله عبارة عن منظومة لها دالة موجية واحتمالات كثيرة وإنما هو موجود فقط عندما نشاهده وتنهار دالة الموجة ويتشخص في الواقع، وهذه المسألة تعني أننا نحن البشر أو لنقل الذكاء يمثل المحور الذي وجد من أجله الكون)،

وبالتالي فمقولة هوكنج المتقدمة: «نحن نخلق الاحداث من خلال مشاهداتنا وليس الاحداث هي التي تخلقنا»، **لا تنفعه في إثبات أنّ الكون ليس بحاجة لإله؛ لأنها باختصار جعلتنا شرطاً لوجود الكون بأسره أي إنّ الكون وجد لأجلنا أي إننا هدف وهناك هادف، وقد ناقشت مسألة كوننا نخلق الأحداث في موضوع: (نشاهد الأشياء أم نخلقها بالمشاهدة).**

وكما يمكننا القول بأنّ نسبة من هذه الاحتمالات وإن كانت ضئيلة صالحة لتتكون فيها المادة ثم لتنشأ فيها حياة ذكية تقوم برصدها. إذن، فهذه الأكوان أو بعضها لابد أن يكون

---

1. المصدر (هوكنج - التصميم العظيم)، الفصل السادس.

موجوداً وتلك الكائنات تقوم برصدها وإلا فما ميزتنا نحن وما ميزة كوننا الذي نرصده عن أولئك وعن أكوانهم التي يرصدونها.

إذن، فلا مناص هنا من فرض تعدد الأكوان حقيقة، وتعدد الأكوان بحد ذاته كافٍ لنقض الغزل من أساسه حيث يمكن فرض أنّ التفاوتات الكمومية للفراغ التي من المفروض أنها أوجدت الكون الحالي هي من تأثيرات أكوان أخرى.

أما المبدأ الإنساني فلا يحل إشكال ظهور كوننا بالذات، بل ربما يعقد الأمر أكثر بالنسبة لمن يريدون إنكار وجود الإله وتدخله في إيجاد الكون؛ حيث إنّ المبدأ الإنساني يجعل وجودنا الأهم على مستوى الكون ككل ويجعلنا هدف وجود الكون الأول، وهذا يثبت وجود الإله.

فلأننا هنا ولأننا أذكياء ونرصد، ماذا نفهم منها مثلاً؟!

وفي كل حال، فإنّ أي فرض يجعل لوجودنا أثراً فيما نرصد أي في حالتنا هذه رصدنا مؤثر في الكون نفسه ستكون النتيجة المستخلصة منه أنّ الكون لا معنى لوجوده بدون وجودنا نحن الذين قمنا برصده؟! وسيكون هذا الأمر بحد ذاته دلالة واضحة على أنّ الكون وجد من أجلنا؟!

كما أنّ فرض هوكنج ليبدأ ويكون الكون مستغنياً بذاته وبرميات النرد من داخله كما يقول هوكنج سيحتاج من قبل أن يتوفر له فضاء مهما كان متناهياً في الصغر (وحتى لو كان مفردة كما في الفروض الأخرى) لنحصل على تفاوتات كمومية تخرج الكون إلى الوجود، وهذا ينقل السؤال عن البداية لما قبل هذا الفضاء، فأما أن يكون هذا الكون الأولي (الفضاء والتفاوتات الكمومية) حادثاً وعندها سيكون هناك من أوجد الكون ولن يكون الكون مكتفياً بنفسه، أو يكون قديماً ولكنه في نفس الوقت محلاً للحوادث وهذا محال؛ لأن ما كان محلاً للحوادث فهو حادث، وبهذا تبقى الحاجة لفرض الإله بحسب الطرح المتقدم، وتبقى الحاجة للرب، وإن لم تكن هذه الحاجة على مستوى الطاقة والمادة الكونية فهي تبقى على مستوى الفضاء الكوني المؤهل لظهور التفاوتات الكمومية فيه مهما كان هذا الفضاء متناهياً في الصغر.

هذا إضافة إلى أنّ نفس هذه التفاوتات الكمومية غير معللة وإنما فقط مبدأ اللايقين

يقرر وجودها دون معرفة سببها ومصدرها، وإذا كنا نحن لم نجد لها مصدراً من كوننا فهذا لا يعني أنها غير معللة بل غاية ما في الأمر أنّ مصدرها ممكن أن يكون من خارج كوننا، وقد ناقشنا هذا الأمر سابقاً وأوضحنا أنّ فرض الأكوان المتعددة هو الصحيح.

والأكوان المتعددة بالنسبة لنا لها مراتب وجودية مختلفة ويستحيل التطابق التام بين اثنين منها، كما وأنّ بعضها مخلوق من بعض ويؤثر بعضها في بعض.

نظرية الأوتار:

فكرة الوتر كأساس لبناء الكون تقوم على أساس أكثر دقة، أي أننا لو نظرنا بدقة أكبر من المتوفرة حالياً إلى جسيمات بناء الكون الأولية سنجدها عبارة عن أوتار متذبذبة وكل وتر يتذبذب بصورة معينة تشخصه، فالالكترون وتر والكوارك وتر وكذا جسيمات القوى الأربعة عبارة عن أوتار فجسيم قوة الجاذبية الكرافيتون عبارة عن وتر وهكذا.

وتعتبر نظرية الأوتار محاولة لتوحيد قوى الطبيعة الأربعة، فالنموذج المعياري نجح حتى الآن في توحيد القوى الثلاث القوة الكهرومغناطيسية والقوى النووية الضعيفة أولاً ثم القوى النووية القوية، وهذه القوى الثلاث تعمل بمستويات مكرسكوبية ويصفها ميكانيك الكم ولكنه إلى الآن فشل في توحيدها مع قوة الجاذبية التي تعمل في مستويات الأجسام الكبيرة عادة كالنجوم والكواكب والمجرات وتصفها نظرية النسبية العامة، فصعوبة ايجاد طريقة لتوحيد نظرية النسبية العامة مع نظرية ميكانيك الكم جعلت من الصعب توحيد قوى الطبيعة الأربعة أو بالأخص القوى الثلاث الكهرمغناطيسية والنووية القوية والضعيفة مع قوة الجاذبية، مع أنه من المؤكد أنّ هناك مواضع لابد أن تتوحد فيها الجاذبية مع بقية القوى وهي تلك المواضع المتناهية الصغر وعالية الكثافة كالثقب الأسود ومفردة الانفجار العظيم أو حتى المراحل الأولى للانفجار العظيم.

وهكذا فإنّ نظرية الأوتار تطرح نفسها كبديل لتوحيد هذه القوى الأربعة وبالتالي تطرح نفسها لتفسير الكون ككل من الانفجار العظيم وحتى الآن وإلى النهاية، ومن الكواركات والالكترونات وحتى النجوم والكواكب والمجرات والعناقيد المجرية والكون ككل، نظرية تطرح توحيد قوانين الفيزياء بدل أن تكون مقسمة كما هي الآن إلى قسمين: قسم يتعامل مع ما هو

دقيق وصغير وهو قوانين ميكانيك الكم، وقسم يتعامل مع ما هو كبير وهو قانون النسبية العامة.

نظرية الأوتار تفسر كتلة الجسيمات من خلال تذبذب وترها الداخلي بصورة أكبر ونوع الجسيم واشارته تحدد من خلال نسق الاهتزاز وهكذا فهناك وتر واحد وبتغير بعض صفاته يصبح الكتروناً أو كواركاً أو جرافيتوناً... الخ.

«ونحن نعرف الآن من النسبية الخاصة أن الطاقة والكتلة وجهان لنفس العملة: فزيادة الطاقة تعني زيادة الكتلة والعكس صحيح. وهكذا وطبقا لنظرية الاوتار فإن كتلة الجسيمة الاولية تتحدد بطاقة النسق الاهتزازي لوترها الداخلي. فأوتار الجسيمات الاثقل تتذبذب بصورة اكثر نشاطا بينما تتذبذب الاوتار الداخلية للجسيمات الاخف بصورة اقل نشاطا.

وحيث ان كتلة الجسيمة تحدد خواص جاذبيتها فإننا نرى ان هناك علاقة مباشرة بين نسق اهتزاز الوتر وتجاوب الجسيمة تجاه قوى الجاذبية. وعلى الرغم من ان هذا التعليل تجريدي بعض الشيء ، إلا ان الفيزيائيين قد وجدوا تطابقا بين تفاصيل بعض السمات الاخرى للنسق الاهتزازي للوتر وخواصه. ويحدث نفس الشيء بالنسبة للقوى الاخرى ، فتتحدد الشحنة الكهربائية والشحنة الضعيفة والشحنة القوية التي يحملها وتر معين ، مثلا ، بالطريقة الدقيقة التي يهتز بها هذا الوتر. والاكثر من ذلك فإن نفس الفكرة بالضبط تنطبق على الجسيمات المراسلة نفسها. فالجسيمات مثل الفوتونات والبوزونات القياسية الضعيفة والغليونات ماهي الا انساق رنينية لاهتزازات الاوتار. ومن الامور ذات الاهمية الخاصة ، اتضح انه من بين انساق اهتزازات الاوتار هناك نسق معين يتطابق تماما مع خواص الغرافيتون ، مما يؤكد ان الجاذبية هي جزء متكامل في نظرية الاوتار.

وهكذا فإننا نرى طبقا لنظرية الاوتار ان الخواص المشاهدة لكل جسيمة أولية تنتج من كون وترها الداخلي يحدث نسق اهتزاز رنيني معينا ، ويختلف هذا المنظور بشدة عن ذلك الذي اعتقد به الفيزيائيون قبل اكتشاف نظرية الاوتار. ففي المنظور الاقدم كانت الاختلافات بين الجسيمات الاولية تفسر بالقول انه في الواقع قد صنع كل نوع من الجسيمات من نسيج مختلف فمع ان كل جسيمة كانت تعتبر اولية فإن نوع حشو كل منها كان يعتقد انه مختلف فمثلا حشو الالكترون له شحنة سالبة بينما حشو النيوترينو ليس له شحنة كهربائية. وتغير نظرية الاوتار هذه الصورة راديكاليا بأن تزعم ان حشو كل المواد وكل القوى هو نفس الحشو فتتكون كل جسيمة اولية من وتر منفرد - أي ان كل

جسيمة هي وتر منفرد - وكل الاوتار واحدة تماما. وينتج الاختلاف بين هذه الجسيمات من كون وتر كل منها يحدث نسق اهتزاز رنيني مختلفا. وما يبدو انه جسيمات اولية مختلفة هو في الواقع نغمات مختلفة لوتر اساسي واحد. وحيث ان العالم يتكون من عدد هائل من هذه الاوتار المتذبذبة ، فإنه بذلك يمثل سيمفونية كونية.

وتوضح هذه النظرية العامة كيف ان نظرية الاوتار تقدم إطارا موحدا حقيقيا رائعا. فكل جسيمة مادية وكل ناقل للقوى يتكون من وتر له نسق اهتزاز مميز يعتبر بمثابة بصمته ولأن كل حدث فيزيائي وكل عملية وكل ما هو موجود في العالم يمكن ان يوصف - في اعمق مستوياته الاولية - بمدلول القوى التي تعمل في ما بين هذه المكونات الاولية للمادة ، فإن نظرية الاوتار تقدم الامل ان تكون هي الوصف الموحد الشامل للعالم الفيزيائي: اي نظرية كل شيء (.T.O.E)»[1].

وتحتاج نظرية الأوتار إلى فرض وجود ستة أبعاد إضافية مطوية ومتناهية الصغر تتذبذب خلالها الأوتار بحيث إنّ هذه الأبعاد لا تلحظ كالأبعاد المكانية الثلاثة الكبيرة.

وتفرض نظرية الأوتار أنه لا يمكن أن يكون هناك تقلص للأوتار إلى أبعاد أصغر من طول بلانك؛ لأن أي محاولة تقلص لما دون طول بلانك تنقلب إلى تمدد، ومعنى هذا أنّ الانفجار العظيم بدأ من طول بلانك وليس من مفردة حجمها صفر وكثافتها لا نهائية.

وهناك خمس صيغ لنظرية الأوتار وهي مختلفة عن بعضها وتوجد صيغة لنظرية تشملها جميعاً وهي صيغة سادسة تسمى نظرية M وأهم ما في نظريات الأوتار هو أنّ الوتر قادر على حل التناقض بين نظرية الكم ونظرية النسبية العامة في المستويات المتناهية الصغر والذي لا تستطيع نظرية الجسيمة النقطية حله.

نظرية M هي صيغة أكثر شمولية لنظريات الأوتار فهي نظرية تبين أنّ نظريات الأوتار الخمسة الأخرى إنما هي نظريات تعكس نفس الحقيقة ونظرية M تمثل أساساً لربط هذه النظريات مع بعضها.

«لعدة سنوات كان الفيزيائيون في ظلام مثلهم في ذلك مثل العميان ، يظنون ان

---

1. المصدر (غرين - الكون الأنيق): ص166 - 168.

نظريات الاوتار المختلفة مختلفة جدا بالفعل. أما الان وبواسطة البصيرة النافذة لثورة الاوتار الفائقة الثانية ، فإن الفيزيائيين قد ايقنوا ان نظرية M هي الشأن الموحد لنظريات الاوتار الخمس»[1].

تطرح نظرية M بعداً مكانياً جديداً مضافاً إلى الأبعاد العشرة السابقة لنظريات الأوتار الخمسة، فتصبح الأبعاد في (نظرية - أم) أحد عشر بعداً، عشرة أبعاد مكانية وبعد زماني.

وما تطرحه نظرية M ليس فقط الأوتار، وإنما أيضاً أغشية ثنائية وثلاثية الأبعاد.

وتعد الآن نظرية M هي نظرية الأوتار المرشحة لتكون أرضية صالحة لنظرية كل شيء أو النظرية التي تضع القانون الذي يتعامل مع ما هو متناهي الصغر كالالكترون والكوارك وما هو كبير كالكون الحالي بما فيه من نجوم وكواكب ومجرات أي إنها تجمع بين نظريتي ميكانيك الكم والنسبية العامة.

نظريات الأوتار الفائقة ونظرية M تفترض أنه لا يمكن أن يتقلص الوتر إلى بعد أصغر من طول بلانك، ومعنى هذا أنّ الكون - بحسب نظرية M - تكوّن من قطعة متعددة الأبعاد ومتناهية الصغر بحجم بلانك، أي إنّ نظرية M تجنبت الحجم صفر والكثافة اللانهائية لنقطة التفرد التي يفترض أنها كانت بداية للكون.

وتفترض الرؤية الكونية لنظرية M أنه بعد أن حدث الانفجار العظيم تمددت فقط ثلاثة أبعاد مكانية من الأبعاد المتعددة المطوية في قطعة صغيرة بحجم بلانك نشأ منها الكون، وطول بلانك صغير جداً ($1.616199(97) \times 10^{-35}\ m$)، وكما بينا سابقاً فإنّ نظرية M يفترض أنها نظرية توحيد قوى الطبيعة الأربعة أو توحيد الجاذبية مع القوى الثلاثة الأخرى الكهرومغناطيسية والنووية الضعيفة والقوية، ويطرح في نظرية M كذلك عالم ما دون طول بلانك وهو عالم غير مقيد بالزمان والمكان أو عالم اللامكان، وله رياضيات خاصة غير الرياضيات المعتادة التي تعتمد في التشخيص على الزمان والمكان.

«والامل معقود في أن النظرية ستصف عالما تطور إلى شكل ظهرت فيه خلفية

---

1. المصدر (غرين - الكون الأنيق): ص342.

متماسكة من الاهتزازات الوترية مؤدية إلى المفهوم المتفق عليه للمكان والزمان ، وذلك بدءاً من نقطة البداية الخالية - التي من المحتمل ان تكون في عصر سابق للأنفجار الهائل (إذا كان في استطاعتنا استخدام مصطلحات تتعلق بالزمان لعدم وجود إي إطار لغوي آخر) فإذا كان هذا الاطار موجودا ، فإنه سيبين أن المكان والزمان ، وبالتبعية أيضا الابعاد ، ليست كلها عناصر أساسية محددة للكون. وبالاحرى فإنها مفاهيم مريحة نبعت من حالات اولية أساسية مغرقة في السلفية.

وقد أظهرت البحوث الرائدة حول سمات نظرية - M التي قادها عدد كبير من الفيزيائيين ومنهم ستيفن وشينكر وإدوارد ويتن وتوم بانكس وويلي فيشلر وليونارد ساسكيند ، ان هناك شيئا ما يعرف باسم الغشاء صفر (بران - صفر Zero brane) من المحتمل أن يكون هو العنصر الاساسي في نظرية - M ، وهو الشيء الذي يسلك إلى حد ما مثل الجسيمة النقطة في المسافات الكبيرة ، ولكن له صفات مختلفة جذريا في المسافات القصيرة - يمكن ان يقدم لنا لمحة عن دنيا اللامكان واللازمان.

وقد كشفت أبحاثهم أنه بينما تبين لنا الاوتار أن المفاهيم المتفق عليها للمكان تعجز عن كشف ما تحت مقاييس بلانك ، فإن الغشاء صفر (بران - صفر) يعطي نفس النتيجة في الاساس ويلقي بصيصا من الضوء على إطار جديد غير مألوف والذي سيتسيد الموقف. وقد بينت الدراسات التي أجريت على هذه الاغشية الصفرية ان الهندسة العادية سيحل محلها شيء ما يعرف باسم الهندسة اللاتبادلية (Noncommutative) وهي قطاع من الرياضيات تطور بمعظمه بواسطة عالم الرياضيات الفرنسي الآن كونز وفي هذا الاطار الهندسي تختفي المفاهيم المتفق عليها للمكان والمسافات بين النقاط وتتركنا بمفاهيم مختلفة تماما عن المكان ومع ذلك إذا ركزنا انتباهنا على أطوال اكبر من طول بلانك ، أظهر الفيزيائيون ان مفهومنا التقليدي للمكان يعود إلى الظهور بالفعل. ومن المرجح أن إطار الهندسة اللاتبادلية ما زال بعيدا عن حالة بلانك الخالية التي أشرنا لها من قبل بعدة خطوات ملحوظة ، ولكنها تقدم إشارة من الاطار الاكثر شمولا الذي من المحتمل ان يضم المكان والزمان »[1].

ولأن نظرية M الآن هي النظرية التي تطرح توحيد الجاذبية مع بقية القوى وتطرح تفسيراً محتملاً لعالم ما قبل الزمان والمكان فقد رشحها هوكنج لتكون المفسر المرتقب لظهور الكون

---

1. المصدر (غرين - الكون الأنيق): ص413 - 414.

من لا شيء.

ولكن هل يمكن أن تفسر نظرية M ظهور المكان والزمان أو الفضاء من لا شيء؟

أعتقد أنّ هذا غير ممكن؛ لأنه مهما كانت الأطروحة التي ستنتهي لها نظرية M أو النظرية النهائية فإنها سترتكز على شيء كالتفاوتات الكمية في الفضاء أو اهتزازات الوتر وهكذا، فهي ستنقل السؤال إلى مرحلة متقدمة أكثر فقط، ولن تفسر وجود الكون من لا شيء.

وحقيقة مما تقدم ومما سيأتي أيضاً نرى أنه تعسف في الحكم أن نجد عالم فيزياء يقول: إنّ الكون جاء من لا شيء، وإنه لا يحتاج شيئاً من خارجه ليبدأ.

الأكوان المتعددة وكون من لا شيء:

رأينا سابقاً أنّ ضبط الثابت الكوني يتطلب فرض أكوان متعددة لتفسيره.

ولكن تعدد الأكوان يفتح الباب أمام محاجة وهي أن الأساس الذي يرتكز عليه تفسير كون من لا شيء هو التفاوتات الكمومية للفراغ، وبفرض تعدد الأكوان أصبح من الممكن تعليل هذه التفاوتات بتأثيرات عابرة للأكوان فهي أكثر منطقية وعقلانية من اللاسببية التي يتبناها ميكانيك الكم وهكذا هدم فرض شيء من لا شيء من أساسه ولم يعد هناك شيء من لا شيء، هذا فضلاً عن أن الأمر يتطلب قبل كل شيء وجود فضاء مهما كان متناهي الصغر لتوجد فيه التفاوتات الكمية للفراغ.

يفترض من يعللون ضبط الثابت الكوني بمسألة الأكوان المتعددة أنّ هذه الأكوان في نفس المستوى وأنها تعود بأجمعها لأصل واحد أو كما يصورونها دائماً مثل فقاعات تخرج من قدر ماء يغلي، ونحن يمكن أن نفترض - وهو ما نعتقده - أنها أكوان متعددة ولكن في مستويات مختلفة وبعضها صدر من بعض، فالأدنى مستوى صدر من الكون الأعلى منه في المستوى، وهذه الأكوان يؤثر بعضها في بعض. وبحسب هذا الفرض يمكن أن نعللظهور التفاوتات الكمومية في الفراغ بالنسبة لكوننا، ولكن لا يمكن أن نعلل ضبط الثابت الكوني إلا أن يكون هناك من قام بضبطه وهو يهدف إيجاد الكون، وبالتالي يثبت وجود إله يريد إيجادنا.

ولا يوجد علمياً ما يرجح فرض أنّ الأكوان المتعددة في مستوى واحد على ما افترضناه من أنها ليست في مستوى واحد، بل ربما التفاوتات الكمومية في الفضاء ترجح فرض أن الأكوان في مستويات مختلفة؛ حيث إن هذه الكموم تمثل الجسيمات الأولية التي صدر منها كوننا، فإذا كانت من تأثير كون آخر فهي بالتأكيد من تأثير كون صدر منه كوننا، وهذا يؤيد أن الأكوان المتعددة ليست في مستوى واحد ومن أصل واحد بل هي في مستويات مختلفة وصدر بعضها من بعض، وكل كون له مصدر يختلف عن الأكوان الأخرى وبالتالي فإن له حيثيات خلق ووجود وتركيب تختلف، وهذا يجعل الأكوان المتعددة غير صالحة لتعليل ضبط الثابت الكوني.

وكمثال للتوضيح: فلو أنّ كل الأكوان المتعددة بدأت بتفاوتات كمومية للفضاء ومن جسيمات أولية كالتي بدأ منها كوننا عندها يمكن القول إنها تصلح بمجموعها لتعليل ضبط الثابت الكوني في كوننا، أما لو كان كل كون من الأكوان المتعددة قد بدأ بصورة مختلفة تناسب مستواه كأن يكون بدأ مثلاً بشيء يختلف تماماً عن أي جسيمات طاقة أو مادة عندها لا تصلح هذه الأكوان بمجموعها لتعليل الثابت الكوني؛ لأنها ليست مجموعة واحدة صادرة عن أصل مشترك مباشر لها.

كون طاقته الكلية صفر:

بينت فيما مضى كيف تم وفق المشاهدات والرصد إثبات أنّ الكون صفري التقوس ومسطح، وقد سبق أن بينا أيضاًأن النماذج المحتملة للكون هي ثلاثة نماذج: كروي أو سرج حصان أو مسطح.

ولنفهم ماذا يعني كون مسطح وماذا يلزم منه بوضوح أكثر، سأضرب مثالاً لتقريب الصورة:

الآن فلنتصور أنّ طاقة الكون الموجبة ومادته كلها عبارة عن الكرة الأرضية، ومن الطبيعي بحسب قانون التكافؤ من النسبية الخاصة أنه يمكن حساب الطاقة كمادة، ولنتصور أيضاً أنّ الكون عبارة عن صاروخ نريد إطلاقه من الأرض باتجاه الفضاء، وقد بينت سابقاً أن هناك سرعة إفلات من الجاذبية وذكرت قيمة تقريبية لسرعة الإفلات من الجاذبية الأرضية، فالآن

هذا الصاروخ إذا أطلقناه بسرعة أقل من سرعة الإفلات فإنه سيرتفع لمسافة معينة ثم يرتد ويسقط باتجاه الأرض بسبب الجاذبية، ويمكن أن نفهم أن الذي حصل للصاروخ يشابه ما يحصل لكون كروي حيث تكون قيمة الطاقة التي تدفعه للتوسع أقل من قيمة جاذبيته وهذا يؤدي إلى انكماشه وانهياره على نفسه وربما حتى قبل أن تتشكل فيه معالم مادية واضحة كالمجرات التي في كوننا. وإذا أطلقنا الصاروخ بسرعة أكبر من سرعة الإفلات بفارق كبير فإنه سينطلق إلى الفضاء ويستمر في التحرك بسرعة مبتعداً عن الأرض، وهذا يمثل النموذج الذي يشبه سرج الحصان في نماذج فريدمان، وكون كهذا ربما لا تجد المادة فيه - إن وجدت - الوقت لتشكل المجرات حيث ستقوم سرعة توسع الكون (الطاقة والمادة) بنثرها في الفضاء.

والاحتمال الثالث هو أن نطلق الصاروخ بسرعة تساوي سرعة الإفلات، وهذا يعني أنّ هذا الصاروخ سيفلت من الجاذبية الأرضية ولكنه بعدها سيبطئ دون أن يسقط إلى الأرض، فهو قد أفلت من الجاذبية الأرضية وهذا يشابه نموذج الكون المسطح من نماذج فريدمان حيث تكون فيه الطاقة الموجبة لكل المادة (والطاقة) في الكون (طاقة دفع الصاروخ في مثالنا) تساوي الطاقة السالبة للجاذبية الكونية (طاقة الجاذبية التي تقاوم حركة الصاروخ في مثالنا)، فهكذا كون فيه طاقة تدفعه للتوسع كافية لإفلاته من قوة جاذبيته فقط.

وسابقاً تعرفنا على أنّ الرصد أثبت لنا أنّ كوننا مسطح، وأنّ الثابت الكوني فيه يسمح بإفلاته من جاذبيته فقط أي أن الطاقة الموجبة تساوي الطاقة السالبة في كوننا، وهكذا كون يُنظِّر بعض الفيزيائيين مثل لورانس كراوس[1] الى أنه ربما جاء من لا شيء؛ لأن مجموع طاقته الكلية يساوي صفراً [2].

هناك أمر آخر يمكن أن نراه في كون طاقته السالبة تساوي طاقته الموجبة، فنحن إذا كنا نبحث الأمر من ناحية اقتصادية سنختار ما يضمن لنا إفلات الصاروخ من الجاذبية الأرضية فقط طالما أننا لا نحتاج أكثر من هذا.

---

1. د. لورانس كراوس فيزيائي وفلكي أمريكي ومؤسس لـ"مشروع الأصول" في جامعة اريزونا الأمريكية، حاصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.
2. قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/10/03). لورنس كراوس مجموع الطاقات في الكون تساوي صفر. متاح على: http://www.youtube.com/watch?v=uUH3MlodfYA

وكوننا مسطح والثابت الكوني فيه يسمح بإفلاته من جاذبيته أي إنه يسمح للمادة بالتشكل ويمنع انهيار الكون على نفسه، وفي نفس الوقت فهو اقتصادي في الطاقة إلى أبعد حد ممكن إلى حد أن طاقته الكلية تساوي صفراً، فلا يوجد فيه فائض في الطاقة يدفعه للتوسع أكثر من الحاجة ولا نقص يسبب انهياره على نفسه.

هذه المسألة التي أعتقد أنها سهلة الفهم تجعل كل من يفهمها يجزم بأن الكون مضبوط بدقة عالية، ولهذا حاول علماء الفيزياء إيجاد تفسير علمي لهذا الضبط الدقيق للثابت الكوني كما بينا سابقاً، ففي الواقع هناك عجز علمي على الأقل حتى الآن عن تفسير الثابت الكوني المضبوط بهذه الصورة الدقيقة، وما يطرح من حل يستأهل المناقشة ناقشناه سابقاً.

مجموع الطاقة في الكون وكون من لاشيء:

فيما تقدم عندما بحثنا في الطاقة المظلمة تبين كيف تمكن الفيزيائيون من البرهنة وبدرجة لا بأس بها من الثقة أنّ شكل الكون مسطح، وإذا كان الكون مسطحاً فعلى هذا الأساس يطرح بعض الفيزيائيين مثل د. لورانس كراوس أنّ مجموع الطاقة في كون مسطح تساوي صفراً والسبب: إنّ للجاذبية طاقة سالبة تواجه طاقة المادة الموجبة والكون المسطح طاقته الموجبة تكفي فقط للإفلات أي إنّ الطاقة الموجبة هي بالضبط تساوي الطاقة السالبة، وهكذا تكون الطاقة الكلية للكون تساوي صفراً، وكون طاقته الكلية تساوي صفراً يمكن أن يأتي من لا شيء بحسب لورانس كرواس والذين يلتزمون هذا الرأي، حيث لم تدخل للكون طاقة من خارجه وبالتالي فطاقة الكون ومادته إنما هي نتاج داخلي فقط والتفاوتات الكمومية في الفراغ تضمن ذلك بحسب مبدأ اللايقين وميكانيك الكم.

وهكذا تكون التفاوتات الكمومية قد أوجدت الكون من لا شيء، فلا يوجد تدخل في الكون من خارجه؛ لأنه ليس بحاجة لهذا التدخل، فالكون بدأ نفسه بنفسه بواسطة التفاوتات الكمومية للفراغ التي لا يخلو منها الفراغ بحسب ميكانيك الكم، وهكذا فلا داعي لفرض وجود إله ابتدأ الكون من خارجه، وهذا كله بغض النظر عن الفضاء الذي تحدث فيه التفاوتات الكمية للفراغ حيث إنه نفسه يحتاج لتفسير مهما كان متناهياً في الصغر وقد ناقشنا هذا الأمر سابقاً.

إذن، فما لدينا هنا هو فضاء وتفاوتات كمومية تظهر فيه بحسب قوانين ميكانيك الكم أو بالخصوص مبدأ الريبة أو اللايقين، وهنا لابد من الانتباه إلى أنّ مبدأ اللايقين يقول إنه لابد أن تكون هناك تفاوتات كمومية في الفضاء ولكنه لا يعلل وجودها، فعلة وسبب ظهور هذه التفاوتات تبقى مجهولة وميكانيك الكم هنا يتنازل عن التعليل بإلغاء مبدأ السببية المضطرد في كل الأحداث داخل الكون على مستوى أكبر من المستوى الكمي، فالسببية مبدأ لم يتخلف في حادثة كونية واحدة فكيف يفرض تخلفه هنا؟! لماذا لا تكون قدراتنا - وهي قطعاً غير مطلقة - لا تؤهلنا لإيجاد السبب؟

أعتقد أنّ إلغاء السببية يمثل هروباً من الحل وليس حلاً، ونحن ببساطة يمكننا المحاججة بما طرحه هيو افرت وهو وجود أكوان أخرى يمكن أن يؤثر بعضها ببعض، وبهذا تكون التفاوتات الكمومية عبارة عن آثار من كون مجاور لكوننا أو عابرة للأكوان.

أما كون الطاقة الكلية للكون تساوي صفراً أو مجموع القوى فيه تساوي صفراً، فهذا لا يعني بحال نفي وجود الإله، هم يريدون القول: إنه لا يوجد شيء دخل للكون من الخارج فلماذا نحتاج فرض وجود الإله، ولكن من قال: إنه يجب أن يدخل شيء من الخارج للكون لنتمكن من فرض وجود إله أو لنحتاج فرض وجود إله، هذا الأمر قيد الاثبات والدليل وقد بينت الأدلة العلمية على ذلك ومنها ضبط الثابت الكوني.

وبالنسبة لي شخصياً أقول: إنه لا يجوز أصلاً أن يدخل شيء من خارج الأكوان إليها ويجب أن تكون مجموع القوى فيها يساوي صفراً؛ لأن الوجود المخلوق ككل يجب أن لا يكون شيئاً آخر غير العدم نفسه، فلو كان الوجود المخلوق ككل ليس عدماً لكانت له مقابلة مع الذات الإلهية ولوقعنا في أكبر إشكال فلسفي كلامي ممتنع على الحل وهو: أين هو الوجود المخلوق من الإله؟ أو هل أن الخلق خلقوا في الذات أو خارج الذات؟ أو يمكن أن نضع السؤال أيضاً بهذه الصيغة: هل أنّ الإله داخل في الخلق أو أنه خارج عنهم؟

فلو لم يكن الوجود المخلوق ككل مجرد عدم لكان أي جواب يلزم منه أحد أمرين: إما أنّ الإله حادث، أو أنّ الوجود المخلوق قديم، وهذا يعني إما نقض ألوهيته المطلقة أو نفي وحدانيته سبحانه وتعالى.

ومع أنّ القول: إنّ الله لا داخل في الأشياء ولا خارج عنها أو أنّ الخلق ليسوا في الذات ولا

خارج الذات لا يعتبر جواباً، بل هو فقط إنكار لكلا الجوابين المتقدمين، ولكنه أفضل في كل حال من الجوابين المتقدمين وما يلزم منهما من نقض ألوهيته ووحدانيته سبحانه وتعالى.

الحقيقة، إنّ وجود الخلق هو مجرد وجود اعتباري في مقابل وجود الله الحقيقي وحالنا كحال التفاوتات الكمية في الفضاء والتي تعج بها أجسامنا، فنحن في مقابله سبحانه وتعالى مجرد أعدام؛ لأننا أصلاً لم نخرج من العدم، إنما نحن في العدم ونحمل عدمنا معنا، فحقاً لا يوجد سواه سبحانه ربما يصعب على بعض المتدينين فهم هذه العبارات والتي عرضت برهانها العلمي قبل أن أطلقها، ولكن هناك كثير من الحقائق العلمية المبرهنة يصعب فهمها كميكانيك الكم والنسبية العامة، فهل من السهل فهم واستيعاب أن الكتروناً واحداً وهو جسيم مادي يدخل من شقين في صفحة واحدة في نفس الوقت، أم هل من السهل فهم أن الزمان بعد كوني رابع كأبعاد المكان الثلاثة وأن كتلة الأرض تؤثر في الزمان وتحنيه في نسيج الزمكان.

أين نحن؟!

هذا السؤال الذي أجبته في الموضوع السابق يعتبر من أهم الأسئلة العقائدية الملحة على الإنسان إن لم نقل إنه أول وأهم سؤال عقائدي يمر على الإنسان باعتبار أنه واقع في أول طريق البحث عن الحقيقة، فكل إنسان يسأل هذا السؤال ويردده في فكره: أين نحن، أو أين نحن من الله؟ أين خلقنا الله؛ هل خلقنا في ذاته أم خارج ذاته، وإذا كان خارج ذاته فأين هذا الخارج؟ هل هو خلق هذا الخارج ثم خلقنا فيه، أم أنّ هذا الخارج قديم أزلي؟

واضح أنه لا يمكن أن يكون قديماً أزلياً؛ لأن معناه تعدد القدماء أو اللاهوت المطلق، ولكن إذا كان قد خلق هذا الخارج فأين خلقه؟! هل خلقه في خارج آخر أقدم منه؟! هكذا سيتسلسل الأمر حتى ينتهي إلى خارج قديم أزلي! وإذا كان الخارج الذي خلقنا فيه قديم أزلي أو ينتهي إلى قديم أزلي فقد تعدد القدماء! وتعدد اللاهوت المطلق! وهذا بلا شك باطل وشرك، والوهابيون يقولون بهذا القول أي أن الخلق خارج الذات ويعتقدون بهذه العقيدة الفاسدة، وهذا الاعتقاد أسوأ بكثير من قول المسيحيين بالأقانيم الثلاثة.

أما القول إننا خلقنا في ذاته فهو يعني حدوث ذاته؛ لأنها أصبحت محلاً للحوادث، وبهذا

نقض قدمه ونقض لاهوته المطلق.

والجواب بالخارج القديم الأزلي أو الجواب الذي يرجع لخارج قديم أزلي لو افترضناه فهو إضافة إلى كونه يعني تعدد القدماء، فهو سيكون محلاً للحوادث إذا كان الخلق فيه، وهذا يعني إنه حادث له بداية وقديم أزلي في نفس الوقت، وهذا الأمر محال فلا يمكن أن يكون الشيء حادثاً وقديماً.

إضافة إنّ القول بوجود خارج عن الذات بائن عنها ينقض لاهوته المطلق سبحانه؛ لأنه ينقض كونه مطلقاً، فهذا الخارج أصبح حداً له سبحانه وتعالى؛ لأنه ليس في هذا الخارج.

فالمسألة كما نرى مربكة جداً، ولهذا اختار من كتبوا في العقائد تجنبها في الغالب وبعض المسلمين اختاروا جواباً مفاده أنه ليس في الأشياء ولا خارج عنها، وهذا الجواب أقرب إلى اللاجواب منه إلى أن يكون جواباً على السؤال أو حلاً لهذه المعضلة، وهو عملية اجترار لكلمة منسوبة للإمام علي (عليه السلام): [قريب من الأشياء من غير ملامسة، بعيد منها من غير مباينة] [1].

وهذا ليس جواباً مفصلاً للمعضلة إنما فقط إنكار على كلا الجوابين الخاطئين (أي إنّ الإله في الأشياء، أو أنه خارج الأشياء)، وعدم تفصيل الأئمة (عليهم السلام) لهذه المسألة العقائدية الكبرى المرتبطة بإثبات وجود الله وبالتوحيد والتي تحتاج التفصيل لنفس الأسباب التي قلناها سابقاً وكررناها وهي أنّ المتشابهات تترك بعض الأحيان ليبينها حجة من حجج الله في زمانه، فتكون دليلاً عليه. وأيضاً: ربما لا تبين أمور لأنه لم يحضر وقتها وأهلها، فمن يمكنه أن يفهم معنى سرعة الإفلات أو المفردة مثلاً في زمن الإمام أمير المؤمنين (عليه السلام)، أو يفهم أن المادة تحمل عدمها معها أو يفهم المادة المضادة وأموراً كثيرة لم يكن قد حضر وقتها في ذلك الزمان.

قال الصادق (عليه السلام): [ما كل ما يعلم يقال، ولا كلما يقال حان وقته، ولا كلما حان

---

1. المصدر (القبانجي - مسند الإمام علي عليه السلام): ص145.

وقته حضر أهله] [1].

(وأما متى جاء ذاك روح الحق فهو يرشدكم إلى جميع الحق لأنه لا يتكلم من نفسه بل كل ما يسمع يتكلم به ويخبركم بأمور آتية) [2].

الأحلام (الرؤى):

في البحوث المتقدمة من هذا الفصل ناقشنا موضوعاً مهماً يخص انهيار دالة الموجة في ميكانيك الكم وتشخص أحد الاحتمالات كواقع نشاهده، وهناك بينا ما طرحه هيو افرت من أنّ كل الاحتمالات هي في الحقيقة وقائع حقيقية ولكنها في أكوان متعددة وبالتالي انتقلنا إلى مناقشة موضوع التواريخ المتعددة للحدث الواحد، وأنه لا يمكن معرفة المستقبل لأن له عدة وجوه محتملة، وهي وإن كانت وقائع كلها بحسب الأكوان المتعددة ولكن واقعاً واحداً هو فقط الذي سيتشخص في كوننا الذي نعيش فيه، وبالتالي فلن نتمكن من تشخيص المستقبل بدقة؛ لأن هناك أكثر من مستقبل وهذا ما قلته سابقاً: (أما المستقبل فمن المستحيل أن نعرفه وفق تفسير الأكوان المتعددة، لأنه يتفرع إلى مسارات عديدة ونحن سنكون في أحدها في لحظة ما من المستقبل).

ولكن هذه الاستحالة لا تعني بحال أننا لا يمكن أن نعرف مستقبلاً محتملاً أي أن نعرف أحد هذه المسارات ونظن أنه هو المستقبل أو حتى نعرفها كلها ونحن نعرف أن أحدها هو المستقبل، فالمستحيل علمياً بحسب ما ناقشناه في ميكانيك الكم والأكوان المتعددة هو أن يتشخص لنا مستقبل محدد دون غيره علمياً.

ومعنى هذا الكلام: إنّ الأحلام يمكن أن تفسر وفق ميكانيك الكم على أنها رسائل مستقبلية تصل لنا وخصوصاً أنها قد تتحقق وقد لا تتحقق، فالحلم عبارة عن أحد هذه الاحتمالات أو الوقائع المستقبلية في أحد الأكوان وبالتالي فبما أنّ هذا الأمر مفسر علمياً لم تعد هناك قيمة

---

1. المصدر (الحلي - مختصر بصائر الدرجات).
2. العهد الجديد - إنجيل يوحنا 16: 13.

لقول إنّ الأحلام دليل على وجود إله أخبرك عن طريق الحلم ما سيحدث في المستقبل، فالحلم الذي رأيته وتحقق لا يعدو كونه رسالة محتملة الوقوع جاءتك من أحد الأكوان من المستقبل بحسب احتمالات ميكانيك الكم والدليل أنك ترى أحلاماً أخرى لا تتحقق.

«وفقا لتفسيري لنظرية العوالم المتعددة ، فإن المستقبل لا يتقرر من حيث إدراكنا الحسي الواعي للعالم المعني ، لكن الماضي محدد ، وبفعل الملاحظة فقد اخترنا تاريخا (واقعيا) من بين الواقعيات العديدة ، فبمجرد أن رأي شخص ما شجرة في عالمنا ، فإنها تظل هناك حتى عندما لا ينظر اليها أحد وينطبق هذا على كل شيء الى الوراء حتى الانفجار الكبير.وعند كل وصلة على الطريق السريع للكم ، ربما يكون العديد من الواقعيات الجديدة ، ولكن ما وصل الينا واضح وغير مبهم ،وهناك العديد من الطرق التي تصل الى المستقبل ، إلا أن بعض نسخ (منا) ستتبع كل واحد منها ،وستعتقد كل نسخة منا أنها تسلك مسلكا فريدا ، وسننظر الى الوراء الى ماض فريد ، لكن من المستحيل أن نعرف المستقبل ،حيث أن به مسارات عديدة ، وربما نستقبل رسائل من المستقبل ، إما بواسطة وسائل ميكانيكية مثل (هروب الزمن) ، أو إذا اردت أن تتصور احتمال حدوث ذلك من خلال الاحلام ، أو بالإدراك الخارج عن النطاق الحسي ، لكن من غير المحتمل جدا أن تكون تلك الرسائل ذات فائدة كبيرة لنا ، وحيث أنه قد توجد أعداد وافرة من عوالم المستقبل ، فإن أي رسائل مثل هذه يجب أن تتوقع أنها مشوشة ومتضاربة ، وإذا تصرفنا بناء على هذه الرسائل فإن الاحتمال الأكثر أن نحيد بأنفسنا الى فرع من الواقعية مختلف عن الذي جاءت منه (الرسائل) وعليه فإنه من غير الممكن جدا ان تستطيع هذه الرسائل (أن تصبح صحيحة. والناس الذين يقترحون أن نظرية الكم تقدم مفتاحا لتفسير الإدراك الخارج عن النطاق الحسي (ESP) عمليا ، وأنه تخاطر عن بعد وخلافه ، إنما يضللون أنفسهم»[1].

بالنسبة لنا نعتقد بوجود الاحتمالات المستقبلية ويمكن أن تكون الرؤيا (الحلم) هي أحد الاحتمالات، ويمكن أن لا تتحقق في هذا العالم؛ لأنها من لوح المحو والاثبات، وهذا ذكر في القرآن وفي الروايات: ﴿يَمْحُو اللّهُ مَا يَشَاءُ وَيُثْبِتُ وَعِندَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾، وذكر في الروايات عن آل محمد (عليهم السلام) باسم البداء، ولكن يبقى أمر وهو ما نراه في الأحلام وهي الرموز، فمثلاً: الأسنان في الحلم ترمز للأقارب فمن يرى حلماً أنّ أحد أسنانه يقع يموت أحد أقاربه في

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص270 - 271.

المستقبل وهذا يتحقق لدى كثيرين، فمسألة الرموز في الأحلام لا يمكن بحال لميكانيك الكم تفسيرها وبالتالي تبقى الأحلام دليلاً على وجود قوة غيبية مدركة عالمة حكيمة تكلمنا لتقول: أنا هنا.

أيضاً: الأحلام التي تؤثر في البدن بشكل ملموس وكبير ومنها أحلام الصائم في نهار الصيام حيث يرى في نومه نهاراً أنه يأكل ويشرب ثم يستيقظ وقد ذهب عنه الجوع والعطش، وهذه الرؤى كثيرة الوقوع، وقد تفسر على أنها تحصل نتيجة إشارات من الدماغ والارتواء والشبع تحصيل حاصل لبعض افرازات الجسم أو عمل بعض الأعضاء.

ولكن الحقيقة إنّ الإنسان عندما يستيقظ وهو في كثير من الأحيان ينتبه في الرؤيا إلى أنه صائم يجد أنّ طعم الشراب أو الطعام ربما لا يزال في فمه، هذا إضافة إلى أنّ الصائم لا يذهب ظمأه وهو مستيقظ في حين عندما ينام يرى أنه يشرب ويذهب ظمأه، فلماذا لا تعمل هذه الافرازات إلا في النوم؟ولماذا عندما يرى الرؤيا يستيقظ وقد ذهب ظمأه ولا يذهب ظمأه لو لم يرَ تلك الرؤيا أو الحلم بأنه يشرب؟!

تنبيهات مختارة:

قولهم: «بما أنّ الزمن بدأ عند الانفجار الكبير فقبل الانفجار الكبير لم يكن هناك زمان ليكون فيه خالق».

تنبيه: هذا إشكال غير صحيح، حيث إنّ الزمن هو أحد أبعاد الكون المادي الذي نعيش فيه والإله غير محدود ومطلق وهو قديم أزلي ليس له بداية فلا يمكن أن تقيده الأبعاد أو تحويه وإلا لأصبح حادثاً، بل حتى فيما يطرح علمياً بحسب نظرية الأكوان المتعددة فإن الأكوان أو العوالم المفترضة الموازية لعالمنا لا يمكن أن تقيّد بنفس أبعاد عالمنا التي أحدها الزمن، ولو قيدت بزمن يناسبها باعتبار أنّ لها بداية في كل حال فكيف يمكن أن يُقَيّد فرض وجود الإله من عدمه بإثبات تدخله المباشر عند بداية الزمن من عدمه في كوننا بالخصوص؟! مع أنّ الأكوان منها المتقدم ومنها المتأخر ولم تحصل في آن واحد.

قولهم: «إن الكون يفسره الانفجار العظيم والانفجار العظيم تفسره قوانين الكم

والجاذبية وبالتالي تنتفي الحاجة لوجود إله؛ لأن معرفتنا محصورة بهذا الكون المادي وقد وجدنا سبب وجوده».

تنبيه: غير صحيح؛ وذلك لأن الأمر لابد أن يدور حول وجود السبب الأصيل أو العلة الأصيلة التي لا تحتاج إلى علة ففرض وجود قانون الجاذبية في البداية مثلاً يحتم وجود علة قبله أوجدته حيث لابد للجاذبية من جسيمات الكرافيتون أو أوتار الكرافتون حسب نظرية M وهذه الجسيمات أو الأوتار أو الأغشية لابد من سبب لوجودها وهكذا تستمر السلسلة، فإن وجدوا أن سبب نشوء الكون عند الزمن صفر هو قانون الجاذبية فهذا لا يعني نفي وجود الإله بل هو يؤكد وجوده؛ حيث إنهم أثبتوا حدوث العالم المادي وأنّ له بداية عند الانفجار الكبير وبدايته معتمدة على قوانين وهذه القوانين معتمدة على وجود يقنّنها، وهكذا فهم قد أثبتوا أنّ السلسلة مستمرة إلى ما قبل الانفجار العظيم حتى تنتهي إلى العلة الأزلية وتتوقف، ونحن نقول: إنّ هذه العلة الأزلية هي الله سبحانه.

تنبيه: أخطأ الذين تصوروا أنّ العدم المطلق عبارة عن طاقة سلبية وطاقة ايجابية متساويتان ومجموعتان وبما أنّ ناتجهما يساوي صفراً إذن فهما عدم مطلق، أي إنّ العدم المطلق عندهم هو عبارة عن (1-1)، في حين أنّ العدم المطلق ليس فقط لا شيء بل لا شيئية في العدم المطلق، ولهذا فتصور أنّ (1-1) تمثل العدم المطلق تصور غير صحيح، نعم (1-1) عدم رياضي وتساوي لا شيء ولكنها ليست عدماً مطلقاً لا شيئية فيه، والفرق كبير جداً.

مثال لتقريب الصورة: لو تصورنا أنّ شخصاً ما قام بحفر حفرة في العدم ووضع التراب أو ما أخرجه من الحفرة في كومة بجنب الحفرة، فهنا لدينا حفرة وتراب - أو ما أخرجناه من الحفرة - إلى جنبها ومجموعهما يمثل لا شيء جديد، بمعنى لو أننا جمعنا التراب والحفرة مرة أخرى بصورة ما فسيعود الأمر كما كان لا شيء أو لنقل لا حفرة ولا كومة تراب أي العدم فقط، وفي هذه الصورة لم يأتِ للمعادلة شيء من الخارج ليقال إن هناك شيئية حقيقية وإنما دائماً كان لدينا العدم نفسه، ولكن هذا ليس عدماً مطلقاً لا شيئية فيه، فهذا العدم الذي نتكلم عنه هنا عبارة عن حفرة وكومة تراب تساويها تماماً فهناك شيء تقديري في هذا العدم، كذلك فإنّ هذا الشيء الذي يحمل عدمه معه لم يظهر من لا شيء بل هناك من تسبّب بظهوره وهو الشخص الذي حفر الحفرة أو القوة التي حفرتها.

إذن، فحتى وإن كانت الشيئية هي شيئية تقديرية في عدم الوجود، كظهور الجسيمات أو الأوتار دون الذرية ومضاداتها وإفناء بعضها بعضاً كما تبين وفقاً لمبدأ الريبة في ميكانيك الكم فإن هذا لا يسمى ظهوراً من لا شيء، بل الحقيقة إنّ الذي ظهر هو الجسيم الحامل للطاقة الموجبة وظهر في مقابله كمعادل لظهوره الجسيم الحامل للطاقة السلبية، وظهور الجسيم ذي الطاقة الموجبة لابد أن يكون له سبب وعلة أظهرته، وميكانيك الكم بحسب تفسير كوبنهاجن كما بينا سابقاً يهرب من البحث عن العلة والسبب إلى إلغاء مبدأ السببية، ولكن هذا الهروب لا يلغي العلة والسبب حقيقة بل تبقى هناك علة وسبب مجهول هو الذي حفر الحفرة في مثالنا المتقدم.

وهذا تماماً يثبت وجود الإله ويثبت ما نقوله دائماً وهو أن الكون خلقه الله وهو مستمر التقوّم بالله، وليس المقصود أنه يباشر الخلق أو التقوّم بنفسه سبحانه، بل هو كما قال في القرآن ﴿وَالسَّمَاء بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾[1]، وهو منزه عن اليد الحقيقية، فالمقصود بالأيد أي بأسباب أو كيانات سبّبها هو سبحانه.

تنبيه: مسألة التفاوتات الكمية في الفضاء أو ظهور الجسيمات أو الأوتار التي تحمل طاقة موجبة ومضاداتها وفناءها يدلّ بوضوح على ما نقوله دائماً وهو أن المخلوق الأول (محمد) يخفق بين الظهور والفناء أو لنسميها كما يسميها علماء الفيزياء اليوم مجموع طاقتين موجبة وسالبة تظهر وتختفي، والأكوان كلها ومنها كوننا تتبعه في خفقه ولهذا نجد أنه من الممكن جداً بل ومن الطبيعي أن تظهر وتختفي الطاقات في المستوى ما دون الذري في عملية أشبه ما تكون بالخفق الذي وصفه الإمام الصادق (عليه السلام) بأنه حجاب يخفق أو لنقل كستارة موضوعة أمام باب وتحركها الريح فتخفق.

فقد سأل أبو بصير الإمام الصادق (عليه السلام)، فقال: [جعلت فداك كم عرج برسول الله (صلى الله عليه وآله)؟ فقال (عليه السلام): مرتين، فأوقفه جبرئيل موقفاً فقال له: مكانك يا محمد، فلقد وقفت موقفاً ما وقفه ملك قط ولا نبي، إن ربك يصلي، فقال: يا جبرئيل، وكيف يصلي؟ قال يقول: سبوح قدوس أنا رب الملائكة والروح، سبقت رحمتي غضبي، فقال: اللهم عفوك عفوك، قال: وكان كما قال الله "قاب قوسين أو أدنى"، فقال له أبو بصير: جعلت

---

1. القرآن الكريم ـ سورة الذاريات ـ الآية: 47.

فداك ما قاب قوسين أو أدنى؟ قال: ما بين سيتها إلى رأسها، فقال: كان بينهما حجاب يتلألأ يخفق، ولا أعلمه إلا وقد قال: زبرجد، فنظر في مثل سم الإبرة إلى ما شاء الله من نور العظمة، فقال الله تبارك وتعالى: يا محمد، قال: لبيك ربي، قال: من لأمتك من بعدك؟ قال: الله أعلم قال: علي بن أبي طالب أمير المؤمنين، وسيد المسلمين، وقائد الغر المحجلين، قال: ثم قال أبو عبد الله لأبي بصير: يا أبا محمد والله ما جاءت ولاية علي (عليه السلام) من الأرض ولكن جاءت من السماء مشافهة] [1].

تنبيه: الفضاء ليس فقط المناطق الخالية من المادة بين الكواكب والنجوم والمجرات، بل إنّ المادة نفسها غالبيتها العظمى هي فضاء يعج بالتفاوتات الكمومية، وهذا يعني أنّ الجزء الأكبر من كل ذرة هو فضاء أي أن جسم الإنسان مثلاً هو عبارة عن فضاء يعج بالتفاوتات الكمومية أو الجسيمات التي تظهر وتختفي.

تنبيه: عندما نقول إنّ الله خالق العدم ليس المقصود أنه خلق العدم المطلق؛ لأن العدم المطلق لا شيئية فيه ليكون الله قد خلقه، بل مرادنا أنه سبحانه خلق عدم الوجود مع الوجود كما تبين الآن في أنّ الجسيمات في المستوى ما دون الذري تظهر وتختفي أو تفني بعضها بعضاً؛ لأنها عبارة عن طاقات سالبة وموجبة أو لنقل: إنها عبارة عن مادة ومادة مضادة، وهذه المسألة مهمة وتفسر وبشكل معقول إشكال أنّ الوجود الحادث في الله أو خارج عن الله أو لنقل: بما أنه سبحانه أزلي فقط ولا أزلي غيره فأين أوجد الخلق فيه أم خارجه؟ حيث إن كان في الله فقد لزم الله الحدوث وبطل قدمه ولاهوته المطلق، وإن كان خارج عن الله فقد لزم قدم وأزلية غيره وهو الخارج عنه الذي أوجد الخلق فيه، فالآن تبيّن أنه لا هذا ولا ذاك بل إنّ ما نسميه بالوجود الحادث ما هو إلا وجود يحمل عدمه معه كما في العلم الحديث مادة ومادة مضادة أو طاقة موجبة وطاقة سالبة، وبالتالي فهو ليس في الله ولا خارجاً عن الله؛ لأنه بحسب حقيقته لا شيء عموماً عندما يوضع في مقارنة مع الله سبحانه وتعالى الموجود الحقيقي.

تنبيه: الآن علمياً وبحسب قوانين الفيزياء تبيّن جهل علماء الوهابية وانتقض دينهم الشيطاني المنحرف المبني على أنّ الخلق بائنون عن الله وأنه سبحانه ينزل وهو سبحانه في

---

1. المصدر (الكليني - الكافي): ج1 ص442.

الأعلى وفوق السماوات... الخ من تراهات مذهب السلفية الصنمي.

تنبيه: هذه هي الحقيقة كما هي وقد بينتها وبأدلة علمية لا غبار عليها، ربما كثيرون لا يعجبهم أن تقول لهم: إنكم لا شيء خصوصاً بعض رجال الدين المتكبرين ولكن أظن أنهم مرغمون اليوم أو غداً أن يصدقوا أننا مكوّنون من مادة تحمل مادتها المضادة معها، ونعيش في كون مادي يحمل مادته المضادة معه وطاقته السالبة تساوي طاقته الموجبة، اللهم إلا إن كانوا يريدون الاصرار مدة من الزمن كما أصروا سابقاً على أنّ الأرض لا تدور أو أنهم سيعتمدون على إمكانية أن يبقى الناس لا يفهمون هذه العلوم على اعتبار أنه مرّ عشرات السنين على نظرية اينشتاين النسبية العامة، وإلى الآن مع الأسف قليل من المثقفين يعرفها ويعرف معنى الزمكان ونسبية الزمان والمكان وأن الجاذبية يسبّبها تحدب النسيج الكوني (الزمكان). فكم من الوقت سيمر حتى تفهم الناس نظرية أم وأن هناك أكثر من عشرة أبعاد، وكم سيتاح لهم - أئمة التجهيل - من الوقت حتى تعرف وتفهم الناس أن العلم أثبت الآن أنهم يحملون عدم مادتهم معهم وأن الكون الذي يعيشون فيه يحمل مادته المضادة معه؟!

أكيد أنّ كثيراً من الناس إلى الآن لم يسمعوا بشيء اسمه المادة المضادة أو المادة المظلمة، وهذه دعوة لكل من يمكنه أن يفهم هذه الأمور أن يقرأها ويطلع عليها ويحاول أن يوظفها بصورة صحيحة لنصرة الدين وإثبات وجود الله وإثبات أنّ الله لا بائن عن الخلق ولا هو فيهم، كما أنّ الملحدين يحاولون بكل قوة أن يوظفوا هذه العلوم لنقض الدين، وكما أن الوهابيين يستغلون الجهل لإضلال الناس وحرفهم عن التوحيد وعبادة الله إلى عبادة صنم كبير الحجم صنعته أوهامهم وجهالاتهم بائن عن خلقه ويقع فوق السماوات. أرجو أن يكون الناس بمستوى المسؤولية هذه المرة ولا يكونوا متخلفين قروناً طويلة عن الحقائق.

تنبيه: إنّ ما توصّل له العلم الحديث إجمالاً له شواهد وأدلة في القرآن وفي روايات خلفاء الله الماضين صلوات الله عليهم، فالانفجار العظيم وتوسع الكون الجسماني الذي نعيش فيه مبين في القرآن، قال تعالى: ﴿وَالسَّمَاء بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ أي: إنّ السماء بنيت (بأيد) والمعنى: إنّ هناك عللاً وأسباباً سبّبها الله هي التي بنت السماء، والسماء في توسع، وهذا ما أكدته الأرصاد والمشاهدات للمجرات من حولنا؛ حيث إنها تبتعد متسارعة بحسب ظاهرة دوبلر وغيرها من الأدلة على توسّع الكون التي تعرفنا عليها فيما تقدم من الكتاب.

والخلق الذين سبقوا آدم على هذه الأرض والحياة في الكواكب الأخرى والأكوان المتعددة كل هذه الأمور بينها آل محمد (عليهم السلام) بتفصيل جيد منذ أكثر من ألف عام، وهذه بعض الروايات لمن يريد معرفة الحقيقة ومعرفة فضل محمد وآل محمد، وأيضاً هي معجزة إخبارات غيبية أثبتها إجمالاً العلم الحديث، فللملحدين أن يتبيّنوا الحقيقة إذا كانوا فعلاً يطلبون معرفة الحقيقة، وأظن أنّ العاقل يعمل ويحتاط لدفع الضرر المحتمل فكيف إذا أصبح الضرر شبه مؤكد!

أظن أنّ تطابق أقوال آل محمد (عليهم السلام) مع نظريات وحقائق العلم الحديث تدفع العاقل إلى أن يبحث ويدقق فيما هو فيه، أما غير العاقل فشأنه يفعل ما يشاء.

قال الباقر (عليه السلام): [..... وترى أن الله لم يخلق بشراً غيركم، بلى والله لقد خلق الله ألف ألف عالم، وألف ألف آدم أنت في آخر تلك العوالم وأولئك الآدميين] [1].

قال الصادق (عليه السلام): [إن لله عز وجل اثني عشر ألف عالم؛ كل عالم منهم أكبر من سبع سماوات وسبع أرضين ما يرى عالم منهم أن لله عز وجل عالماً غيرهم وأنا الحجة عليهم] [2].

قال الإمام علي بن الحسين (عليه السلام) لمنجم: [هل أدلك على رجل قد مر مذ دخلت علينا في أربع عشر عالماً؛ كل عالم أكبر من الدنيا ثلاث مرات لم يتحرك من مكانه؟ قال: من هو؟قال: أنا] [3].

قال الإمام الصادق (عليه السلام) عن نفسه أنه: [يسير في ساعة من النهار مسيرة شمس سنة حتى يقطع اثنى عشر ألف مثل عالمكم هذا ما يعلمون أن الله خلق آدم ولا إبليس، قال: فيعرفونكم؟قال: نعم، ما افترض عليهم إلا ولايتنا والبراءة من عدونا] [4].

---

1. المصدر (الصدوق - التوحيد): ص277؛ وذكره أيضاً: (الصدوق - الخصال).
2. المصدر (الصدوق - الخصال): ص639.
3. المصدر (الصفار - بصائر الدرجات): ص420 - 421.
4. المصدر نفسه.

بل إنّ روايات آل محمد (عليهم السلام) بينت بُعدين آخرين للحياة العاقلة المدركة غير بعد تعدد العوالم أو الأكوان المتقدم، فهناك الكون الذي نعيش فيه نفسه أي إنّ هناك حياة عاقلة في كواكب أخرى ومجموعات شمسية أخرى في نفس كوننا، بل إنّ الأئمة ذكروا ما ثبت علمياً الآن وهو أنّ الشمس ليست ضرورية لتنمو الحياة، فقد اكتشفت كائنات حية في أعماق البحار تعتمد على حرارة باطن الأرض ومواد كيميائية لتنمو وتتكاثر فالمهم أن تتوفر الطاقة لتنمو الحياة، والنجوم (كشمسنا) ليست المصدر الوحيد للطاقة في الكون:

عن أبي عبدالله الصادق (عليه السلام)، قال: [أما إن خلف مغربكم هذا تسعة وثلاثين مغرباً أرضاً بيضاء مملوة خلقاً يستضيئون بنورها، لم يعصوا الله طرفة عين، لا يدرون أخلق الله آدم أم لم يخلقه...] [1].

عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام)، قال: [إن من وراء عين شمسكم هذه أربعين عين شمس فيها خلق كثير، وإن من وراء قمركم أربعين قمراً فيها خلق كثير لا يدرون أن الله خلق آدم أم لم يخلقه..] [2].

عن الباقر (عليه السلام): [إن من وراء شمسكم هذه أربعين عين شمس، ما بين شمس إلى شمس أربعون عاماً، فيها خلق كثير ما يعلمون أن الله خلق آدم أو لم يخلقه، وإن من وراء قمركم هذا أربعين قمراً ما بين قمر إلى قمر مسيرة أربعين يوماً، فيها خلق كثير ما يعلمون أن الله خلق آدم أو لم يخلقه] [3].

وهناك الأرض التي نعيش عليها، وإنّ هناك حياة عاقلة سبقتنا عليها:

فعن الباقر صلوات الله عليه: [لقد خلق الله عز وجل في الأرض منذ خلقها سبعة عالمين ليس هم من ولد آدم، خلقهم من أديم الأرض فأسكنهم فيها واحداً بعد واحد مع عالمه، ثم

---

1. المصدر (الحلي - مختصر بصائر الدرجات): ص89.
2. المصدر (الصفار - بصائر الدرجات): ص510.
3. المصدر (الصفار - بصائر الدرجات): ص513؛ وقريب منه في (حسن بن سليمان الحلي - مختصر بصائر الدرجات): ص89.

خلق الله عز وجل أبا هذا البشر وخلق ذريته منه] [1].

وعن زُرَارَةَ، قَالَ: قُلْتُ لِأَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): [جَعَلَنِيَ اللَّهُ فِدَاكَ أَسْأَلُكَ فِي الْحَجِّ مُنْذُ أَرْبَعِينَ عَاماً فَتُفْتِينِي. فَقَالَ: يَا زُرَارَةُ، بَيْتٌ حُجَّ إِلَيْهِ قَبْلَ آدَمَ بِأَلْفَيْ عَامٍ تُرِيدُ أَنْ تَفْنَى مَسَائِلُهُ فِي أَرْبَعِينَ عَاماً] [2].

إذن، قبل أكثر من ألف عام ذكر محمد وآل محمد (صلى الله عليه وآله):

- أن هناك حياة عاقلة مدركة غيرنا سبقتنا على هذه الأرض، وهذا اثبتته الاحفوريات والأدلة الجينية كما بينا في هذا الكتاب.

- أن هناك حياة عاقلة ومدركة غيرنا موجودة ضمن كوننا الذي نعيش فيه، وهذا بحسب المعلومات الكونية الحديثة ممكن جداً خصوصاً بعد رصد كواكب تشبه كوكب الأرض إلى حد بعيد.

- أن هناك حياة عاقلة مدركة ليست في كوننا أصلاً بل ضمن أكوان أخرى غير كوننا الذي نعيش فيه، وقد بينا هذا الأمر فيما تقدم عند مناقشة ميكانيكا الكم والاكوان المتعددة ونظرية هيو افرت.

والحمد لله وحده.

---

1. المصدر (الصدوق - الخصال): ص359؛ وفي (العياشي - تفسير العياشي) مثله.
2. المصدر (الحر العاملي - وسائل الشيعة) - كتاب الحج.

إلهي . . لو أنّك بَعْدَ هذهِ الحَياة أعَدْتَني عَدَماً إلى أبَدِ الآبِدين

لا أُبَالِي

فَكَثِيرٌ عَلَيّ أنّك تَفَضَّلْتَ وَخَلَقْتَنِي وَأحْيَيتَني هَذهِ الأيامَ لِأعْرِفك .

أحْمَد الحَسَنِ

1434 هـ . ق

2013م

ملحق 1 - تعريفات

الهادرون: جسيم يتكوّن من تجمع جسيمات أولية مثل الكواركات والتصاقها مع بعضها بسبب القوة النووية القوية، ومن أمثلة الهادرونات الشائعة البروتون والنيوترون.

اللبتون: جسيم أولي من أمثلته الالكترون والكوارك.

الفوتون: جسيم أولي من البوزونات له طاقة وليس له كتلة، ويمكنه أن ينتج جسيماً من المادة له كتلة إذا كان الفوتون يحمل طاقة كافية لتتحول إلى كتلة بحسب قانون اينشتاين: $E = mc^2$ كما هو الحال بالنسبة لأشعة كاما.

الألكترون: جسيم أولي من اللبتونات له كتلة ويحمل شحنة سالبة.

البوزيترون: جسيم مادة مضادة وهو مضاد الالكترون ويتفانيان معاً إن تصادما وينتجان طاقة.

النيوترون: جسيم من الهادرونات وهو مكوّن من اتحاد مجموعة كواركات ولا يحمل شحنة.

البروتون: جسيم من الهادرونات وهو مكوّن من اتحاد مجموعة كواركات ويحمل شحنة موجبة.

السببية: وهي أن يكون لكل حدث أو تغير سبب أو علة أدت إلى حدوثه أو تغيره، والسببية حتمية لأن إلغائها يلزم منه أن العدم المطلق منتج وهذا محال، أما مسألة أنّ العدم المطلق غير منتج فهذه بديهية ولا تحتاج إلى نظر وإثبات، فالعقل يحكم بداهة أنّ العدم المطلق بحد ذاته غير منتج للوجود؛ لأن العدم المطلق لا شيئية فيه مطلقاً وبالتالي فلا يمكن تصور أن يصدر منه شيء.

ومحاولة إلغاء السببية في ميكانيك الكم يلزم منه أنّ العدم المطلق منتج، هذا مع العلم أنّ الحدث الكمومي في ميكانيك الكم يأتي من وسط يمتلئ بالوجود، فالفضاء عبارة عن وجود الأبعاد الكونية فلا يمكن والحال هذه أن نغمض أعيننا عن الوجود المحيط بالأحداث ونقول: إنّ الأحداث الكمومية - كالتفاوتات الكمية في الفراغ - جاءت من العدم المطلق لأننا لم نستطع أو لا نستطيع تشخيص سبب لظهورها.

الذكاء: بشكل عام يتمثل في القدرة على تنظيم الأفعال وردود الأفعال وفق معطيات البيئة والمحيط عموماً لجلب المنفعة ودفع الضرر، فتوفر آلة ذكاء (كالدماغ أو الجهاز العصبي) في الكائن الحي يجعله ينظم قدراته البايولوجية الأخرى كالأسلحة البيولوجية والأطراف ليحصل على فائدة كبيرة ومضاعفة منها.

ملحق 2

هذه بعض الردود على بعض الآراء المنشورة التي أوصلها لي أحد المؤمنين حفظه الله وطلب الرد عليها وجعلت الرد عليها وبيان الحق كملحق لأنها ليست من ضمن خطة الكتاب في الأصل. وتعليقي يبدأ بكلمة رد وينتهي بكلمة انتهى.

هادي المدرسي:

المقاطع التي تم الرد عليها منقولة من كتاب: (تهافت النظرية الداروينية وسقوط النظريات التابعة - هادي المدرسي).

«ويعترف بذلك الدكتور "اميل كوينو" حيث يقول: بالرغم من ان الطفرة هو التفسير الوحيد الذي يمكن ذكره في قضية ظهور الانواع ولكن لم يلاحظ حتى الان مورد واحد تاتي الطفرة بعضو جديد في الكائن ، او تغير من جوهره

ويضيف ان الطفرات إنما تحدث عن طريق سلسلة من العمليات الصدفية

ونحن لا ندري كيف يمكن أن يظهر عضو جديد في الكائن عن طريق الصدفة في

الوقت الذي نعرف ما يحتاج اليه "عضو جديد" في الكائن من عشرات انواع التغيير.

انفترض أن "عينا ما" ظهرت في الكائن فجأة ومن طريق الصدفة فهل يستطيع الكائن ان يرى بها فجأة ؟

لا.. طبعاً. لأن الرؤية - ليست عملية بسيطة تقوم بها العين ، فإذا فرضنا أن العين ذاتها - اي هيكلها الخارجي - ظهرت فجاة ، فما الذي يزودها بالطبقات التسعة المنفضلة التي تتكون الطبقة الاخيرة منها من ثلاثين مليوناً من الأعواد ، وثلاث ملايين من المخروطات ؟

وما الذي يزودها بملايين من الاعصاب التي تصحح الابصار بوضعها الطبيعي ؟

وما الذي يربطها ببقية الاعضاء لتنسق عملها ؟ حتى تستطيع ان تبصر في الثانية أكثر من 500,000,000,000,000 من الاهتزازات اللامعة ؟

ولنفترض أن الطيور ، إنما كانت كائنات غير طائرة ولكنها حصلت فجأة على الاجنحة ، ولكن هل يكفي الجناح للطيران ؟

إن الطيران عملية تحتاج الى توافر عوامل كثيرة مثل التوازن النسبي بين الجثة وبين الجناح ، ومثل انسجام الجناح مع الاعضاء وعشرات العوامل الاخرى.. فكيف يمكن ان يحدث هذا صدفة ؟»[1].

رد: كلام غير صحيح، فنظرية التطور لا تقول إنّ الأعضاء المركبة تظهر بطفرة واحدة فجأة أبداً فلا العين ظهرت فجأة بطفرة واحدة ولا الجناح ظهر فجأة وبطفرة واحدة بل بطفرات صغيرة لا تكاد تكون محسوسة ولكنها مؤثرة بقدر بحيث تجعل الكائن الذي تتوفر فيه يحصل على ميزة تفضيلية على غيره فيكون أقدر على النجاة بين أقرانه وبالتالي أوفر حظاً في نقل جيناته إلى الجيل التالي، وبتراكم هذه الطفرات التحسينية خلال ملايين السنين تتكون الأعضاء المعقدة والمركبة، وبهذا فلا توجد صدفة ولا إشكال احتمالات.

وحقيقة إنّ هذا الإشكال الذي طرحه الكاتب يبين أن كاتب الكتاب لا يعرف أبجديات

---

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص43 - 44.

نظرية التطور التي قام بالرد عليها. انتهى.

«4- إن الطفرات لا تورث إلا بنسبة ضئيلة جداً إذا كان التزاوج بين كائنين لكل منهما طفرة في ذات العضو التي للآخر.

مثلا اذا اصيب فأر بسقوط ذيله بالطفرة ، فان صغاره إنما يمكن ان تاتي بلا ذيل إذا كان تزاوجه مع فأرة مصابة هي الأخرى بطفرة "سقوط الذيل" ضمن شروط خاصة وقليلة التوافر جداً مثل وجود جو حراري واحد ، ومثل تبدل المحيط.. الخ.

أما نسبة وراثة الطفرات في غير هذه الصورة فهي واحد في عشرة ألاف. فالفأر الذي يصاب بسقوط الذيل بالطفرة ، إذا تزاوج مع فأرة لها ذيل ، فإنه يحتاج إلى انجاب عشرة ألاف من الاجيال ليمكن ان يرث جيل واحد منه عدم وجود ذيل له.

ومع هذا الوضع فإن عمر الارض لا يكفي بأية صورة من الصور لظهور الانواع الكثيرة التي توجد عليها.

ان المعدل المعقول لعمر الارض هو ألفا مليون سنة فكيف جاءت الحياة في هذه المدة القصيرة في شكل عشرات الملايين من انواع الحيوانات ، وعشرات الملايين من الحشرات وعشرات الملايين من النباتات ؟

وكيف انتشرت هذه الكمية الهائلة على سطح الارض في كل مكان.

ثم كيف جاء من خلال هذه الانواع الحيوانية ذلك المخلوق الاعلى الذي نسميه الانسان ؟

ولا نعرف كيف يمكن الاعتقاد بذلك في حين اننا نعرف جيداً أن النظرية الداروينية تقوم على الاعتماد الكلي تغييرات صدفية محضة

وأما هذه التغييرات فقد حسبها الرياضي "باتو"

وانتهى إلى أن اكتمال "تغيير جديد" في جنس ما قد يستغرق مليونا من الاجيال ، فلنفكر في امر الكلب الذي تزعم الداروينية انه جد الحصان الاعلى ، كم من المدة - على

قول الرياضي باتو- سوف يستغرق حتى يصبح حصاناً»[1].

رد: الكلام المتقدم لا يمت للعلم بصلة، فالطفرات هي عبارة عن تغيرات في الخريطة الجينية التي تبني جسم الكائن الحي وهي بالتأكيد مؤثرة في بناء أجسام الأجيال التالية وتورث كغيرها من الجينات ولا يجب أن يحمل الأبوان معاً الجين الطافر لينتقل إلى الجيل التالي بل يكفي أن يحمله أحدهما، أما بالنسبة للزمن الذي وفرته الأرض بحسب التاريخ الجيولوجي فهو ليس فقط كافٍ للتطور بل هو فائض بحيث إن علماء البيولوجيا التطويرية لديهم عدة نظريات لتفسير أسباب بطء التطور أو توقفه في بعض الأزمان، أما فرض الاحتمالات فقد بينت كيف أنه غير صالح للنقض على نظرية التطور؛ لأن التطور تراكمي، نعم فرض الاحتمالات قد يصلح للنقض على نظريات أو فرضيات النشوء أو بداية الحياة على الأرض فقط. انتهى.

«التشابه الخارجي

بسبب التشابه القائم بين الانسان والقرد فإن النظرية الداروينية تقول بان الانسان إنما تطور عن القردة مباشرة ، وأن كلا من الحالة القردية والانسانية تنازعت طويلا في الانسان فكانت القردية تريد المحافظة على نفسها ، لكن البيئة كانت تريد ايجاد الانسان ، وحيث ان الانسان كان من صف اعلى فقد تغلب على القرد ، وتطور منه. أما التغييرات التي حدثت فيها فانما هي نتيجة للبيئة التي عاش فيها مثلا: تدور وجهه بسبب انه كثيرا ما كان يعيش على الاشجار ويحملق في الارض فوقع الضغط على وجهه واحدث فيه تدويراً.

واما ذيله فقد زال بسبب سحل نفسه على الارض ، مما سبب احتكاك مؤخرته بها ومن ثم ازيل عنه»[2].

رد: كلام غير علمي أيضاً، ففقدان القردة العليا للذيل والتي يصنف جسم الإنسان البايولوجي كنوع منها ليس سببه احتكاك المؤخرة هكذا كأنه يصور المسألة على أنها عملية قطع للذيل نتيجة الاحتكاك بل إنّ أي تغير مهما كان بسيطاً في التطور إنما يكون بسبب طفر

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص44 - 45.
2. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص66.

جيني وملائمة هذا الطفر للكائن الحي ومحيطه بحيث إنه يوفر ميزة للكائن الحي تجعله أقرب للنجاة والتكاثر من غيره وبالتالي ينقل هذه الطفرة إلى الجيل التالي، وعملية الازالة أو لنقل تقليص العضو لا تتم بطفرة واحدة بل بطفرات كثيرة جداً. انتهى.

«تعثر الداروينية في قضايا النبات

إذا وجه الى الداروينية السؤال التالي:

لماذا يتطور النبات ؟

لأجابت على الفور: الحاجة تدعو الى ذلك ، فمثلا كانت النباتات تعيش في البحر قبل ملايين السنين ، على صورة نبات بسيط ، طري الجسم بحيث اذا تعرض للشمس لجف فورا. فاحتاج الى خشب يحمل رطوبته ، ويحتفظ بها لمقاومة الحرارة ، عندئذٍ نشأ الخشب للنبات ، وبذلك تمكن من الخروج الى اليابسة

ولكن..

إذا كان الامر كذلك كما تقول الداروينية ، فلماذا لايزال نبات عشب البحر ، التي تعتبره الداروينة ذاتها "مادة النباتات والأشجار في العالم" موجودا في البحار على حالته الاولى ؟

لماذا لا نجد كل يوم مجموعة منها تتسلق ضفاف البحر وتهرب الى اليابسة ؟

لماذا لا يزال لها "جسم طري اذا تعرض للشمس جف فورا" ؟

كيف تطور قسم منها وهاجر الى القرى والمدن ، بينما بقي القسم الاكبر منه يعاني من الضعف والهزال ؟

ثم..

اذا كانت الدارونية تعتقد باستمراية التطور - كما تصرح بذلك - فلماذا ختم التطور مسرحيته في النباتات المزهرة ؟

إن العلم الحديث اكتشف الكثير من انواع النباتات والأشجار فلماذا لا نجد منذ

عشرات الاف من السنين أن برز نوع جديد من انواع الشجر الى الوجود ، مع ان الحاجة ماسة لذلك ؟

ثم..

لنفترض أن النباتات تطورت حسب حاجتها الى ذلك ، فكيف ظهرت الحشرات الغشائية كالنحل الحاملة للقاح الزهور ؟»[1].

رد: هنا نجد تكرار سلسلة من الإشكالات الهزيلة التي طرحت منذ القرن التاسع عشر وأجاب عنها علماء التطور، فمسألة الأمثلة على استمرارية التطور موجودة وكثيرة جداً وإنما نحن لقصر أعمارنا يمكننا أن نرى فقط تطور كائنات سريعة التكاثر ودورة حياتها قصيرة جداً كالفراشات والحشرات؛ لأن التطور مهما كان بسيطاً يحتاج إلى أجيال كثيرة، ومن الأمثلة التي رآها ملايين الناس هي فراشات الثورة الصناعية حيث تغير لونها وهناك الآن أمثلة لظهور حشرات جديدة لم تكن موجودة سابقاً.

أما لماذا لا تتطور كل الأصول باتجاه واحد فهذا حقاً إشكال بسيط جداً وقد أجيب عنه، فتطور بعض أفراد نوع معين باتجاه معين في بيئة معينة منعزلة نتيجة توفر طفر معين لا يلزم منه تطور بعض أفراد نفس النوع الذين يعيشون في بيئة أخرى بنفس الاتجاه حتى وإن توفر لهم الطفر نفسه فما بالك إذا لم يتوفر لهم الطفر نفسه. انتهى.

«اعتراف:

تعترف الدارونية بأنها لا تجد في الحيوانات الدنيا يداً ناقصة تأخذ في التدرج الى الكمال حتى تصل الى يد الانسان ، كما تعترف بانها لا تجد يدا ذات ثلاث اصابع تترقى الى اربعة ثم خمس وهلم جراً.

وتقول:

"إن اليد في جميع الحيوانات التي تعيش في اليابسة تحوي خمس اصابع الآن أو

---

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص88.

كانت تحتوي على ذلك العدد قديماً ، كما هو الشأن مثلاً في حافر الفرس ، أو ظلف الثور ، أو جناح الطائر ، أو زعنفة الدولفين"

ترى لماذا يجوز أن نؤمن بالخلق الواحد في الاصابع ، ولا نؤمن به في الانسان وبقية الكائنات»[1].

رد: المفروض أنّ من يرد على التطور يعرف جيداً أبجديات التطور، فهذه المجموعة كلها ترجع لسلف مشترك تطورت عنه الأصابع الخمسة.

وللتنبيه أكرر لمن لم يفهم: إنّ التطور يحصل بالتدريج وليس دفعة، فالأصابع لم تظهر فجأة بل تطورت في طفرات متتالية في أجيال سلف مشترك لكل هذه الأجسام البايولوجية التي تحتوي خمسة أصابع. انتهى.

«أما عند انتقال الثدي من النصف الاخير من بطن المرأة الى وجهة صدرها فتقول الدارونية: "إن المرأة قد اصبحت تحمل طفلها على صدرها وتمشي على ساقيها فقط ، بل هي تعتمد حين تقعد على إليتيها أيضا" فيحتاج الطفل في الرضاع الى أن يجد الثديين على الصدر وليس على اسفل البطن"

ويجب ان نهمس في اذن السادة الدارونيين أنه لم يكشف حتى الآن دليل واحد يمكن الاعتماد عليه فيما يقولون فلم يوجد مثلاً في الحفريات امرأة واحدة تكون ثدييها ادنى من محلها الحالي ، حتى بمقدار سنتيمتر واحد»[2].

رد: أيضاً هذا الكلام خطأ علمي، فانتقال الثدي إلى أعلى جسم بعض اللبائن التي تمثل سلف الإنسان حصل قبل ظهور الإنسان بملايين السنين، كما أنّ هذا الانتقال لم يحصل فجأة بل أكرر ما قلته مرات حصل بطفرات كثيرة جداً للسلف، وعندما يمثل الطفر ميزة تفضيلية للحيوان يحتفظ النوع بالطفرة وتنتقل للجيل اللاحق وهكذا حتى استقر في أعلى الصدر في سلف من اللبائن سبق الإنسان. انتهى.

---

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص102.
2. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص132.

«كيف سيكون الانسان القادم؟

ترى الدارونية، أن الانسان في المستقبل سوف يكون بالشكل التالي:

4- إن السلالات البشرية تتحول الى انواع، فالانسان الاوروبي سيكون نوعا خاصاً، والانسان الافريقي نوعا خاصاً، وهكذا."وعلاقة النوع التي تميزه أنه لا يتلاقح من نوع اخر"

وانطلاقاً من هذه الحقيقة المروعة فاننا ننصح الذين يرغبون في الزواج من الفتيات الاوربيات ان يسارعوا الى ذلك قبل ان يتبدلن الى انواع اخرى بحيث لا يمكن التلاقح بهن»[1].

رد: بغض النظر عن إمكانية الوصول إلى الافتراق النوعي في الإنسان أو عدمها فلنفرض أنّ هناك من يقولون بإمكانية حدوث الافتراق النوعي، ولكن أعتقد أنه لا يليق أن يصدر هكذا تعليق. انتهى.

«فالمبدأ - حسب رأي الاسلام - هو أن الله خالق الكون وهذا ما تؤكده الادلة العلمية، والمنطقية على حد سواء، ولا يفرق حينئذٍ بين أن يكون الله قد خلق الانواع بصورة مستقلة، او أن يكون قد اوجد مادة واحدة صالحة للتنوع والتطور، بموجب نواميسه الخاصة التي فرضها عليها. فالله هو خالق الانسان، والفيل والطير، ولا فرق ان يكون جد الانسان انساناً، ام قرداً من قرود افريقيا، كما لا فرق بين ان يكون جد الفيل فيلاً ام زاحفا من الزواحف. كما لا فرق بين ان يكون الطير الاول طيرا ام حشرة من الحشرات.

الخلق المستمر، او الخلق عبر التطور، كلاهما يدل دلالة قاطعة على قدرة الخالق لان الذي يصنع شيئا بسيطاً واحداً، ثم يحوله الى انواع لا تُعد ولا تُحصى، ليس اقل قدرة من الذي يصنع هذه الانواع مرة واحدة.

وهكذا فإن نسبة التطور الى الطبيعة العمياء، هي التي يرفضها الاسلام، أما نفس التطور، فلا يمكن ان يشكل امرا متناقضاً للاسلام والمعتقدات الالهية، باي صورة من

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص154.

الصور»[1].

رد: إذا كان الأمر كذلك فكان التأني أفضل من الرد على نظرية التطور بإشكالات أقل ما يقال فيها إنها ليست علمية. انتهى.

ياسر حبيب [2]:

«ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟

السؤال:

بسم الله الرحمن الرحيم

اللهم صل على محمد و آل محمد الأطيبين الأطهرين واللعنة الدائمة الوبيلة على أعدائهم وظالميهم أجمعين

أنا شاب جامعي أدرس علوم الحياة وجسم الانسان و جامعتي تعتمد المنهج الاجنبي الذي يتابع كل جديد فيالعالم من الناحية العلمية. أن مسألة كيف أن الله خلق الأرض والكائنات الحية هي مسألة واضحة في القرآن الكريم بالرغم من وجود بعض التعقيدات. المشكلة هي أن أستاذي الذي يشرف على تدريسي المواد المهمة هو نصراني ، علماني ، مثقف وذكي جداً ، و لكن دائماً نواجه مشكلة أنه يؤمن بنظرية (نظرية دارون)أن الانسان كان حيواناً ، والذي زاده ثقة اليوم بحث نشر يقول أن الخريطة الجينية لحيوان الشمبانزي هي مناسبة بنسبة 96% للأنسان ، وبصراحة أنا وأصدقائي لا نجد البراهين الدينية المناسبة لاقناعه ، وطبعاً نكون مسؤولين عن أفكاره في الامتحان. ما تعليقكم على الموضوع ، وكيف يمكن أن تساعدوني لتحصيل الثقافة اللازمة لمجابهته ، وما هي الكتب

---

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص154.
2. السؤال والجواب منقول من هذا الموقع:
موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على: http://alqatrah.net/question/index.php?id=173

التي يمكن أن تفيدني.

الجواب:

باسمه تقدست أسماؤه.وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته.

بغض النظر عن البراهين الدينية فإن البراهين العقلية والعلمية أيضا تسقط نظرية داروين في التطور ، ولو كان أستاذك أكثر اطلاعا لتخلى عن اعتقاده هذا ، فيوما بعد يوم بدأ يتلاشى إيمان علماء الطبيعة بهذه النظرية مع ظهور الحقائق الجديدة ، ويكفيك أن تعلم أنها إلى اليوم تسمى في قاموسهم "نظرية" وهو ما يعني أنها مخدوشة علميا وليست ثابتة حتى الآن ، إذ لو كانت ثابتة لأسموها "حقيقة علمية"»[1].

رد: هذه معلومة جديدة يقدمها لنا وهي أنّ تسمية نظرية - بحد ذاتها - في العلوم الاكاديمية تعني أنها غير ثابتة، أي إنّ نظرية فيثاغورس غير ثابتة، ونظرية النسبية الخاصة غير ثابتة، وهكذا بقية النظريات في الرياضيات والفيزياء والهندسة وغيرها من العلوم كلها غير ثابتة؛ لأنها تسمى نظريات!!!

مع العلم أنّ كلمة نظرية في العربية مثلاً نسبة إلى النظر، أي البحث والتفكير والتدقيق والحساب واستخلاص النتيجة العلمية من مقدماتها، وهي في مقابل البديهية التي لا تحتاج إلى أعمال النظر لمعرفتها، ولا يمكن لشخص لديه أدنى اطلاع أن يقول: إنّ وصف طرح معين بأنه نظرية يعني أنه غير ثابت، فالنتائج العلمية الكبرى التي يصل لها العلماء تسمى نظريات.

أما مسألة الحقيقة المطلقة فالعلم الاكاديمي المنظم لا يتبنى مفهوم الحقيقة المطلقة لهذا مهما كانت العلوم مثبتة وحتى لو أثبتت بحسابات رياضية دقيقة ومشاهدات لا تقبل الشك فإنها تسمى نظرية؛ لأنها في العلم الاكاديمي لا تعفى من المراجعة والبحث أبداً فحتى لو كان الأصل معفياً من المراجعة للقطع بصحته فإن تفاصيله ممكن أن تراجع وتصحح.

ووصف المادة العلمية بأنها نظريّة ومن ثم تبنيها من قبل المجامع العلمية العريقة حول

---

1. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على: http://alqatrah.net/question/index.php?id=173

العالم ومن الجامعات حول العالم وتدريسها على أنها نظرية علمية صحيحة يعني أنها ليست مجرد فكرة يعتقدها شخص أو مؤسسة بل هي مادة علمية استدل عليها بأدلة علمية تخضع لمنهج علمي صارم، كما أنها مرت وصمدت أمام اختبارات تشكيكية معقدة وصارمة فالعلم الحديث يقوم على منهج التشكيك المنظم، كما أنّ تنبؤاتها لابد وأن تكون قد طابقت الواقع فالنظرية يتم تقييمها على أساس مطابقة تنبؤاتها للواقع وقد صح كل ما تنبأت به نظرية التطور خصوصاً بعد ظهور علم الجينات والتشريح المقارن الدقيق ولم يثبت مثال واحد لعدم مطابقة ما تنبأت به نظرية التطور مع الواقع الذي ينكشف يوماً بعد يوم مع تطور العلوم والقدرة على الفحص والتجربة.

فمحاولة التقليل من أهمية علم أكاديمي معين فقط لأنه يسمى نظرية هي محاولة بائسة ويرثى لحال صاحبها؛ لأن العلم المعاصر كله لا يتبنى مفهوم الحقيقة المطلقة، فمن يرد نظرية علمية ولا يقبلها لهذا السبب فقد رد أمهات العلوم المعاصرة؛ لأنها مبنية على ذات المنهج البحثي والتشكيكي. انتهى.

«إن داروين إنما قدّم افتراضا ليس إلا ، ثم جاء من هم بعده مستميتين لإثبات ذلك الافتراض فقاموا بجولات كشفية في أنحاء العالم للحصول على أحافير أو متحجرات تثبت التطور وارتقاء الأجناس من نوع لآخر ، وعندما عثروا على بعض أحافير القردة التي اعتبروا أنها تشبه الإنسان صاحوا بكل بهجة: "ها هو الإثبات! الإنسان قد تطوّر من القرد"!

وفلسفوا ادعاءهم هذا بأن القرود قبل حوالي ثمانية ملايين سنة قد طوّرت نفسها جينيا للتكيف مع متغيرات الطبيعة ، فبدأت تمشي على قدمين بدلا من أربع قبل نحو أربعة ملايين سنة ، وهكذا انفصلت عن القرود وكوّنت جنسا جديدا مع مرور الزمن فأصبح هذا الجنس هو الإنسان!

وعندما يُسأل هؤلاء عن دليلهم العلمي على ما يزعمون ؛ يجيبون بالقول أنه التشابه الجيني بين فصيلة الإنسان وفصيلة القردة ، والأحافير أو المتحجرات التي تثبت حدوث هذا التطور لوجود فصيلة يظهر منها أنها متداخلة وتحل محلا وسطيا بين الإنسان والقرد.

فدليلهم هو "التشابه" فقط! وهو دليل مضحك حقا ويبعث على السخرية ، فهل لأن هناك تشابها بين هذه الفصيلة وتلك بنسبة معينة يعني بأن هذه الفصيلة قد اشتقت من تلك! وهل لأننا نجد أن هناك تشابها بين النمور وبين القطط يعني بأن النمور مثلا تطورت

من القطط!»[1].

رد: قوله «فدليلهم هو "التشابه" فقط!» **غير صحيح، وواضح أنه قال هذا بسبب جهله بالأدلة التي يقدمها علم الأحياء التطوري والتي بيناها وبينا كيف تكون أدلة على التطور.**

وأما النمور فيبدو أنه يجهل أنّ النمور والقطط الأليفة في علم الأحياء عبارة عن أفراد فصيلة واحدة هي فصيلة السنوريات (أو القططيات) وجميعها تطورت من أصل واحد قبل بضعةملايين من السنين فقط. فالأمر لا يحتاج أن يضحك منه بل لابد أن يخجل من جهله وجرأته على الكلام في أمور لا يفقه منها شيئاً. انتهى.

> «ليكن التشابه بين الإنسان وبين الشامبانزي 99 بالمئة لا 96 فقط ، بل ليكن أكثر من ذلك ، إلا أننا لا يمكننا أن نجزم بأنهما كانا بالأصل من فصيلة واحدة ما دام هناك فارق بينهما ولو كان ضئيلا ، فما دام هناك فارق فإنه لا دليل علميا على أنهما كانا من أصل واحد ، ويبقى زعم هؤلاء مجرد تخمين لوجود التشابه»[2].

رد: معنى كلامه أن وجود فارق في الـ DNA لفردين يمنع الجزم بكون الفردين من أصل واحد، وهذا الكلام غير صحيح فمثلاً الـ DNA لكل واحد من الأبناء هو عبارة عن خلطة معينة لـ DNA الأبوين والذين يقدم كل واحد منهما في كل خلية جنسية خلطة من جينات أبويه، أي إنّ كل واحد من الأبناء يمتلك خريطة جينية تختلف عن أخيه (عدا التوأم المتماثل)، ومع هذا الفرق في جينات الأخوين الشقيقين فيمكن الجزم من خلال تحليل الـ DNA أنهما أخوان شقيقان، إذن وجود اختلاف في الـ DNA ليس مانعاً بحد ذاته من الجزم بكون الفردين يرجعان لأصل مشترك.

مع العلم أنّ الاستدلال بالـ DNA لمعرفة الأصل المشترك بين فصيلتين هو ليس تشابه الـ DNA عموماً، وإنما أدلة خاصة في الـ DNA مثل الفيروسات القهقرية الريتافيرس واندماج

---

1. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على: http://alqatrah.net/question/index.php?id=173
2. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على: http://alqatrah.net/question/index.php?id=173

الكروموسوم الثاني لدى الإنسان الذي لا يزال مفصولاً لدى بقية القردة العليا. انتهى.

«فنحن نرى في الواقع الملموس أن هناك شخصا يولد لأبوين في روسيا مثلا وآخر يولد لأبوين آخرين في المكسيك ، وليس بينهما أية قرابة ، ولا يشتركان في النسب إطلاقا فكل منهما من عرق مختلف ، ومع ذلك يتفق كونهما متشابهين إلى حد التطابق بسبب تشابه الصفات الجينية ، فإذا شوهدا قيل أنهما توأمان ، والحال أنهما ليسا كذلك إطلاقا.

فهذا أولا ؛ وهو أن التشابه بحد ذاته ليس دليلا علميا كافيا لإثبات ما زعمه أنصار نظرية التطور الداروينى. وأما ثانيا ؛ أي ما يتعلق بالنقوضات على النظرية فهي كثيرة ومتنوعة غير أننا نقتصر منها على التالي:

إذا كان أصل الإنسان من القرد من باب التطور ، فمن أين جاء القرد نفسه ؟ يقول أنصار نظرية داروين أنه أيضا تطور من جنس آخر ، فإذا كان الأمر كذلك فلماذا لم تُكتشف أية أحافير تثبت مثلا تطور القرد من الثعلب أو الذئب أو حتى التمساح ؟! لماذا لم يجد علماء التنقيب والاستكشاف أحافير لتطور الزواحف من الأسماك مثلا ؟! أو لتطور الطيور من الحشرات ؟! إذ النظرية تقول أن كل شيء إنما تطور من شيء آخر بفعل الطبيعة والتكيف معها ، ومع هذا لم يجد هؤلاء شيئًا يثبت ذلك باستثناء زعمهم أن الإنسان متطور من القرد ، وزعمهم هذا مبني كما قلنا على ملاحظتهم التشابه الجيني فقط ، وهو ليس إلا سنة الله تعالى في خلقه».

رد: الشبه بين إنسان وآخر ليس بينهما نسب قريب سببه أن بينهما نسب بعيد فمثاله الذي يريد أن يرد به نظرية التطور يثبتها وليس العكس، أما القردة العليا فهي متطورة عن قردة سبقتها وهذه متطورة عن حيوانات تشبه الليموريات وهذه متطورة عن لبائن أخرى والأحافير موجودة، أما تطور الزواحف عن الأسماك فتوجد أيضاً أحافير لإثبات هذا الأمر هذا إضافة إلى الأدلة الجينية التي تتراكم يوماً بعد يوم.

أما الطيور فهي لم تتطور عن الحشرات ليطلب أحدهم أحافير وسطية بينها وبين الحشرات بل الطيور متطورة عن زواحف وهي ما تبقى من الديناصورات بحسب تصنيف الأحياء. انتهى.

«لاحظ مثلا أن أحافير الديناصورات أقدم بكثير وبملايين السنين من الأحافير التي وُجدت للقردة ، والأصل أن هناك تطورا ، فلماذا لم تُكتشف أحافير لديناصور مثلا بدأ

بالتطور إلى فيل أو زرافة ؟! إن كونهم قد وجدوا أحافير لقردة يشابهون في هياكلهم الإنسان لا يعني أن التطور ثابت ، وإلا لكان من الضرورة وجود أحافير لتطور الديناصورات إلى فيلة ، أو تطور الكائنات الحية الأخرى من جنس إلى جنس آخر ، وذلك مفقود البتة».

رد: الفيلة والزرافات لبائن وتطورت من لبائن سبقتها ولم تتطور من الديناصورات، والأحافير الوسطية بين الأنواع في التطور ليست مفقودة الآن بل اكتشفت أحافير وسطية كثيرة جداً، نعم بعضها مفقود وهذا أمر طبيعي فلا يوجد أحد يتوقع أن يجد كل الأحافير وأنه وافر الحظ إلى درجة أنّ الطبيعة تحفظ له كل الأنواع الوسطية المنقرضة ويوفق هو للعثور على كل أماكن تواجدها. انتهى.

«على فرض ثبوت فرضية التطور ؛ فلماذا لا نشاهدها الآن ولو من قبيل المقدّمات ؟».

رد: التطور يصنف علمياً وفي كل الجامعات العريقة حول العالم على أنه نظرية ونظرية مقبولة من كل الجامعات والمعاهد والمجامع العلمية العريقة حول العالم، وكل ما تنبأت به نظرية التطور فقد وجد أنه مطابق للواقع، والنظريات العلمية تقيم على هذا الأساس أي مدى مطابقة تنبؤاتها للواقع.

والتطور ومقدماته موجودة في كل مكان على الأرض مثل تطور الفيروسات والبكتريا المرضية لمقاومة العلاج، ومثل فراشات الثورة الصناعية وعيون الاسكيمو، بل يمكن الآن تجربة التطور في المختبر من خلال تغيير التركيبة الجينية لبعض الكائنات الحية وإنتاج كائنات جديدة. انتهى.

«إن داروين وأصحابه يقولون ان فئة من القرود بدأت بالتطور من خلال تكيفها مع متغيرات الطبيعة ، فتمرّسوا على المشي على قدمين بدلا من أربع ، وقوّموا بذلك اعوجاجات عظامهم ، وأثّر ذلك في نسلهم فأصبح ما يتناسل منهم يمشي أيضا على اثنين بالتوارث. والسؤال هو لماذا لا نشاهد مثال ذلك اليوم ؟ فإن هناك كثيرا من القردة المدرّبة التي تستطيع المشي على اثنين أكثر من المعدّل الطبيعي لسائر القرود الأخرى التي لا تستطيع ذلك لأكثر من بضع خطوات محدودة ، فلماذا نجد أن هذه القرود المدرّبة عندما تتناسل لا تؤثّر في طبيعة مشي نسلها حتى مع التعاقب والمخالطة بل تبقى تمشي على أربع وتحتاج لتدريب جديد حتى تمشي على اثنين ؟!».

رد: مشي هذه القردة المدربة مجرد عادة والعادات لا تنتقل وأي شيء يحصل بتأثير خارجي لا ينتقل، فالصفة التي تنتقل بالوراثة هي الصفة الجينية وليست الصفات العارضة كمشي قرد على قدمين نتيجة التدريب، أو ختان ذكور الإنسان، وحقيقة هذه الإشكالات تبيَّن فيما تقدم مدى سطحية من يطرحها وجهله بأبسط الأمور العلمية المتعلقة بالتطور ومع انغماسه بالجهل تجده يجرأ وبكل وقاحة ويشكل على مسألة علمية كالتطور وهو لا يكاد يفهم منها شيئاً. انتهى.

«لماذا لا نجد مثلا أن الإنسان الذي درّب نفسه بحيث يتمكن من أن يأكل فتات الأحجار دون أن يؤثر ذلك على معدته لا نجد أبناءه ولا أحفاده ولا أحفاد أحفاده يحملون هذه الصفة أيضا بالتوارث ؟!

لماذا نجد أن الذي يولد وله ستة أصابع في اليد الواحدة فيكون ذلك تغيرا جينيا فيه ، لماذا نجد أنه عندما يتزوج وينجب فإن ابنه يكون ذا خمسة أصابع ولا يتوارث صفة أبيه ويتطوّر بتطوّره ؟! إن ذلك لأن التأثيرات الخارجية على الجينات لا ينتج عنها أي تطور».

رد: الصفة الجينية ليس ضرورياً أن تورث، فربما يحصل طفر جيني عند إنسان ولكن لا ينتقل الجين الطافر للأبناء، وربما ينتقل لبعضهم دون بعض، وإثبات التطور يكفيه أنّ الصفات الجينية يمكن انتقالها بالوراثة. انتهى.

«بالعودة إلى أصل نشوء الكون ، يقول أنصار نظرية داروين أنه جاء بمحض الصدفة وأن التطور والارتقاء هو الذي كوّن هذه الكائنات الحية بأجناسها وأنواعها ، فإذا سئلوا عن المادة الطبيعية الأولى التي سبّبت هذا النشوء والتطور قالوا إنها نبضة الطاقة ، فمن أين جاءت هذه النبضة ؟ يعترفون بأنهم لا يعرفون الجواب. وعلى تقدير ذلك فإن هؤلاء الماديين يعترفون بأن هناك مؤثّرا في نشوء الكون وهو نبضة الطاقة ، بينما نحن الإلهيون نقول أن هذا المؤثر هو الله تبارك وتعالى ، فأي القوليْن أقرب إلى العقل ؟ أن تقوم نبضة بكماء صماء لا تعقل ولا تعلم ولا تشعر بإنشاء كل هذا الكون الرحب الدقيق العظيم أم أن تقوم ذات مدركة عالمة شاعرة بذلك ؟!».

«إن مثل القول الأول كمثل من يقول بأن هناك انفجارا حصل في مطبعة ، وبمحض الصدفة وقعت الحروف المطبعية على أوراق واتفق أن شوهدت بعد ذلك وقد انتظمت في مقطوعة نثرية أو شعرية رفيعة الأدب عميقة البيان! فهل هذا معقول ؟!

يقولون هو ليس معقولا بلحاظ سرعة التغير إذ لا يمكن حصول ذلك بهذه السرعة أما مع مرور ملايين السنين فإن ذلك ممكن ، وردّنا هو أنه كلما تقادم الزمن كلما كان احتمال وقوع الخطأ أكثر ، إذ المفروض أن يأتي الحرف الكذائي بعد الحرف الكذائي في الموقع المناسب ليكوّن كلمة صحيحة ثم عبارة صحيحة ثم مقطوعة صحيحة ، ونسبة وقوع الخطأ تتعاظم كلما قلّت الاحتمالات بمرور الزمن ، فإذا لم يكن تكوّن القصيدة الشعرية ممكنا في بداية الانفجار فلا شك أنه يستحيل بعد ذلك لتضاؤل فرص الصحة في تكوينها».

رد: سوق مثال الصدفة لمقارنته مع ما يطرح في نظرية التطور غير صحيح؛ لأن التطور تراكمي وليس طفري كما يتوهم ولهذا فلا يصح إشكال الصدفة، أما بقية كلامه أعلاه فهو هراء ولكن سأبين كيف أنّ خطأ النسخ أو الطفر الجيني العشوائي يؤدي إلى التطور حيث إنه كما يظهر من كلامه لا يفهم شيئاً مما تطرحه نظرية التطور، فنظرية التطور تقول (وهذا أمر مثبت بالتجربة) إنّ الخطأ في النسخ الجيني يمكن أن يكون ضاراً ويمكن أن يوفر صفة تحسين وإذا كان ضاراً فلن يبقى لينتقل لجيل لاحق بسبب الانتخاب الطبيعي؛ لأنه سيمثل اعاقة لمن يحمله ويمنعه أو يعيقه من التنافس مع أقرانه ولهذا فهو لن يتراكم، أما الطفر المفيد فسيتراكم لأنه يعطي الكائن الحي صفة تفضيل على أقرانه ولهذا يثبِّت الانتخاب الطبيعي هذه الصفات وتتراكم، وهكذا يحصل التطور بسلاسة. انتهى.

«مع كل التطور العلمي الذي وصل إليه البشر حتى استطاعوا غزو القمر والكواكب بتكوين الأجهزة والمعدات الدقيقة ، فإنهم لم يستطيعوا حتى الآن تكوين خلية حية واحدة من مواد كيمياوية كما طرحته نظرية داروين واعتبرته أمرا بسيطا ، وقد اعترف العلماء بأن تكوين خلية حية أمر مستحيل لأن الخلية معقدة التركيب إلى حد معجز للبشر. وهذا يبطل نظرية داروين في أن أصل الخلية الحية تكوّن من المواد الأولية الكيمياوية الطبيعية ، إذ إن ما افترضوه هو أن الطبيعة هي التي كوّنت الخلية الحية ، ومع ملاحظة أن الطبيعة غير عاقلة فكيف يمكن القبول بأن الإنسان العاقل - وهو ابن الطبيعة نفسها على قولهم - لا يستطيع أن يكوّن الخلية مع أنه يمتلك الرشد الذهني الذي لا تمتلكه الطبيعة الجامدة ؟!».

رد: حياة الخلية الحية هي الكروموسومات وتم تصنيع كروموسومات من مواد كيميائية في المختبر وتمكنت من نسخ نفسها وبأعداد هائلة، وأشكل بعض الجهلة بأنّ ما تم صنعه هو الكروموسومات فقط وليس سايتوبلازم للخلية، وهذا الإشكال حقيقة لمن يفهم هو كمن يقول

لمن قام بصنع طائرة نفاثة أتحداك أن تصنع الصبغ الذي ستلون به هذه الطائرة.

طيب، إذا صنعوا لكم السايتوبلازم هل ستلحدون معهم؟!!

المفروض أنّ يكون الإشكال تاماً أو على الأقل ذا قيمة علمية، وليس بهذه السطحية والسذاجة التي تشير بوضوح إلى جهل صاحبها. انتهى.

«هذه ليست سوى ردود سريعة على النظرية الباطلة السخيفة ، والتفصيل نتركه إلى مقام آخر ، وعلى أية حال فإننا لسنا بخاسرين شيئًا بعد انتقالنا إلى القبر إذا لم نؤمن بنظرية داروين وتبيّن أنها صحيحة - من باب فرض المحال - أما هم فسيخرون كثيرا عندما ينتقلون إلى القبر ويتبيّن لهم صحة ما نقول من وجود إله خالق تبارك وتعالى! فأي الخياريْن يأخذ به العاقل ؟!».

رد: تبيّن أعلاه قيمة ردوده على نظرية التطور والحكم نتركه للقارئ. انتهى.

«أما عن نصيحتنا لك لتحصيل الثقافة اللازمة ، فراجع روايات وبيانات أئمتنا الأطهار (عليهم السلام) في التوحيد ، وتجدها مثلا في بحار الأنوار كثيرا تحت هذا الباب. وارجع كذلك إلى دروسنا الحوزوية في علم الكلام وخاصة مبحث إثبات الصانع فلعلّها تفيدك إن شاء الله تعالى ، ولا بأس بأن تطلع على كتاب لأحد علماء علم الأحياء وهو الاسترالي ميشيل دانتون بعنوان "نظرية في أزمة" وفيه ينقض نظرية داروين بالبراهين والأدلة.

وفقكم الله لجوامع الخير في الدنيا والآخرة. والسلام. 26 من ذي الحجة لسنة 1427 من الهجرة النبوية الشريفة»[1].

1. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟. متاح على: http://alqatrah.net/question/index.php?id=173

كمال الحيدري [1]:

أقوال كمال الحيدري في نظرية التطور:

«أن آدم خلق بكن فيكون يعني لا توجد مراحل مر بها..... إذن تبين ما فائدة أن الله خلق آدم على صورة آدم؟ ليقول لنا: أن آدم أبو البشر متميز عن سائر بنيه، وهو أنه خلقه من تراب ثم قال له كن فيكون. هذا الامتياز وهذه الخصوصية أعطيت لموجود في الآدميين والبشر لغير آدم أبي البشر؟ لا، لم تعطَ إلا له عليه السلام.....

سماحة السيد كمال الحيدري: أتصور أن سؤاله كان في هذا اللحاظ وهو أنه يقول بأن نظرية دارون تقول أن آدم مر بمراحل إلى أن وجد. والجواب على ذلك أن هذه النظرية قرآنياً لا أقل باطلة.نعم، في البحث العلمي لها محل آخر ولست الآن بصدد البحث العلمي، ولكن من الناحية القرآنية سواء على مستوى البحث القرآني خلقه من تراب ثم قال له كن فيكون، إذن لم يتطور من نوع آخر، مضافاً إلى ذلك الروايات الصحيحة التي قرأناها من البخاري ومسلم ومسند أحمد والنصوص الواردة عندنا أن الله خلق آدم على صورته»[2].

رد: واضح أنّ كمال الحيدري يعتبر أنّ جسم آدم المادي خلق من طين مباشرة، أي إنه يعتقد أنّ الله صنع تمثالاً من طين ثم بث فيه الروح فتكوّن جسم آدم المادي الذي عاش على هذه الأرض، وقد مر قوله: «أن آدم خلق بكن فيكون يعني لا توجد مراحل مر بها»، «خلقه من تراب ثم قال له كن فيكون».

وهو يرفض نظرية التطور كما صرح ويعتبرها باطلة: «أن هذه النظرية قرآنياً لا أقل باطلة».

وهذا كلام ينمّ عن جهل بما تطرحه نظرية التطور من أدلة رصينة لم تترك مجالاً للرد، فنظرية التطور لا يرفضها اليوم بعد الأدلة الجينية الدقيقة إلا جاهل بنظرية التطور وأدلتها

---

1. الجواب منقول من:
الموقع الرسمي لكمال الحيدري (2011). موقف علماء أهل السنة والجماعة من حديث خلق الله آدم على صورته ق (1). متاح على: http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057
2. منقول من موقع كمال الحيدري.

التي لا يمكن ردها علمياً بحال، وقد بينت الأدلة بالتفصيل وبينت أيضاً تفاهة الردود والإشكالات على نظرية التطور وأنها بمجملها ردود وإشكالات تحكي جهل من سطروها بنظرية التطور.

وبالتالي فبحثهم العلمي كما يسميه الحيدري قد بينت سذاجته وتفاهته بالتفصيل فيما تقدم، وحقيقة هم ليسوا من أهل هذه العلوم وليست لديهم القدرة على مناقشتها، بل تبين فيما تقدم أنّ كمال الحيدري وأمثاله عاجزون عن فهمها فضلاً عن أن يقوموا بمناقشتها والرد عليها علمياً، وتبين فيما تقدم أنّ كل ردودهم إنما هي ردود ساذجة ليس لها أي قيمة علمية وإنما هم يسوقونها محلياً على المساكين الذين يخدعونهم فقط، كما خدعهم كمال الحيدري وأمثاله بكذبة وجوب تقليد غير المعصوم أو الفقيه والتي دليله عليها كما يقول هو وغيره رجوع غير المتخصص للمتخصص، ودليلهم هذا يدل على جهلهم حتى في الأمور الدينية التي يدعون التخصص فيها، فرجوع غير المتخصص للمتخصص في أحسن أحواله يفيد الجواز مع عدم وجود المانع، لا الوجوب الذي يفرضه كمال الحيدري وأمثاله بخدعة وجوب تقليد غير المعصوم أو الفقيه التي ابتدعوها بدون دليل، وللأسف لا زالوا يخدعون بها شيعة أهل البيت المظلومين المخطوفين والمغيبين من قبل هؤلاء.

فبالنتيجة نظرية التطور نظرية علمية متينة تعتمدها كل الجامعات ومراكز البحوث العريقة حول العالم وتعتبر النظرية الوحيدة الصالحة علمياً لتفسير الحياة الأرضية، وأيضاً تتطابق تنبؤاتها مع الواقع وهذا أمر ثبت وترسخ بما لا يقبل الشك بعد تقدم علم الجينات، والنظريات العلمية تقيَّم على هذا الأساس أي مدى مطابقة تنبؤاتها مع الواقع الذي نحصل عليه من المشاهدات والتجارب وبالتالي فقوله إنها غير صحيحة يفضح جهلة لا أكثر.

أما قوله إنها قرآنياً باطلة أي بمعنى أنها باطلة لأنها تتعارض مع النص القرآني، فهو أيضاً قول غير صحيح فلا يوجد نص قرآني واحد محكم الدلالة يتعارض مع نظرية التطور بشكل قطعي، فلا تعارض بين النص القرآني وبين نظرية التطور وإنما هناك تعارض بين فهمهم الخاطئ للنص القرآني مع نظرية التطور والفرق كبير، وعلى الأقل يمكن أن يقال: إنّ هذا النص القرآني يحتمل أكثر من تفسير ومعنى وبالتالي فلا يمكن أن يقول أحد: إنه يتعارض مع نظرية التطور بشكل قطعي بناءً على تفسير أو معنى محتمل للنص.

كما أني قدمت نصوصاً قرآنية فيها دلالة على التطور.

وأخيراً، فإنّ نصيحتي لكل من يرفضون نظرية التطور ويقولون إنها تتعارض مع النص الديني أن يطلعوا على نظرية التطور ويحاولوا فهمها وأن يرجعوا عن رأيهم غير الصحيح، فإنه والله يفضح جهلهم ويضعهم في موقف غاية في الضعف ولا يحسدون عليه لو كانوا يفقهون.

وقد قال د. دوكنز:

«انا تعجبني فكرة ان الناس يعلمون في الكنائس ان التطور غير متوافق مع الدين لأننا بكل تأكيد نستطيع اثبات ان التطور حقيقة»[1].

أي إنّ د. دوكنز يقول لأولئك - أمثال كمال الحيدري - الذين يقولون إنّ نظرية التطور تتعارض مع القرآن أو الدين: أنتم تهبون الإلحاد أكبر هدية مجانية لإبطال القرآن والدين؛ لأنه ببساطة يستطيع علماء علم الأحياء التطوري إثبات أنّ نظرية التطور حقيقة وصحيحة وبأدلة واضحة وجلية. انتهى.

1.شيء من لاشيء - د. ريتشارد دوكنز و د. لورانس كراوس - محاضرة في جامعة اريزونا.

المصادر

الكتب السماوية

[1] القرآن الكريم.

[2] الكنيسة 1980، الكتاب المقدس: العهد القديم والجديد، دار الكتاب المقدس.

كتب علمية

[3] عمر سليمان الأشقر 1999، العقيدة في الله، الطبعة الثانية عشر، دار النفائس، عمان.

[4] طه باقر 1955، مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة، الطبعة الثانية، شركة التجارة والطباعة، بغداد.

[5] طه باقر 2009، ملحمة كلكامش: أوديسة العراق الخالدة، دار الوراق، Goodreads.

[6] نيل ديجراس تايسون ودونالد جولدسميث 2012، البدايات: 14 مليار عام من تطور الكون، ترجمة محمد فتحي خضر، كلمات، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام 2004).

[7] جون جريبين 2010، البحث عن قطة شرودنغر، الطبعة الثانية، ترجمة فتح الله الشيخ، كلمة وكلمات عربية، أبو ظبي. (نشر العمل الأصلي عام 1984).

[8] نائل حنون 2007، حقيقة السومريين ودراسات أخرى في علم الآثار والنصوص المسمارية، الطبعة الاولى، دار الزمان، دمشق.

[9] تشارلس داروين 2004، أصل الأنواع، ترجمة محمود المليجي، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة. (نشر العمل الأصلي الإصدار الأول عام 1859).

[10] ريتشارد دوكنز 2009، الجينة الأنانية، ترجمة تانيا ناجيا، دار الساقي، بيروت. (نشر العمل الأصلي عام 1976).

[11] ريتشارد دوكنز 2002، صانع الساعات الأعمى، ترجمة مصطفى إبراهيم فهمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام 1986).

[12] كارل ساغان 2005، تنينات عدن: تأملات عن تطور ذكاء الانسان، الطبعةالأولى، ترجمة سمير حنا صادق، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام 1978).

[13] لويجي لوقا كافللي سفورزا 2000، الطبعة الاولى، الجينات والشعوب واللغات، ترجمة أحمد مستجير، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة.

[14] فراس السواح 2002، مغامرة العقل الأولى، الطبعة الثالثة عشرة، دار علاء الدين، دمشق.

[15] عبد الصبور شاهين 1998، أبي آدم: قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة، الروافد الثقافية، القاهرة.

[16] فاضل عبد الواحد علي 1999، عشتار ومأساة تموز، الأهالي، دمشق.

[17] برايان غرين 2005، الكون الأنيق: الأوتار الفائقة والأبعاد الدفينة والبحث عن النظرية النهائية، ترجمة فتح الله الشيخ، المنظمة العربية، بيروت. (نشر العمل الأصلي عام 2003).

[18] شارل فيروللو 1990، أساطير بابل وكنعان، ترجمة ماجد خير بك، مطبعة الكاتب العربي، دمشق. (نشر العمل الأصلي عام 1949).

[19] صموئيل نوح كريمر ودايان ولكشتاين 2007، إنانا ملكة السماء والأرض، ترجمة شاكر الحاج مخلف، خطوات، دمشق. (نشر العمل الأصلي عام 1983).

[20] صموئيل نوح كريمر 1958، من ألواح سومر، ترجمة طه باقر، مكتبة المثنى، بغداد. (نشر العمل الأصلي عام 1956).

[21] صموئيل نوح كريمر 1974، السومريون: تاريخهم وحضارتهم وخصائصهم، ترجمة فيصل الوائلي، دار ومكتبة البصائر، بغداد. (نشر العمل الأصلي عام 1963).

[22] صموئيل نوح كريمر 1987، اينانا ودوموزي: طقوس الجنس المقدس عند السومريين، ترجمة نهاد خياطة، دار مختارات، بيروت. (نشر العمل الأصلي عام 1963).

[23] ديفيد لندلي 2009، مبدأ الريبة: أينشتين، هازينبرج، بور والصراع من أجل روح العلم، الطبعة الاولى، ترجمة نجيب الحصادي، دار العين للنشر، أبوظبي. (نشر العمل الأصلي عام 2007).

[24] خزعل الماجدي 1998، إنجيل بابل، الأهلية، عمان.

[25] وليم ريان ووالتر يتمان 2005، طوفان نوح الاكتشافات الحديثة بخصوص الحدث الذي غير التاريخ، ترجمة فارس بطرس، بيت الحكمة، بغداد.

[26] هادي المدرسي 2011، تهافت النظرية الداروينية وسقوط النظريات التابعة، دار العلوم، بيروت.

[27] عالم سبيط النيلي 2004، أصل الخلق وأمر السجود: بين الأنا وبين الولاية والتوحيد، دار المحجة البيضاء، بيروت.

[28] ستيفن هوكنج 2003، الكون في قشرة جوز، ترجمة مصطفى إبراهيم فهمي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت. (نشرالعمل الأصلي عام 2001).

[29] ستيفن هوكنج 2003، موجز تاريخ الزمن: من الإنفجار الأعظم إلى الثقوب السوداء، ترجمة مصطفى إبراهيم فهمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام 2005).

[30] ستيفن وينبرغ 1986، الدقائق الثلاث الأولى من عمر الكون، ترجمة محمد وائل الأتاسي، الدار المتحدة، دمشق. (نشر العمل الأصلي عام 1977).

[31] ستيفن وينبرغ 2006، أحلام الفيزيائيين بالعثور على نظرية نهائية جامعة شاملة، الطبعة الثانية، ترجمة أدهم السمان، دار طلاس، دمشق. 2006 (نشر العمل الأصلي عام 1993).

[32] Collins, F 2006, The language of God: a scientist presents evidence for belief, Free Press, New York.

[33] Dawkins, R 2006, The greatest show on Earth: the evidence for evolution, Free Press, New York.

[34] Dawkins, R 2008, The God Delusion, Mariner Books, New York.

[35] Goodall, J 1986, The chimpanzees of Gombe: patterns of behavior, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.

[36] Hawking, S & Mlodinow, L 2010, The grand design, Bantam Books, New York.

[37] Ijdo, JW, Baldini, A, Ward, DC, Reeders, ST & Wells, RA 1991, 'Origin of human chromosome 2: an ancestral telomere-telomere fusion', Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, vol. 88, no. 20, pp. 9051-9055.

[38] Morris, HM 1974, Scientific creationism, 2nd edn, Master Books, Green Forest.

[39] Nilsson, DE & Pelger, S 1994, 'A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve', Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences, vol. 256, no. 1345, pp. 53-58.

[40] Ogura, A, Ikeo, K & Gojobori, T 2004, 'Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human', Genome Research, vol. 14, no. 8, pp. 1555-1561.

[41] Polavarapu, N, Bowen, NJ & McDonald, JF 2006, 'Identification, characterization and comparative genomics of chimpanzee endogenous retroviruses', Genome Biology, vol. 7, no. 6, R51.

[42] Reece, JB, Taylor, MR, Simon, EJ & Dickey, JL 2011, Campbell biology: concepts and connections, 7th edn, Benjamin Cummings, San Francisco.

[43] Toups, MA, Kitchen A, Light, JE & Reed, DL 2011, 'Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa', Molecular Biology and Evolution, vol. 28, no. 1, pp. 29-32.

[44] Wang, X & Tedford, RH 2010, Dogs: their fossil relatives and evolutionary history, Columbia University Press, New York.

كتب روائية وكتب التفسير

[45] ابن الأثير، أسد الغابة في معرفة الصحابة، انتشارات اسماعيليان، طهران.

[46] ابن كثير، تفسير ابن كثير، دار المعرفة، بيروت، لبنان.

[47] الحر العاملي 1414 هـ، وسائل الشيعة في الوصول إلى مسائل الشريعة، الطبعة الثانية، تحقيق مؤسسة آل البيت عليهم السلام لإحياء التراث.

[48] الحسن بن سليمان الحلي 1950، مختصر بصائر الدرجات.

[49] الراوندي 1418 هـ، قصص الأنبياء، تحقيق الميرزا غلام رضا عرفانيان اليزدي الخراساني.

[50] جعفر السبحاني، المناهج التفسيريّة في علوم القرآن، مؤسسة الامام الصادق عليه السلام.

[51] ناصر مكارم الشيرازي، الأمثل في تفسير كتاب الله المنزل.

[52] الشيخ الصدوق، التوحيد، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية في قم المقدسة.

[53] الشيخ الصدوق، معاني الأخبار، الطبعة 1379- 1338 ش.

[54] الشيخ الصدوق 1403 هـ، الخصال، الطبعة 18 ذي القعدة 1403 هـ، تحقيق الغفاري، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية في قم المقدسة.

[55] الشيخ الصدوق 1404 هـ، من لا يحضره الفقيه، الطبعة الثانية، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية في قم المقدسة.

[56] الشيخ الصدوق 1966، علل الشرائع، الطبعة 1385.

[57] الشيخ الصدوق 1984، عيون أخبار الرضا عليه السلام، الطبعة 1404.

[58] محمد بن الحسن الصفار، بصائر الدرجات، الطبعة 1404- 1362 ش.

[59] السيد الطباطبائي 1412 هـ، تفسير الميزان، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية، قم المقدسة.

[60] الشيخ الطبرسي 1966، الاحتجاج، الطبعة 1386.

[61] محمد بن مسعود العياشي، تفسير العياشي، المكتبة العلمية الإسلامية، طهران.

[62] القس انطونيوس فكري، تفسير الكتاب المقدس.

[63] حسن القبانچي، مسند الإمام علي عليه السلام.

[64] علي بن إبراهيم القمي 1404 هـ، تفسير القمي، الطبعة الثالثة.

[65] الشيخ الكليني، أصول الكافي، الطبعة الخامسة 1363 ش، دار الكتب الإسلامية، طهران.

[66] العلامة المجلسي 1983، بحار الأنوار، الطبعة الثانية، دار إحياء التراث العربي، مؤسسة الوفاء، بيروت، لبنان.

[67] القمص تادرس يعقوب، تفسير الكتاب المقدس.

مواقع الكترونية

[68] عبد العزيز بن عبدالله بن باز، إملاءات الشيخ: رد على المفترين على العلماء، الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبدالله بن باز، تم الاطلاع عليه في 1 سبتمبر 2013، <http://www.binbaz.org.sa/mat/8640>

[69] عبد العزيز بن عبدالله بن باز، نور على الدرب: نظرية (داروين) تطور الإنسان من قرد إلى إنسان، الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبدالله بن باز، تم الاطلاع عليه في 19 اغسطس 2013، <http://www.binbaz.org.sa/mat/17800>

[70] ياسر الحبيب 1427 هـ، ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟، موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب، تم الاطلاع عليه في 1 سبتمبر 2013، <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

[71] كمال الحيدري 2011، موقف علماء أهل السنة والجماعة من حديث خلق الله آدم على صورته ق(1)، الموقع الرسمي لمكتب كمال الحيدري، تم الاطلاع عليه في 20 اغسطس 2013، <http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>

[72] محمد الشيرازي 1972، بين الاسلام وداروين، موقع الشيرازي، تم الاطلاع عليه في 18 اغسطس 2013،

<http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/fehres.htm>

[73] محمد بن صالح العثيمين 2004، مكتبة الفتاوى: فتاوى نور على الدرب (نصية): التفسير، الموقع الرسمي لمحمد بن صالح العثيمين، تم الاطلاع عليه في 19 أغسطس 2013،

<http://www.ibnothaimeen.com/all/noor/article_6463.shtml>

[74] مركز الأبحاث العقائدية 1433 هـ، الاسئلة و الأجوبة: الخلق والخليقة: بطلان نظرية التطور، موقع مركز الأبحاث العقائدية، تم الاطلاع عليه في 5 سبتمبر 2013، <http://www.aqaed.com/faq/2666>

[75] مركز الأبحاث العقائدية 1433 هـ، التعريف بمركز الأبحاث العقائدية، موقع مركز الأبحاث العقائدية، تم الاطلاع عليه في 5 سبتمبر 2013،

<http://www.aqaed.com/about>

[76] يورونيوز 2011، أول صور للثقب الاسود وهو يبتلع نجماً، موقع يورونيوز، تم الاطلاع عليه في 13 سبتمبر 2013،

http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-> .<up-a-star

[77] Alleyne, R 2010, Scientist Craig Venter creates life for the first time in laboratory sparking debate about 'playing god', The Telegraph, viewed 26 July 2013, <www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html>.

[78] Chimpanzee and Human Communication Institute c. 2013., Frequently asked questions, Central Washington University, viewed 13 August 2013, <http://www.cwu.edu/chci/frequently-asked-questions>.

[79] Fischman, J 2005, Family ties: our ancestors had already ventured out of Africa 1.8 million years ago and settled in the republic of Georgia, National Geographic Magazine, viewed 19 August 2013, <http://ngm.nationalgeographic.com/2005/04/dmanisi-find/fischman-text>.

[80] Maddox, G 2010, Dawkins celebrates the miracle of life with or without God, viewed 1 August 2013,

<www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html>.

[81] O'Neill, D 2012, Homo heidelbergensis, Palomar Community College, viewed 9 July 2013,

<http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_1.htm>.

[82] Torrent, D 2011, UF study of lice DNA shows humans first wore clothes 170,000 years ago, University of Florida News, viewed 1July 2013, <http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/>.

مرئيات

[83] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، البروفسور جن لي جميع الصينين اصلهم من افريقيا، 10 سبتمبر، تم الاطلاع عليه في 10 سبتمبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA>

المصدر الأصلي:

The incredible human journey 2009 [DVD], BBC, United Kingdom.

[84] قناة كتاب وهم الالحاد 2013، التطور الجيني للقمل ديفيد ريد. 4 سبتمبر، تم الاطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=67V7spWYd3U>

المصدر الأصلي:

Horizons: what's the problem with nudity? 2009 [DVD] BBC, United Kingdom.

[85] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، ريتشارد دوكنز. قصة الطوفان في الكتاب المقدس، 3اكتوبر، تم الاطلاع عليه في 3اكتوبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=1mZSnQ7_gCY>

المصدر الأصلي:

Richard Dawkins debunks Noah's ark 2010, The Age, viewed 30 September 2011, <http://media.theage.com.au/richard-dawkins-debunks-noahs-ark-1218161.html>.

[86] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، رحلة الانسان من افريقيا دكتورة اليس روبرتس، 4 سبتمبر، تم الاطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA>

المصدر الأصلي:

The incredible human journey 2009 [DVD], BBC, United Kingdom.

[87] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، الروابط العائلية عند الانسان القديم - البروفيسور ديفد لوردكيبانيدزي، 10 سبتمبر، تم الاطلاع عليه في 10 سبتمبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag>

المصدر الأصلي:

Lordkipanidze, D 2012, The first humans out of Africa, February, TED, viewed 1 July 2012, <http://www.tedxtbilisi.com/?18/talks/>.

[88] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، ريتشارد دوكنز هل عملية التطور عشوائية غير هادفة؟، 4 سبتمبر، تم الاطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=bifntnOm_jk>

المصدر الأصلي:

Religion and atheism 2012 [television program], Q&A: Adventures in Democracy, ABC1, 9 April.

[89] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، فديو توضيحي لعصب الحنجرة الراجع للزرافة، 4 سبتمبر، تم الاطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=kAJKZdHmiTg>

المصدر الأصلي:

The giraffe 2009 [television program], Inside Nature's Giants, Channel 4, 20 July.

[90] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، الكروموسوم الثاني- كينث ميلر، 14 سبتمبر، تم الاطلاع عليه في 14 سبتمبر 2013،

<https://www.youtube.com/watch?v=wySVojm2x3Q>

[91] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، لورنس كراوس مجموع الطاقات في الكون تساوي صفر، 3اكتوبر، تم الاطلاع عليه في 3اكتوبر 2013،

<http://www.youtube.com/watch?v=uUH3MlodfYA>

المصدر الأصلي:

Lawrence Krauss: a universe from nothing 2013 [television program], The Agenda with Steve Paikin, TVO, 3 July.

الفهرس

تقديم الكتاب 3

الفصل الأول: سلاحف على طول الطريق 19

جوردانو برونو وجاليلو جاليلي 20

آراء رجال الدين حول نظرية التطور 23

الدين المسيحي الكنسي والتطور!! 24

الدين الوهابي السلفي والتطور 27

بعض فقهاء السنة ونظرية التطور 29

بعض فقهاء الشيعة ونظرية التطور 35

- الشيخ جعفر سبحاني 35

- السيد علي السيستاني 37

- السيد محمد الشيرازي وقصته مع دارون 48

نظرية الخلق دفعة أو دفعات هل يمكن أن يقبلها المنهج العلمي 61

الفصل الثاني: لا مناص عن قبول التطوّر 65

نظرية التطور (النشوء والارتقاء) 65

أولاً: نظرية النشوء: (البذرة الأولى) 66

بحث في فرضيات النشوء 66

ثانياً: نظرية الارتقاء والتطور 75
أدلة التطور..... 77
مجموع التمايز والانتقاء الطبيعي والوراثة ينتج تطوراً قطعاً..... 77
علم التشريح المقارن..... 81
الاحفوريات 85
التطور واضح في سلسلة الأحياء الموجودة سواء على مستوى أجزائها البدنية أم حتى على مستوى الغرائز 85
بإجراء قانون التطور الكوني العام على الحياة الأرضية 88
الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء 90
الأنظمة البيئية المنعزلة ووجود أنظمة حياتية مختلفة فيها 91
وجود صفات غير سويّة لدى بعض الأحياء..... 91
التدجين والتربية..... 92
الأدلة الجينية 92
- اندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان 92
- الاشتراك بين الإنسان وبقية الرئيسيات في الفيروسات القهقرية (الريتافيرس) 96
إيجاز..... 101
بعض الإشكالات على نظرية التطور والارتقاء 102
إشكال الاحتمالات على نظرية التطور 102
إشكال: الأعضاء المركبة المعقدة كالعين وسونار الخفاش..... 108
إشكال: إن الجزء الضئيل الذي يبدأ منه التطور لا فائدة فعلية منه ليعد تمايزاً تحصل تبعاً له عملية التطور بالانتقاء الطبيعي 109
الفصل الثالث: التطور سنّة إلهية 113
التاريخ الاحفوري للإنسان 113
عمر آدم الديني وعمر الإنسان الاحفوري العلمي على الأرض..... 121
نظرية التطور والقرآن..... 132
نظرية التطور والروايات الإسلامية وحجية آدم على أشباه الناس في زمانه 135
هل الإنسان أصله قرد؟!! 138
الإنسان خلق في أحسن تقويم، ويمكن أن يعود قرداً خاسئاً وفي أسفل سافلين بحسب النص الديني!..... 139

الحق في مسألةخلق آدم..... 143
بداية خلق الله للإنسان 143
معنى رفع تراب الأرض إلى السماء الأولى 148
نزول آدم إلى الأرض 150
آدم الأرضي والميثاق والامتحان والإيمان..... 153
النص الديني الثابت لا يعارض نظرية التطور..... 156
نصوص دينية توهم بعضهم تعارضها مع التطور 159
مثل عيسى 159
مجتمع آدم..... 161
كيف أنزلت الأنعام! 163
بحث في العلاقة بين زنا المحارم والتطور..... 166
اليهود والمسيحيون..... 167
أقوال علماء السنة 168
أقوال بعض فقهاء الشيعة..... 171
إشكال زنا المحارم والتوافق بين الدين والتطور 176
هل هناك من ينصف آل محمد (عليهم السلام) 183
مقولة أن حواء خلقت من ضلع آدم... في مواجهة علمية..... 186
الفطرة وزنا المحارم..... 187
بحث في حمل مريم (عليها السلام) بذكر (عيسى عليه السلام)..... 187
الفصل الرابع: نظرية التطور والأدلة العقلية على وجود الرب أو الإله..... 192
نظرية التطور ومغالطة التجزئة وانكار وجود الإله 192
فصل الخطاب "التطور هادف"..... 195
آلة الذكاء..... 196
الأدلة العقلية التي يسوقها القرآن لإثبات وجود الله..... 198
الدليل الأول على وجود إله مطلق: "صفة الأثر دالة على صفة المؤثر"..... 198
صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الكون الذي نعيش فيه 199
صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الحياة الأرضية 201
الأول: الخريطة الجينية..... 201
هل الطفر الجيني عشوائي مئة بالمئة؟..... 204

الثاني: قانون الارتقاء بالانتخاب أو "الاصطفاء" الطبيعي 206
الثالث: الغاية أو الهدف من التطور 216
التطور هادف من خلال دراسة نتاجه وقانونية الخريطة الجينية..... 217
انتاج الآلة المثلى للبقاء أو آلة الذكاء 217
التطور والعائلة المستقرة..... 223
الخريطة الجينية وقانونية عملها 227
الجينات المتقاعدة..... 235
نتائج التطور والهدف..... 236
وصول خطوط تطويرية مستقلة لنفس النتيجة..... 244
الاتجاهات المحددة للتطور والهدف 248
عدم ثبات سرعة التطور والقانون الجيني 249
قانون اللغة الجينية..... 256
قانونية التوازن في الانتخاب..... 256
كيف نرى الله في خلقه 260
نظرية التصميم الذكي 261
الفصل الخامس: صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان 265
آلة الذكاء الفائق- دماغ الإنسان 265
التفكير 270
تعقيبان..... 275
حقوق الحيوان 275
علي وفاطمة وصغارهم يفسدون مخطط الجينة الأنانية فهل من متدبر؟..... 276
عن أي إيثار نتكلم؟!..... 278
ثقافة الهوموسابينس 283
النظريات أو الأطروحات التي وضعت لتفسير الطفرة الثقافية للإنسان..... 284
نظرية التطور البيولوجي نفسها تحاول تفسير الأمر..... 285
نظرية الميمات..... 286
محاولة دوكنز لتفسير الأخلاق 293
السمعة..... 294
استعراض القوة والجرأة والتفوق..... 294

تلخيص دوكنز لأسباب الإيثار الأربعة 295
محاولة دوكنز لتفسير الاخلاق والايثار الحقيقي لم تنتهِ 296
مناقشة ما طرحه دوكنز 298
ضحايا الوقواق..... 298
تبنّي طفل 299
إيثار الأقارب 300
الإيثار التبادلي 301
فصل الخطاب: أنانية الجين لا تسمح بمرور الإيثار الحقيقي..... 305
أطروحة الفضائيين..... 306
الطرح الديني السائد 307
أطروحة دينية أخرى 309
الحق الذي في هذا الكتاب 319
الثقافة الإنسانية 323
الأدب في سومر وأكاد 325
مؤشرات طفرة في الادراك والفكر 325
أصل السومريين..... 328
حضارة وثقافة السومريين أو الاكاديين..... 338
المعايير الأخلاقية كالعدالة 338
السلوك الاجتماعي المنظم 339
الأدب 341
النتاج العلمي والصناعي 343
التدين والاهتمام بعالم ما وراء الطبيعة 344
مراسي مختارة في موانئ سومر واكاد 346
ملاحم سومر واكاد والدين الإلهي..... 347
دين سومر واكاد والأديان الثلاثة: الإسلام،المسيحية،اليهودية..... 352
هل هي قصة نبي الله أيوب يرويها السومريون قبل أن تحدث؟! 354
بلاد سومر واكاد بكت دموزي والآن تبكي الحسين (عليه السلام)؟! 356
رثاء السومريين لتموز أو دموزي 368
جلجامش ابن ننسونا الأم الباكية على دموزي!..... 372

جلجامش شخصية دينية 380
جلجامش ويوسف (عليه السلام) 382
هناك من يسقط أو يتعثر في رحلة الخلود..... 385
رحلة جلجامش إلى جده نوح (عليه السلام) 387
السومريون وحاكمية الله..... 393
بحث في طوفان نوح 397
بعض الإشكالات العلمية على قصة الطوفان الدينية التقليدية..... 398
ملخص بعض إشكالات الملحدين على قصة طوفان نوح الدينية التقليدية..... 398
قصة الطوفان عند السومريين والبابليين أو شعوب ما بين النهرين 400
قصة نوح كما وردت في ملحمة جلجامش..... 408
نص بابلي آخر عن قصة الطوفان السومرية وهو نص اتراحيس 425
قصة الطوفان في التوراة 429
سبب طوفان نوح في التوراة ديني وغضب إلهي..... 432
قصة الطوفان في القرآن..... 435
قصة طوفان نوح في الروايات 436
مكان طوفان نوح..... 437
زمان طوفان نوح 440
مكان رسو سفينة نوح (عليه السلام) (دلمون - ارارت - الجودي) 441
الفصل السادس: العدم غير منتج..... 442
الدليل الثاني على وجود إله مطلق: العدم غير منتج..... 442
تفسير وجود الكون..... 444
نظرية الانفجار العظيم (الكبير) 445
النظرية الكمية - ميكانيك الكم (Quantum Theory)..... 445
بين حتمية نيوتن واحتمالية وريبة ميكانيك الكم 459
نظرية النسبية الخاصة 461
الترابط الكمومي والأكوان المتعددة..... 464
حول الترابط الكمومي وما يلزم منه 466
قطة شرودنغر وتأثير المشاهد في المنظومة..... 471
نشاهد الأشياء أم نخلقها بالمشاهدة؟!..... 473

ميكانيك الكم والسببية 475
نظرية النسبية العامة 478
نقطة تفرد (singularity)..... 480
سرعة الإفلات 483
أفق الحدث 483
إشعاع الثقب الأسود 483
نماذج فريدمان 486
للكون بداية 489
ظاهرة دوبلر وكون يتمدد 489
إشارة من الهيدروجين أن للكون بداية 492
إشعاع الخلفية الكوني 493
العودة إلى بداية الكون 499
بعد البداية بقليل 506
المادة المضادة 513
المادة المظلمة..... 515
الطاقة المظلمة..... 518
الأكوان المتعددة 528
ميكانيك الكم وكون من لا شيء..... 531
مفردة الانفجار العظيم..... 533
هوكنج ومفردة الانفجار العظيم 535
هوكنج يستغني عن المفردة والرب 536
نظرية الأوتار 546
الأكوان المتعددة وكون من لا شيء..... 551
كون طاقته الكلية صفر..... 552
مجموع الطاقة في الكون وكون من لا شيء..... 554
أين نحن؟!..... 556
الأحلام (الرؤى) 558
تنبيهات مختارة..... 560
ملحق 1 - تعريفات..... 570

ملحق 2 572
هادي المدرسي 572
ياسر حبيب..... 580
كمال الحيدري 589
المصادر 593
الفهرس 603

وهم الإلحاد

أحمد الحسن

هل علينا ان نختار بين الايمان بإله او الايمان بالعلم؟

من لم يسمع هذه الجمل الشهيرة والخاطئة: "التطور يدعي ان الانسان أصله قرد"، "العلم يدعي ان الكون والحياة وكل شيء يوجد بالصدفة فقط... وهي كلها صوَر لقول واحد يروج له الكثير ممن يمثلون الأديان: هذه النظريات العلمية خاطئة! وآخرون اختاروا قولا ثانيا: "النظريات العلمية صحيحة والدين صحيح"...

ولكن... كيف!؟

النظريات العلمية التي ينظر لها الملحدون تمثل أطروحة متكاملة ترسم لوحة اخرى عن نشأة الكون والحياة والثقافة والدين: تناقض اللوحة التي يرسمها رجال الدين! لا يمكن لعاقل ان يقبل كلا القولين ما لم يحل التناقضات!

التطور يقول بعملية عمياء لا واعية غير هادفة على المدى البعيد والدين يقول ان هناك هدف...!

نظرية "الكون من لا شيء" تقول ان الكون اوجد نفسه تلقائيا من لا شيء دون تدخل خارجي والدين يقول ان هناك خالق للكون...!

علم التاريخ القديم يقول ان الدين هو نتاج انساني محض والدين يقول ان الدين جاء به رسل وانبياء...!

آدم الديني كما يصوره رجال الدين لا وجود له في القصة العلمية... نوح والطوفان الذي يغمر كل الأرض مستحيل علميا...!

قصة خلق العالم كما يرويها رجال الدين قصة خيالية في إطار نظرية الانفجار العظيم... اين خلق الاله القديم الكون الحادث والحياة والانسان؟

كتاب "وهم الالحاد" يرفع التناقضات ويضع كل جزء في مكانه لترى "كل شيء" في لوحة واحدة متناغمة!

كتاب وهم الالحاد لأحمد الحسن يأخذك وبأسلوب رائع وواضح في رحلة استكشافية من ستة فصول تستحوذ على اهتمامك من اول صفحة الى آخر صفحة... رحلة يثبت فيها احمد الحسن ان العلم لا يوضع بمقابل وجود الاله.

مناظرات كتابية رائعة مع دوكنز وهوكنج وغيرهم من أنصار الالحاد

أجوبة جديدة لم يسبق لها مثيل لأكبر واهم الأسئلة...

هل هو وهم الاله ... او وهم الإلحاد؟

Najmat Al Sabah
نجمة الصباح
للطباعة والنشر والتوزيع