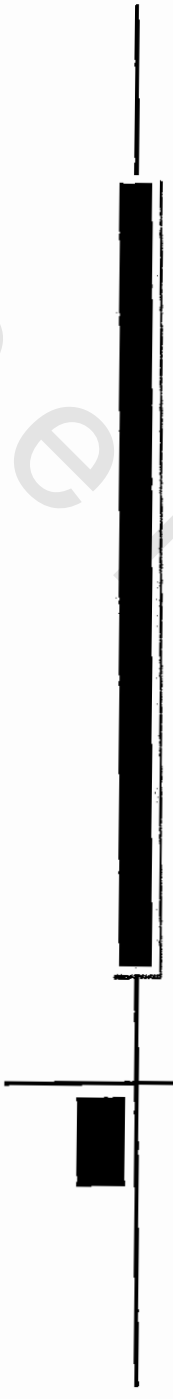

الفصل الأول

ستيفن هوكنج

obeikan.com

obeikan.com

لا شك أن ستيفن هونكج[1] قد حقق شهرة عالمية كبيرة، وذلك لنبوغه في تخصصه وهو الفيزياء النظرية، وأيضاً لتعاطف العالم مع ما أظهره من قوة إرادة وعزيمة في مواجهة مرض شديد معجز أصيب به في بدايات شبابه ، حتى صار مثلاً أعلى وقدوة للكثيرين.

وإذا كان ستيفن هوكنج قد شغل لسنوات كرسي الأستاذية الذي شغله إسحق نيوتن في جامعة كمبردج فشتان بين الرجلين في موضوعيتهما الفكرية وفي عمق نظرتهما الفلسفية . لذلك لاعتب علينا أن نحلل أفكار هوكنج الفلسفية أو تعترض عليها، طالما بقينا بعيدين عن مجال تخصصه العلمي الذي لا قِبَل لنا به .

لسنوات طويلة ، ترك هوكنج الباب للسؤال حول الإله مفتوحاً . ففي ختام كتابه «تاريخ موجز للزمن» [2] كتب يقول : «إذا اكتشفنا النظرية الجامعة لقوى الفيزياء سنكون قد حققنا أنتصاراً كبيراً للعقل البشري، وعندها ستكون قد فهمنا عقل الإله». فرح المتدينون بذلك الرأي وأعتبروا هوكنج عالماً مؤمناً، وأستشهدوا برأيه على صحة موقفهم. وفي كتابه الأخير التصميم العظيم»[3] بدَّل هوكنج موقفه وأعلن أنه «لم يعد هناك مجالا للقول بوجود الإله»، عندها أنتشى كبير الملحدين ريتشارد دوكنز[4] وأعلن أنه « إذا كان دارون قد ألقى بالإله بعيداً Kiched out عن علم البيولوجيا، فقد ظل له موضعاً في الفيزياء حتى أخرجه منها ستيفن هوكنج » . هل دعوى دوكنز صحيحة؟ فلنرى.

وبذلك يتقلب الدكتور/ ستيفن هوكنج بين إيمان بالإله وبين إنكار له وكفر به،

(١) من كتاب « خرافة الإلحاد » للدكتور عمرو شريف ، الناشر مكتبة الشروق الدولية.

(٢) A Brief History of Time ، صدر عام ١٩٩٨ في بريطانيا..

(٣) The Grand Design ، صدر عام ٢٠١٢ ، وشارك في تأليفه الفيزيائي ليونارد ملودنيو .

(٤) بيولوجي وكبير الملاحدة الجدد، بريطاني ولد في نيروبي بكينيا عام ١٩٤١م (RICEHARD DAWKINS).

وهي تقلبات سبق أن أشار إليها القرآن العظيم ولحالات أصحابها بوصفه لهم بتقلبهم وترددهم بين الإيمان والكفر والازدياد في الإنكار والكفر كما في «سورة النساء/ ١٣٧» وذكر أن ﴿لَّمْ يَكُنِ ٱللَّهُ لِيَغْفِرَ لَهُمْ وَلَا لِيَهْدِيَهُمْ سَبِيلًا﴾ [النساء: ١٣٧]. وللأسف أن ستيفن هوكنج من هؤلاء الذين ينطبق عليهم وصف آيات القرآن العظيم.

التصميم العظيم The Grand designe

يقول الدكتور عمرو شريف في كتابه «خرافة الإلحاد» أن ستيفن هوكنج في كتابه « تاريخ موجز الزمن »، ذكر أن الأحداث التي صاحبت وأعقبت الانفجار الكوني الأعظم كانت تخرق قوانين وثوابت الفيزياء ، مما أحتاج إلى التدخل الإلهي . ثم بَدَّل هوكنج رأيه في كتاب « التصميم العظيم » وأعلن أن قوانين وثوابت الفيزياء التي تعهدها قادرة على إيجاد وتشكيل الكون ، ومن ثم لا حاجة للقول بوجود الإله. أنظر إلى قوله : «لأن هناك قانون كقانون الجاذبية فقد خلق الكون نفسه من عدم»[١].

ويستطرد الدكتور عمرو شريف:- « وفي ذلك مُغالطات علمية ومنطقية تتماشى مع مفاهيم رتشارد دوكنز الإلحادية التي منها : -

أولاً : يقع هوكنج في نفس الهوة التي يتردى فيها معظم الملاحدة وإن أحتلوا مراكز علمية مرموقة، وهو أعتبار أن ما يمكن تفسيره بقوانين الطبيعة ليس بحاجة إلى وجود إله. إنه الخلط الساذج بين الإله الخالق (كسبب أول) وبين قوانين الطبيعة (كآلية). إن ذلك يشبه أن تختار لتفسير عمل المحرك النفاث بين قانون الدفع لنيوتن[٢] وبين مصمم المحرك المهندس العبقري سير فرانك ويتل[٣]. إن

---

(١) صفحة (١٨٠) .

(٢) لكل فعل رد فعل مساو له في القوة ومضاد له في الاتجاه . ويعتمد عمل المحرك النفاث على هذا القانون .

(٣) Sir Frank Whittle : (١٩٠٧ – ١٩٩٦) ، ضابط مهندس بالسلاح الجوي الملكي البريطاني ، مخترع المحرك النفاث .

الأختيار بين الآلية وبين السبب الأول خطأ منهجي بّينَّ ، فأنت هنا تختار بين «مستويات مختلفة » وليس بين «بدائل» . وهذا الخطأ يُعرف في المنطق بالخطأ الطبقي Category Error .

لم يقع سير إسحق نيوتن في هذا الخطأ الساذج. فعندما أكتشف قانون الجاذبية لم يقل : الآن توصلت إلى قانون الجاذبية، لم أعد بحاجة لوجود الإله. لكنه كتب أشهر كتاب في تاريخ العلم «قواعد الرياضيات Principia Mathematica» وسجل فيه : أتمنى أن يقنع هذا الكتاب الإنسان المفكر بالإيمان بالإله.

إن قوانين الطبيعة تشرح للإنسان كيف يعمل المحرك النفاث، لكن لا تنفي أن هناك من أبتكر هذا المحرك، فلا شك أن قوانين الطبيعة لم تقم بهذا العمل، بل إن القوانين نفسها أحتاجت لمن يكتبها ويخرجها إلى الوجود ويمدها بفاعليتها. كما أن هناك المادة (وهي أهون الأمور) التي أنطبقت عليها هذه القوانين والتي أستخدمها سير وتيل في صنع المحرك، ولا شك أن هذه المادة لم تنتجها قوانين الطبيعة.

نحن هنا أمام ثلاثة أمور (السبب الأول – المادة – القوانين التي تحكم سلوك المادة) ولا شك أن القوانين عاجزة بذاتها عن فعل أي شئ، فهي ليست إلا توصيف رياضي لما يمكن أن يحدث تحت ظروف معينة. إن القانون الرياضي يقول لك – ببساطة – إذا كان لديك (أ) فإنك ستحصل على (ب)، لكن ينبغي أن يكون لديك «أ» أولاً . إن تصور هوكنج أن قوانين الطبيعة قادرة على إنتاج المادة / الطاقة وعلى كتابة وتفعيل ذاتها إنما هو خيال علمي سقيم .

وفي كتابه « تاريخ موجز للزمن» كان هوكنج متنبهاً لهذه الحقيقة – قبل أن يتنكر لها في كتابه التصميم العظيم – فقال : إن توصل العلم لقوانين الفيزياء لا يعني أن هذه القوانين هي التي أنشأت الكون، ولا يجيب بالتبعية عن سؤال لماذا يوجد كون في الأصل . هل إذا توصلنا إلى النظرية الجامعة لقوى الفيزياء فإن ذلك

يعني أن النظرية أوجدت نفسها، أم أنها تحتاج إلى خالق؟ وهل لهذا الخالق دور آخر في الكون، سوى كتابة القوانين؟

ثانياً : تشير مقولة هوكنج « لأن هناك قانوناً كقانون الجاذبية فقد خلق الكون نفسه من عدم» إلى أن نشأة الكون كانت حتمية نتيجة لوجود الجاذبية بالرغم من أنه ليس هناك دليل علمي واحد على هذه الحتمية، فمازلنا لا ندري لماذا نشأ الكون بدلاً من أن يمتد العدم.

ثالثاً : عندما يتبنى هوكنج أن الكون أنشأ نفسه من عدم، فقد وقع في مغالطة علمية وعقلية كبيرة. فرأيه يعني أن شيئاً لم يوجد بعد قادر على إيجاد ذاته! إن اللامنطقية تظل لا منطقية حتى وإن صدرت عن عالم عالمي شهير[1] .

رابعاً : لم يفسر هوكنج في كتاباته لماذا يتبع الكون هذا الإنتظام الدقيق المعجز الذي وقف عنده أينشتين وغيره من المفكرين الكبار، فقادهم إلى الإيمان بالإله. كان أولى بهوكنج أن يتأمل حكمة آلان سانداج أب علم الفلك الحديث حين قال : « أرى إستحالة أن يأتي هذا النظام من الفوضى، لابد من منظم. إن إلاله بالنسبة لي شديد الغموض، لكنه التفسير الوحيد لمعجزة الوجود بشقيها: لماذا هناك شئ بدلاً من لا شئ ؟ ولماذا هذا الانتظام المدهش؟

خامساً : من الأطروحات التي يروج لها هوكنج في كتابه « التصميم العظيم» أن التوصل لنظرية التوحيد الكبرى، التي تجمع قوى الطبيعة الأربع الكبرى في معادلات رياضية مشتركة، كفيل بتفسير ما في الكون من دقة متناهية وأن يقضي على الأحتياج لوجود إله خالق. نتفق مع هوكنج في أن التوصل لمثل هذه النظرية يعني وجود أقصى درجات الترابط والتصميم في بنية الكون، أما أن نستنتج من وجود هذه الدقة المتناهية عدم الاحتياج إلى سبب أول فذلك خيال عقلي خاطئ

(١) فرضية (النموذج الكمومي للكون) التي يطرحها هوكنج لتفسير نشأة الكون من عدم تعرض لها، آرار كبار الفيزيائيين و لفلكيين تجاه ما فيها من عّوار وتضارب منطقي .

فالعكس هو الصحيح .

سادساً: أقر هوكنج بملاءمة بنية الكون لنشأة الحياة (المبدأ البشري). ولتفسير ذلك يتبني القول بالأكوان المتعددة. ويدهشنا تمسك هوكنج بفرضية الأكوان المتعددة التي ليست إلا طرح فلسفي ضعيف بعيد كل البعد عن المفاهيم العلمية.

سابعاً: إذا أنتقلنا من القوانين والنظريات الرياضية إلى عالم البيولوجيا، يفجأنا هوكنج باتباع أسلوب سفسطائي مشهور، وهو أن يطرح تصوراته الإلحادية المسبقة بأعتبارها مقدمات مُسَلَّم بها دون أدنى دليل! انظر إلى قوله : لا أجد أمامي تفسيراً لنشأة الذكاء الإنساني وقدرتنا على التوصل لقوانين الطبيعة ووضع النظريات العلمية إلا الانتخاب الطبيعي الداروينى، فالاكتشافات العلمية تحقق فرصاً أفضل للحياة .

قد نقبل من هوكنج هذا الادعاء بخصوص الاكتشافات العلمية التي لها علاقة مباشرة ببقاء الجنس البشري، أما الكثير من الأكتشافات العلمية الدقيقة فلا يخضع للانتخاب الطبيعي ويبين بول ديفيز[1] ذلك قائلاً لا شك أن الانتخاب الطبيعي يلعب دوراً هاماً في بعض مهاراتنا كالقفز فوق مجاري الماء والتقاط الثمار المتساقطة من الأشجار، لكن لا أرى له دوراً في التوصل إلى المفاهيم العلمية التي ليس لها علاقة مباشرة ببقاء الجنس البشري، كإدراك ما يحدث داخل الذرات أو الثقوب السوداء أو نظرية الأوتار، أو المفاهيم الفلسفية العامة كالغرض من وجودنا ومنشأنا ومآلنا. إن هذه أمور لاعلاقة للتطور الداروينى بها». لقد بَسَّطَ هوكنج الأمر بشكل مخل ليدعم تصوراته الإلحادية .

***

(١) PAUL DAVIES عالم الفيزياء البريطاني المتخصص في علوم الكون وفيزياء الكم مهتم بتبسيط العلوم وعلاقة العلم بالإله وله العديد من الكتب في هذا المجال.

نظرة الفيزياء إلى الكون

مرت الفيزياء المعاصرة بمرحلتين أساستين : الفيزياء الكلاسيكية (التقليدية) ثم تداخلت معها الفيزياء الحديثة (فيزياء الكم والنظرية النسبية). وإنه وإن كانت الفيزياء الكلاسيكية والحديثة غير كافية وحدها كعلم لتفهم الكون وتفسير نشأته وأستمراريته ومآله وكثير من الأسئلة التي تثار بشأنه فسنذكر مع ذلك كيف تنظر الفيزياء الكلاسيكية والفيزياء الحديثة إلى الكون راجعين في ذلك بأختصار غير مخل إلى كتاب «خرافة الإلحاد» للذكتور عمرو شريف.

الفيزياء الكلاسيكية

تتوج رأس الفيزياء الكلاسيكية قوانين نيوتن للحركة والجاذبية[1] وقوانين ماكسويل للكهرومغناطيسية وقوانين الحرارة. وتنظر الفيزياء الكلاسيكية إلى الكون باعتباره آله ميكانيكية تعمل تبعاً لقوانين الفيزياء الثابتة. أي أن الكون هو : المادة + الطاقة + قوانين الفيزياء الكلاسيكية. وتعني كلمة « ميكانيكية » أن قوانين الفيزياء وحدها كافية لوصف سلوك الكون، حتى أن ما في الكون من قوانين كيميائية وبيولوجية يمكن رده لقوانين الفيزياء لذلك تُعتبر قوانين الفيزياء متكاملة مكتفية بذاتها.

وقد مرت الفيزياء الكلاسيكية من المنظور الفلسفي بمرحلتين متعاقبتين.

أ – منظور نيوتن : بالإضافة للنظرة السابقة للفيزياء الكلاسيكية، احتفظ نيوتن

(١) إنها فيزياء قوانين البقاء Conservation الشهيرة

- قانون بقاء الزخم : يظل زخم (القوة الدافعة) نظام ما ثابت في المقدار والاتجاه ما لم يؤثر فيه مؤثر خارجي؟
- قانون بقاء المادة : المادة لا تفني ولا تُستحدث.
- قانون بقاء الطاقة : تظل طاقة المنظومة ثابتة ما لم يؤثر فيها مؤثر خارجي.

للإله في منظومة عمل الكون بدور يقوم على دعامتين، الأولى أن قوانين الطبيعة من خلق الإله، سواء بأن جعلها مكوناً ثابتاً في بنية المادة، أو أنه حدد للمادة السلوك الذي ينبغي أن تتبعه وألزمها به. والدعامة الثانية، أن الإله لم يرفع يده عن الكون، وأنه مسئول عن حفظ الكون وتعديل أي خلل فيه (كالخلل في مسارات الكواكب).

إن ذلك يعني أن «الكون مفتوح» للفعل والإرادة الإلهية، ومن ثم لا تحكمه الحتمية. ولدوره الرائد في الربط بين الفيزياء والدين أمر البابا ألكسندر أن يُكتب على قبر نيوتن : كانت قوانين الطبيعة ترقد في ظلام الليل، ثم قال الإله فليكن نيوتن ، فأضاء كُلُ شئ.

ب – **منظور لابلاس** : عندما سأل نابليون الفلكي لابلاس عن دور الإله في نشأة الكون وعمله، وأجاب الأخير بأنه لا يرى مبرراً لهذا الأفتراض (أي أن لا دور للإله في الكون)، فإن لابلاس يكون قد أضاف إلى الفيزياء مفهوماً فلسفياً غير خاضع للإثبات. وهو أن الكون خال من التدخلات الإلية، أي أنه « كون مغلق» مكتف بذاته، وأن سلوك الكون وكل ما فيه حتمي، لذلك صرنا نتحدث عن «حتمية لابلاس» التي تلغي دور القدرة والإرادة الإلهية، لذلك فإن :

منظور لابلس = منظور نيوتن + الكون مغلق وحتمي

وإذا نظرنا بعمق، نجد أن الفيزياء الكلاسيكية لا تتعارض مع النظرة الدينية، بل لا تتعارض مع حدوث المعجزات ! ذلك أن القوانين الفيزيائية لا تحدد كيف يسلك الكون عندما يكون مغلقاً مكتف بذاته، وهو افتراض لا يمكن إثباته علميًا أو فلسفيًا.

***

الفيزياء الحديثة[1] :

من المفارقات المدهشة، أنه في خضم الصراع من أجل فرض مفهوم الكون المغلق والحتمية الفيزيائية ظهرت فيزياء الكم، التي ظن البعض أنها ستؤكد هذين المفهومين، لكن جاءت الرياح على عكس ما تشتهي سفن الماديين .

ربما كان أهم مفاهيم فيزياء الكم التي تتعلق بقضيتنا هو مفهوم اللاحتمية[2]

---

(١) فيزياء الكم quantum Physics: تنظر الفيزياء التقليدية (الكلاسيكية) إلى المادة باعتبارها مكونة من أجسام يؤثر بعضها في بعض طبقاً لقوانين نيوتن، كما تهتم بدراسة المجالات المغناطيسية والكهربائية من خلال معادلات ماكسويل، وتشمل كذلك الفيزياء الحرارية التي تخضع لقوانين الفيزياء الحرارية الثلاثة. والسمة المشتركة بين مجالات الفيزياء الكلاسيكية المختلفة، هي امتثالها بشكل مطلق للقوانين الفيزيائية التي تحكمها وهو ما يُعرف بـ « الحتمية المطلقة Complete Deteminism ».

أما فيزياء الكم فهي علم ظهر في بداية القرن العشرين، ونجح في تفسير العديد من الظواهر التي لم تستطع الفيزياء الكلاسيكية تفسيرها من قبل.

وتشمل فيزياء الكم (الكوانتم) على مجموعة المبادئ التي تتعامل مع الأنظمة الفيزيائية الدقيقة : الجزيئات والذرات والبروتونات والنيوترونات والإلكترونات والكواركات وباقي الجسيمات تحت الذرية. وتدرس كذلك موجات أنواع الطاقة المختلفة (عن كتاب خرافة الإلحاد للدكتور عمرو الشريف عن الفيزياء الحديثة).

(٢) مفهوم الأرتياب (اللاحتمية) من المفاهيم الأساسية في فيزياء الكم. ونضرب مثالين لتوضيح هذا المفهوم : إذا سقط مائة فوتون (وحدة جسيمات الضوء) على مرة، فإن حوالي ٩٥٪ منها تنعكس تجاه أعيننا لنرى الصورة، بينما تنفذ ٥٪ منها خلال المرآة. لكن إذا سقط فوتون واحد على المرآة فلن نستطيع أن تجزم هل سينعكس هذا الفوتون أم سيرتد، لكن يمكننا القول إن هناك احتمالا مقداره ٥٪ لأن ينفذ.

من المعروف كذلك أن ذرات العناصر المشعة كاليورانيوم تفقد نصف قدرتها على الإشعاع، وتتحول إلى عناصر خاملة في فترة أطلق عليها الفيزيائيون « فترة نصف العمر». لكن أي نصف من الذرات هو الذي يتوقف عن الإشعاع، لا نعرف، أقصى ما نستطيع قوله، إن أمام كل ذرة فرصة مقدارها ٥٠٪ لأن تتوقف عن الإشعاع وتتحول لذرة خاملة (ذرة رصاص في حالة اليورانيوم). =

Indeterminism or uncertainty الذي ينسف حتمية لابلاس. ففي الفيزياء الكلاسيكية إذا كان لدينا منظومة تتكون من مجموعة من الجسيمات، لكل منها موضعه وكتلته وسرعته عند الزمن «ن»، ففي اللحظة اللاحقة « ن + ١» سيتغير الموضع والكتلة والسرعة إلى قيم أخرى محددة يمكن التنبؤ بها. أما في الفيزياء الحديثة، وفي ضوء اللاحتمية لن يكون للجسيمات عند «ن» و «ن + ١» قيّما محددة، بل سيكون هناك «إحتمالية» (مجموعة لا نهائية من الاحتمالات لكل منها نسبته) لمختلف صفات كل جسيم.

لم تلغي الفيزياء الحديثة حتمية لابلاس وحسب، بل فتحت بمفهوم الاحتمالية الباب على مصراعية للتدخلات الإلهية، فالإله قادر على التدخل في أي منظومة ليُرجِّح أحد الاحتمالات على ما سواها، وبذلك يتغير المُخْرَج بشكل جذري[١]، ويعارض أينشتين «مفهوم اللاحتمية» في فيزياء الكم ويرى أن هناك قوانين دقيقة للغاية – لم ندركها بعد – تحكم سلوك الجسيمات تحت الذرية[٢]، وبذلك يردنا إلى ميكانيكية الفيزياء الكلاسيكية. لكن أينشتين يرفض حتمية لابلاس التي تعتمد على أن الكون مغلق، بل يرى للإله دورًا في الكون، كما كان نيوتن يؤمن. ومن ثم، سواء بقيت فيزياء الكم على ما فيها من لا حتمية أو تبنت مفهوم الميكانيكية، فهي ميكينيكية نيوتن المؤمنة وليست ميكانيكية لابلاس الحتمية الملحدة.

= معنى ذلك أننا ندرس سلوك الجسيمات (وكذلك الموجات) بناءً على «احتمالات» Probability. (وها ما يعرف بـ«مبدأ الأرتياب أو اللاحتمية» Uncertainty Principle للفيزيائي النمساوي فيرنر هايزنبرج). وذلك في مقابل الحتمية المطلقة التي تتعاغمل بها الفيزياء الكلاسيكية.

(١) يؤيد هذا المفهوم من علماء فيزياء إلكم Willian Pollard (عام١٩٥٨) و The Ghirardi-Rimini – Weber (GRW Approach)

(٢) يتعلق نفس المفهوم على منظمات الشواش التي يعتبرها الكثيرون منظومات عشوائية، لكن الحقيقة أنها تتبع قوانين دقيقة للغاية تفوق قدرتنا على إدركها.

ستيفن هوكنج في موجز تاريخ الزمن

طرح ستيفن هوكنج في كتابه الأشهر « تاريخ موجز للزمان» نموذجاً لكيفية نشأة الكون من العدم دون الحاجة إلى موجد[1] . ولا شك أن ستيفن هوكنج هو رجل العصر لعبقريته ولأسباب أخرى، لكن ذلك لم يمنع نجاح الفيزيائيين النابهين الآخرين في تفنيد نموذجه، إن اعتراضهم لم يكن على نظرته الرياضية، ولكن على التضارب المنطقي داخل هذا النموذج.

ويدحض الرافضون لهذا (أن ينشأ شيء من لا شيء دون سبب) لأربعة أسباب :

١ – لم يقدم مُدَّعو هذه التخمينات أي دليل علمي على صحتها.

٢ – إن العدم المطلق الذي يعني هؤلاء أن الكون قد صدر عنه لا يملك

---

(١) يُعرف بنموذج هارتل – هوكنج، أو النموذج الكمومي للكون. ويتعتمد هذا النموذج على مفهوم يطرحه هوكنج لأول مرة وهو مفهوم «الزمن التخيل »Imaginary Time . وهو تطبيق لمفهوم الرقم التخيلي. فإذا بحثنا عن الجذر التربيعي لرقم مثل (-٤) فلن نجد رقمًا حقيقياً (إذ إن -٢x - ٢ =+٤). لذلك قام هوكنج بوضع رمز (X) ليشير إلى هذا الرقم الذي لا وجود له، ووضع X في معادلاته الخاصة بحساب الزمن، فنتج زمن تخيلي، عندما استخدمه هوكنج في حساباته أزال الحاجة إلى موجد أول».

يخبرنا سير هيربرت دنجل Sir Herbert Dubgle رئيس الجمعية الفلكية الملكية بإنجلترا، أن مفهوم الأرقام التخيلية إذا كان صحيحاً من الناحية الرياضية، فلا اعتبار له من الناحية التطبيقية، ويستدل على ذلك بمثال يعرفه كل التلاميذ الدراسين للرياضيات .

إذا كان عدد الرجال المطلوبين لوظيفة ما هو (X)، وكان X في بعض المعادلات لها عدد ن الاحتمالات موجبة ، سالبة، عدداً صحيحاً، كسراً ، عدداً تخيلياً، عدداً مركباً، سفراً ، لا نهاية، أو أي شكل آخر من الأشكال التي ولّدتها عقول الرياضيين فإننا بالتأكيد سنعتبر X (عد الموظفين المطلوبين) رقماً صحيحاً موجباً، ونرفض باقي الاحتمالات. إن الرياضيات لا تستطيع وحدها الاختيار بين البدائل في المثالث السابق، وسنعتمد على المنطق، والخبرة، والتجربة.

ومن ثَمَّ، فإن الزمن التخيي الذي نشأ عن وضع الأرقام التخيلية في معدلات هوكنج لا اعتبار له، وسيقت إلى زمن حقيقي إذا أستبدل الرقم التخيلي برقم حقيقي، عندما ستظهر الحاجة إلى «المسبب الأول»

«موارد» ولا «دافعاً» لإنتاج شئ ما، ولو أفترضنا حدوث ذلك فلن يكون العدم عدمًا مطلقاً.

٣ – مشكلة الملاحدة الكبرى، هي تصورهم أن القول «بإله خالق» يتعارض مع« المهنج العلمي»، ولكن ألا يتعارض خروج شئ من لا شئ دون سبب مع المنهج العلمي؟! إن ذلك يدمر العلم الذي يقوم على البحث عن العلاقة بين الحدث والمسبب. بل إن القول بأن هذا الشئ قد حدث وفقط، يقضي على التفكير والتحليل المنطقي.

٤ – هناك إدراك عند البشر(عبر التاريخ وعبر الجغرافيا) ببداهة فكرة «أن كل حدث له سبب»، وهو ما يُسمى بقانون « العلاقة بين الحدث والمسبب law of cause and effect. لذلك فإن القول بوجود كون حادث (له بداية) دون مُحِدث ودون مصدر سابق عليه سيكون خبره البشرية الأولى والوحيدة في هذا الشأن!!

وإنه قبل إنتهاء القرن الماضي (العشرين) أصبح علماء الكونيات يملكون أربعة أدلة قاطعة على أن للكون بداية[1] وهذه الأدلة هي : –

أولاً : أشرنا إلى ما أثبته هابل من أن المجرات تتباعد (ظاهرة الإزاحة الحمراء للمجرات)، أي أن الكون يتمدد. ولو عدنا بحساباتنا الرياضية للوراء، سنصل إلى اليوم الذي كانت فيه المسافة بين المجرات تساوي صفراً، أي لحظة بداية الكون.

ثانياً : من المفاهيم الأساسية في « القانون الثاني للديناميكا الحرارية » Second Law of Thermo-Dynamics أن حرارة الكون تتناقص دائماً من (وجود حراري) حتى تصل إلى عدم حراري)، أي أن الكون يبرد(حرارته الآن ٣.٧ فوق الصفر المطلق). ولو كان الكون أزليّ، أي لا بداية له لفقد حرارته كلها وفَنَى منذ زمن بعيد.

(١) الدكتور عمرو شريف – في كتابه «خرافة الإلحاد».

ثالثاً: عندما كان الفيزيائيان الأمريكيان في معامل بل للتليفونات في نيوجيرسي (آرنو بنزياس، وروبرت ويلسون) يختبر أن أحد المجسات الدقيقة والحساسة للموجات الميكروية Microwaves [1]، التقط المجس إشارات تشويش أكثر مما كان الباحثان يتوقعان، وظل التشويش ثابتاً ليلاً ونهاراً وعلى مدار السنة، على الرغم من دوران الأرض حول محورها وحول الشمس. كما وجد الباحثان أن التشويش يأتي من كل صوب وبالشدة نفسها، سواء من داخل مجموعتنا الشمسية أو من أماكن أخرى من مجرتنا أو من خارج المجرة. لقد برهن ثبات التشويش على أن الكون متماثل في جميع الأتجاهات [2].

رابعاً: تتشكل العناصر الثقيلة (كالحديد والنحاس والذهب) عن طريق اندماج العناصر الخفيفة، وقد توفرت الحرارة العالية المطلوبة لتحقيق هذا الإندماج في النجوم المستعرات Supernova أما العناصر الخفيفة (الهيدروجين والهيليوم) التي تتشكل من الجسيمات تحت الذرية فتحتاج إلى درجات حرارة أعلى كثيراً، ولما كانت هذه العناصر موزعة بشكل متساو في مختلف أرجاء الكون فذلك يعني وجود هذه الحرارة الهائلة في جميع هذه الأرجاء، أي أن الكون نشأ بحادث واحد مهول مُنتج للحرارة وليس بأحداث متكررة متشابهة في أماكن مختلفة، وهذا الحادث لا يكون إلا الانفجار الكوني الأعظم .

هكذا أجاب العلم على القضية الفلسفية المعقدة حول «هل الكون قديم أم

(١) فرن الميكروويف الذي نستخدمه في طهي الطعام تشبه موجاته موجات الضوء تماماً إلا أن أطوالها أطول كثيراً وتصل إلى نحو سنتيمتر واحد.

(٢) ماهي مصدر هذا التشويش الكوني الثابت؟ : لقد كان الكون المبكر ساخناً جداً ومتوهجاً إلى درجة البياض نتيجة للأنفجار الهائل الذي بدأت به نشأة الكون، وكان ينبغي أن يصلنا هذا التوهج (ضوء) من جميع أجزاء الكون. ولما كان الكون يتمدد، فإن الضوء أعترته إزاحة حمراء كبيرة، حتى وصل إلينا على هيئة أشعة ميكروية (التشويش) بدلا من الضوء المرئي. إنه دليل « عملي» هائل لا يُدحض على أن الكون متماثل، يتمدد، يبرد . فأستحق عليه صاحباه جائزة نوبل عام ١٩٧٨ – (من كتاب الدكتور عمرو شريف «خرافة الإلحاد»).

حادث؟»، فقال كلمته – التي أتفقت مع كلمة الدين – بأن الكون حادث، وقد أصبح هذا المفهوم بمثابة حقيقة وبديهة علمية .

وأنا أود أن أضيف أنه لما كانت الحياة لاتزال قائمة ولازالت العمليات الكيميائية والطبيعية تسير في طريقها فإننا يمكننا أن نقول بالمفهوم والمنطق العلمي « أن هذا الكون لا يمكن أن يكون أزليا وإلا لاستهلكت طاقته منذ زمن وتوقف كل نشاط في الوجود ولذلك فلابد أن يكون لهذا الكون بداية هي الحقيقة التي يقول فيها أحد كبار علماء الحيوان والحشرات هو أدوارد لوثركيسيل (Edward luther Kessel) إن العلوم تثبت وجود إله لأن ماله بداية لا يمكن أن يكون قد بدأ بنفسه ولابد له من مُبدئ أو من مُحرك أول أو من خالق ، هو الإله» .

كتاب الثقوب السوداء والأكوان الطفلة

يقول الدكتور ستيفن هوكنج في كتابه « الثقوب السوداء والأكوان الطفلة»[1]. Black Holes and Baby Universes أنه لا يوجد تاريخ واحد فقط للكون والأقرب أنه توجد مجموعات من كل تاريخ ممكن للكون. وكل هذه التواريخ متساوية في صحتها.

وفي كتابه «التصميم الذكي» «قال هوكنج بفرضية وجود أكوان عديدة مثل كوننا وجدت من لا شئ وقليل منها يسمح بوجود حياة كحياتنا ولكن الألهة والشياطين لا يتدخلون في تسييرها أو تسيير الكون الذي تتحكم فيه قوانين الطبيعة». ويعتبر RIEHARD FEYNMAN صاحب هذه الفرضية، ثم يتحدث عن (الزمن المتخيل أو التخيلي) IMAGINARY وأنه وإن لم يكن من الضروري فهم معنى الزمان التخيلي بالضبط إلا إنه يختلف عما نسميه (الزمان الحقيقي) Real Time وبذلك فإن ميكانيكا الكم تريد أن تعطينا رؤية مختلفة عن الحقيقة

(١) الذي أصدره في عام ١٩٩٣ .

ويقول هوكنج ان هذا المفهوم له مجال تتحكم فيه نظرياتنا الفيزيائية[1] وفي مفهوم (الزمان التخيلي) أقترحت أنا (هوكنج) وجيم هارتل أن الكون ربما لم يكن له بداية ولا تكون له نهاية .. وسيظل هوكنج في رأيي الشخصي ومن على معتقده يعملون جاهدين على التوصل لنظرية كم شاملة تفسر كل شئ في الكون (جاذبية الكم) (T.O.E)[2]. وإنني لست أدري ولا أعلم كيف سيكون لمثل هذه النظرية إن أمكن التوصل إليها أي تأثير على مفهوم الألوهية والربوبية أي مفهوم (الله) كما هو في الإسلام والقرآن العظيم، والذي أعتقد أن هوكنج ومن هم مثله في المعتقد لا يعلمون عنه شيئا أو لنقل لا يعلمون المعلومات الكافية والصحيحة بشأنه وأحب أن أقول هنا أن هوكنج في كتابه « الثقوب السوداء والأكوان الصغيرة» يجيب على سؤال موجه إليه (هل يوجد إله خالق للكون؟) بقوله «لازلت أعتقد أن الكون له بداية في الزمان الحقيقي في الأنفجار العظيم. ولكن يوجد نوع آخر من الزمان هو الزمان التخيلي (غير الحقيقي) على زاوية قائمة مع الزمان الحقيقي وحيث لا يوجد للكون بداية أو نهاية وهذا يعني أن الطريقة التي بدء بها الكون تحددها قوانين الفيزياء .. وهذا لا يتصل بالسؤال هل يوجد إله أم لا وإن كنت أعتقد أنه غير تحكمي (ARBITRARY) » ومع ذلك يقول الدكتور/ عمرو شريف أن هوكنج بعد أن ترك الباب مواربا لسنوات طويلة أعلن في آخر كتبه « التصميم العظيم».(THE GRAND DESIGN) أنه لم يعد هناك مجال للقول بوجود إله . ولكننا نقول أن ستيفن هوكنج كان يقول قبل أن يتبنى الإلحاد أن التوصل إلى معادلات تفسر وجود الكون(MATHEMATICAL MODEL) لن يفسر كيف إنشاءت هذه المعادلات الكون ولا لماذا وجد حتى ولو توصل العلماء إلى النظرية الجامعة لكل شئ ، فعلينا أن نفكر كيف وجد الكون وهل يحتاج إلى إله؟

---

(١) وعلى سبيل المثال فإن مفهوم اللا حتمية في فيزياء أو ميكانيكا الكم فالقوانين الفيزيائية التي بعد عنها رياضيا لا تصف الجسيمات تحت الذرية على حقيقتها وإنما هي تبعد عن نظرتنا إلى تلك الجسيمات.

(٢) (THEORY OF EVERYTHING).