الغلاف المائي الكوني

نظرة للفضاء

تأليف وبحث: سعيد عبدالله

الرقم البحثي الخاص: UAE81554002SAE

SAEED - 81554

ملخص:

هل الفضاء فعلا لا نهائي؟ أم أننا لا نستطيع أن نكشف حدوده بسبب علمنا المحدود؟ أسئلة تضع العلم الإنساني على المحك أمام التوسع المستمر للكون.

الفهرس

المقدمة..... 3
الشرارة..... 5
الشكل الذي أتخيله..... 7
البداية..... 9
الفقاعة..... 11
الخاتمة..... 14

SAEED - 8154

المقدمة

كلما نظر الإنسان للفضاء زادت نظرته عمقا للأشياء من حوله، وكلما قرر التوغل في أعماقه، زادت حاجته للمعرفة الدقيقة والصناعة والتطور. والأهم أنه كلما عرف توسعت آفاقه، وكلما عَلِم زاد خشوعا واعترافا بضعفه.

الكون هو المكان الحاوي لكل شيء، والفضاء بما يسبح فيه جزء من النظام الكوني الكلي المليء بالقوانين الإلهية الدقيقة. والسعي نحو الفهم والتفسير ما هو إلا طبيعة إنسانية فطرية تساعد العقل البشري على النمو، والوصول إلى المناطق الضبابية وكشفها.

وقد مرت علوم الفضاء بمراحل عديدة؛ لفهم وتفسير قوانينه. بدأت من تصوره على أنه "قوة سحرية" تجذب الأجسام لبعضها، وصولا إلى فهم الجاذبية الكونية على أنها نتيجة لهندسة كونية دقيقة. حيث يُعتبر الزمن في الفضاء أحد أهم الأبعاد في قوانينه كما في نسيج الزمكان، والذي يتكون من [طول، عرض، ارتفاع، زمان] في امتداد متصل. وقد ذكر الألباني في صحيح أبي داود عن أنس بن مالك - رضي الله عنه- عن النبي صلى الله عليه وسلم [عليكم بالدُّلجةِ فإنَّ الأرضَ تُطوى باللَّيلِ][1] أي أن مسافاتها تتقارب، وهذا يثبت مطاطية الزمان والمكان كامتداد يؤثران على كليهما، أي أن السرعة والحركة يؤثران على تحديد [متى] و[أين].

لكن نظرة الفيزيائيون تجاه الزمكان على أنه يتمدد ويتباعد ويسحب المجرات معه، في حال أن المجرات لا تتحرك، لكني أرى بشكل مختلف، وأرى ما أخبر الله به في القرآن في سورة الأنبياء، آية 33 [وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۖ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ] وقال ابن كثير في تفسيرها [وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ] أي: هذا في ظلامه وسكونه، وهذا بضيائه وأُنسه، يطول هذا تارة ثم يقصر أخرى، وعكسه الآخر. [وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ] هذه لها نور يخصها، وفلك بذاته، وزمان على حدة، وحركة وسير خاص، وهذا نور آخر، وفلك آخر، وسير آخر، وتقدير آخر [كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ] أي: يدورون. قال ابن عباس: يدورون كما يدور المغزل في الفلكه [الطبري: 20/520،521]. كما قال

1خلاصة حكم المحدث: صحيح || الصفحة أو الرقم:2571

تعالى [فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ] [الأنعام: 96][2]

وهذا يرشدنا إلى أن الكواكب والنجوم تتحرك بمساراتها الخاصة، وتتكتّل قرب بعضها، فيزيد وزن كتلتها الكلية عن طريق ترابطها وانجذابها لبعضها. وفي نفس الوقت تتشكل قوة سحب للخارج تجعل الكتلة تتحرك نحو حركة وثقل المركز المنجذب للخارج، والذي بدوره يشكل الكتلة الأثقل في هذا التكتل؛ لكن مسارها لا يتغير إلا بتقدير العزيز.

وهذا يأخذنا إلى أن الحركة نحو التوسع الكوني المستمر فطرة هذه المخلوقات، وأنها تتحرك بشكل مستمر، وأن النسيج الزمكاني دليل على وجود الحركة مثل القدمين عند الإنسان.

هنا في هذه السطور سنحاول توسيع نظرتنا؛ لنرى ابعد ولنكتشف قوانين جديدة قد تجعلنا نبدأ من عتبة مختلفة نحو المستقبل، والفضاء هو الساحة الحرة للمنطقية.

SAEED - 8154

2المصباح المنير في تهذيب تفسير ابن كثير | صفحة 896

الشرارة

[وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ][هود: 7] قال ابن كثير في تفسيره: وفي صحيح مسلم عن عبدالله بن عمرو بن العاص قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: إن الله قدر مقادير الخلائق قبل أن يخلق السماوات والأرض بخمسين ألف سنة وكان عرشه على الماء. [مسلم: 2044/4][3]

وقد ذكر الله في كتابه في سورة الأنبياء آية: 30 [وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ] وقد قال عنها ابن كثير: أي أصل كل الأحياء منه.[4]

وقد ذكر أيضا في تفسير هذه الآية حديثا رواه الإمام أحمد عن أبي هريرة قال: قلت: يا رسول الله، إني إذا رأيتك طابت نفسي وقرّت عيني، فأنبئني عن كل شيء، قال: كل شيء خُلق من ماء[5].

وهنا يتضح أن الماء هو الأم للحياة، وأن الكون قائم على هذا العنصر بشكل أساسي. والفضاء يثبت لنا هذا، فعنصر الهيدروجين أكثر العناصر وفرة فيه، ويعتبر أساس لولادة النجوم. وفي نفس الوقت يعتبر الهيدروجين هو العنصر الأساسي في الماء، وتوجد منه ذرتان في جزيئه مقابل ذرة واحدة للأكسجين.

ولو تأملنا أكثر في الفضاء وعناصره، سنجد أن ثاني العناصر وفرة فيه هو الهيليوم، والذي يَنتج من تفاعل الهيدروجين مع النجوم، أي أنه نتاج عملية استنشاق النجوم للهيدروجين. وهذا يجعلني أعتبر الهيدروجين كـ "أكسير الحياة النجمية" مثل ما أن الأكسجين بدوره "أكسير الحياة على الأرض". ويمكن أن نطلق عليه "الأكسجين النجمي". والهيليوم عبارة عن نتيجة عملية زفير نجمية تعيد للفضاء غاز جديد يُعاد تدويره داخل الحيز، فينتج عنه عناصر جديدة من خلال تفاعله مع نفسه أو مع المخلوقات من حوله، سواء كانت غازية أو مادية أو غير ذلك. وهذا يشبه عملية الشهيق والزفير لدى المخلوقات على كوكب الأرض.

لكن السؤال الصحيح هنا "هل الفضاء لا نهائي؟"

يرى العلم الفلكي والفيزيائي أن الفضاء لا نهائي، لكن الحقيقة التي نقف عليها معا "أنه في توسع مستمر" لكننا لا نستطيع بلوغ نهايته، وهذا يعني أني أختلف في أنه "لا نهائي" وأرى أنه في حركة

3المصباح المنير في تهذيب تفسير ابن كثير | صفحة 654
4المصباح المنير في تهذيب تفسير ابن كثير | صفحة 896
5وروى الإمام أحمد عن أبي هريرة قال: قلت: يا رسول الله، إني إذا رأيتك طابت نفسي وقرّت عيني، فأنبئني عن كل شيء، قال: كل شيء خلق من ماء. قال: قلت: أنبئني عن أمر إذا عملت به دخلت الجنة، قال: أفش السلام، وأطعم الطعام، وصل الأرحام، وقم الليل والناس نيام ثم ادخل الجنة بسلام [أحمد:295/2، 323، 324] المصدر المصباح المنير في تهذيب تفسير ابن كثير | صفحة 896

دائمة نحو التوسع بقدْر دقيق. قال تعالى في كتابه في سورة الفرقان آية 2 [الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُن لَّهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيرًا] وقد ذكر ابن كثير في تفسيره عن هذه الآية قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "بعثت إلى الأحمر والأسود" [أحمد: 145/5]. وقال: "إنى أعطيت خمسا لم يعطهن أحد من الأنبياء قبلي" فذكر منهن أنه: "كان النبي يُبعث إلى قومه خاصة، وبعثت إلى الناس عامة" [فتح الباري: 634/1]. كما قال تعالى [قُلْ يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنِّي رَسُولُ اللَّهِ إِلَيْكُمْ جَمِيعًا][الأعراف: 158] أي: الذي أرسلني هو مالك السماوات والأرض، الذي يقول للشيء كن فيكون، وهو الذي يحيي ويميت، وهكذا قال هاهنا: [الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُن لَّهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ] ونزه نفسه عن الولد وعن الشريك. ثم أخبر أنه [خَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيرًا] أي: كل شيء مما سواه مخلوق مربوب، وهو خالق كل شيء وربه ومليكه وإلهه، وكل شيء تحت قهره وتدبيره وتسخيره وتقديره.[6]

وهذا يوضح لنا أن كل شيء في هذا الوجود لا مجال فيه للصدفة، أو للتخمين. فكل شيء يمضي بما قدره الله، من الذرة للمجرة. والله خالق كل شيء من عدم، ولا وجود للعدم في محيطنا، بل أشياء قد لا نعلمها أو لا نراها، أو لم نفهمها بعد.

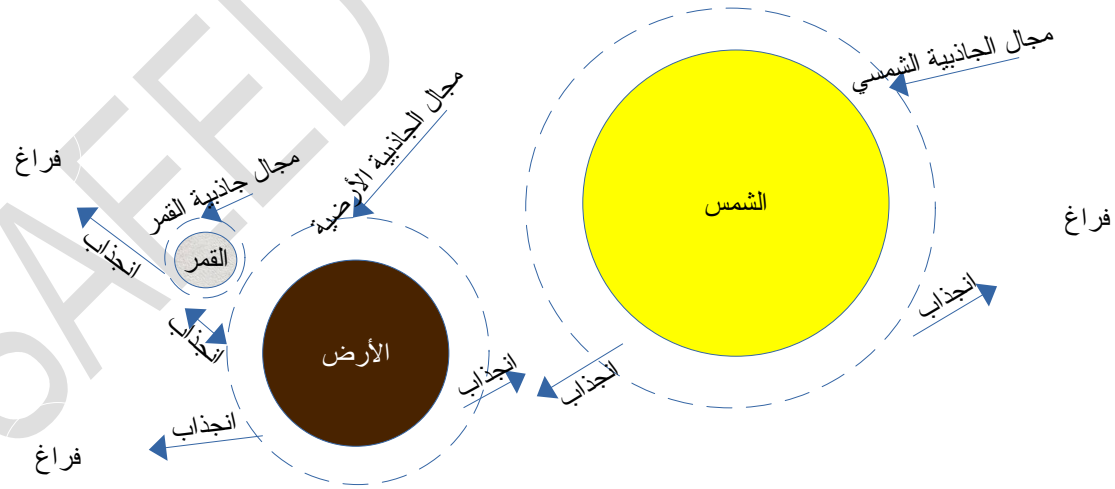
SAEED - 91534

6المصباح المنير في تهذيب تفسير ابن كثير | صفحة 991

الشكل الذي أتخيله

إذا كان الفضاء محاط بالماء، فهذا يعني أنه محاط بمادة، لكن ما طبيعة هذه الإحاطة؟ أو ما تأثيرها؟ ولكي أفهم هذا النوع من الدراسات، عمدت إلى فهم عدة ظواهر، ومراقبة الغروب والشروق فترة لا بأس بها؛ لأكتشف أن الشمس لا تغرب وتشرق من نفس المكان في كل يوم، بل نفس "الإتجاه". والبدء من مراقبة حركة غروب الشمس، جعلني ألاحظ أن الشمس تتحرك بمقدار بسيط في كل يوم، ولا يمكن ملاحظته إلا عبر تغير الفصول. وهذا شدني جدا، فقد قال الله في كتابه في سورة المعارج، آية 40 [فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ] فعمدت إلى البحث في تفسيرها، لأجد في تفسير البغوي كما ذُكر في "مشروع المصحف الإلكتروني بجامعة الملك سعود"[7]: "فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ" يعني مشرق كل يوم من أيام السنة ومغربه، "إِنَّا لَقَادِرُونَ".

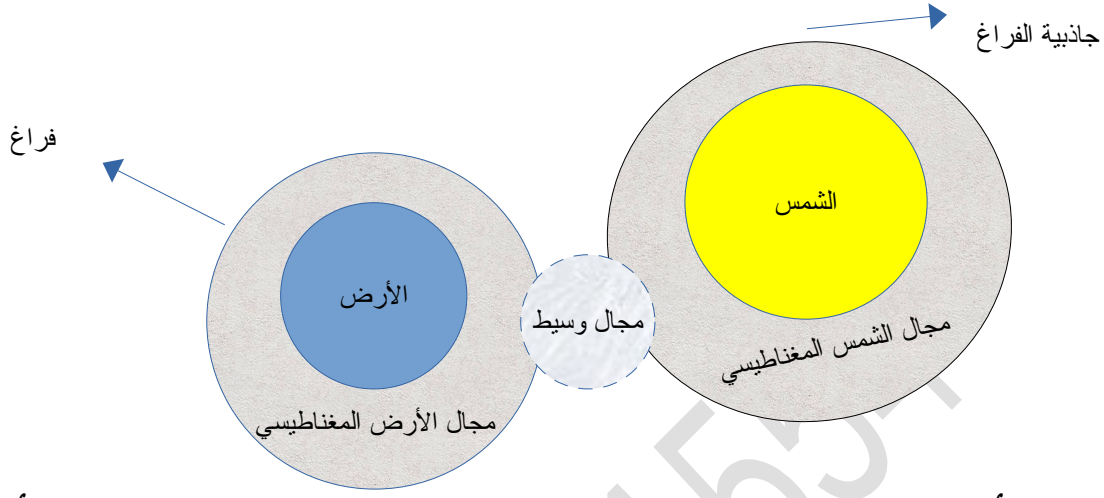
وهذا دفعني إلى محاولة كشف العلاقة بين الشمس والأرض والقمر، وتوصلت إلى أن لكل جسم في الفضاء قوتين مؤثرتين على حركته، المجال المغناطيسي، وقوة الجذب نحو الفراغ، كما في الشكل التالي:



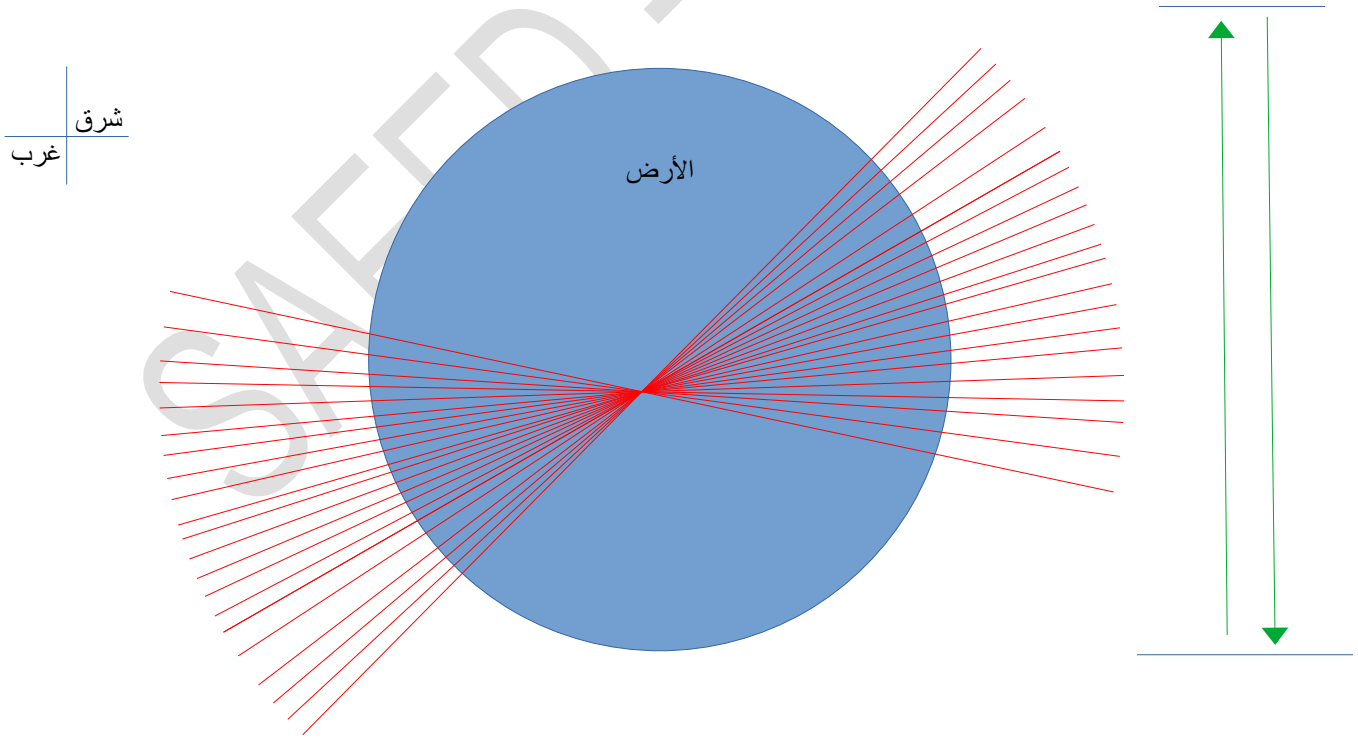
وهذا يوضح لنا أن مجال الشمس المغناطيسي ومجال الأرض يشكلان مجال وسيطا بينهما، يمنعهما من الإبتعاد والإنجذاب نحو الفراغ منفردين، وفي نفس الوقت تشكل قوة الجذب نحو الفراغ توازنا مذهلا تمنعهما من التصادم والإنجذاب بشكل مفرط لبعضهما، وقد تكون قوة الجذب للخارج هي ما تسببت

7 https://quran.ksu.edu.sa/

بخروج كوكب بلوتو من المجموعة الشمسية، وانجذابه نحو مجموعة أخرى. وهنا يصبح الشكل التوضيحي أكثر دقة كالآتي:



وهذا يأخذنا بشكل مباشر نحو فهم نمط عملية الدوران المترابطة بين الشمس والقمر والأرض، وهنا يُكشف لنا التناسق والترابط عالي الدقة، وبناء على المراقبة التي أجريتها للشمس، وجدت أن شكل غروب الشمس وشروقها يحدث بهذه الطريقة:



حيث أن المجال الوسيط بين الشمس والأرض يشكل عقدة تتيح للأرض الحركة بشكل نصف دائري وبشكل منتظم، وبدون إنفصال، وهذا في ظني ما ينتج لنا الفصول الأربعة لأنه يحدد زاوية

SAED-8153

الأرض من الشمس، وكيف تصل حرارتها.

SAEED - 81554

البداية

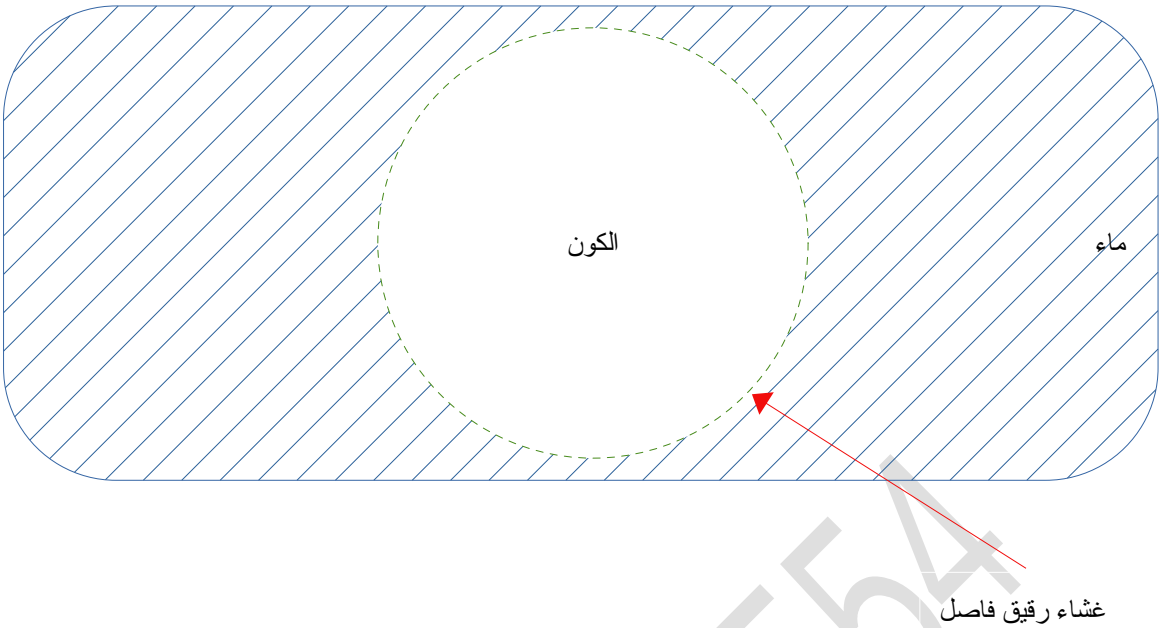
البداية لم تكن من "الانفجار العظيم" مثل ما يزعم بعض العلماء، فهذا الاسم وضع ليكون هو نقطة البداية التي يمكن للإنسان استيعابها، لأن العقل البشري لا يمكنه استيعاب العدم. لكن القرآن أخبرنا بالبداية الحقيقية، وأخبرنا كيف خلق الله كل شيء من عدم. وأخبر الله في سورة الأنبياء آية 30 شكل البداية الحقيقي، قال تعالى [أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ] ذكر ابن كثير في تفسير هذه الآية قال: يقول تعالى منبها على قدرته التامة وسلطانه العظيم في خلقه الأشياء وقهره لجميع المخلوقات، فقال: [أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا] أي: الجاحدون لإلهيته، العابدون معه غيره، ألم يعلموا أن الله هو المستقل بالخلق، المستبد بالتدبير، فكيف يليق أن يُعبد معه غيره، أو يُشرَكَ به ما سواه، ألم يروا [أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا] أي: كان الجميع متصلا بعضه ببعض، متلاصق متراكم بعضه فوق بعض في ابتداء الأمر، ففتق هذه من هذه، فجعل السماوات سبعا، والأرض سبعا، وفصل بين السماء الدنيا والأرض بالهواء، فأمطرت السماء وأنبتت الأرض، ولهذا قال: [وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ] أي: وهم يشاهدون المخلوقات تحدث شيئا فشيئا عيانا، وذلك كله دليل على وجود الصانع الفاعل المختار القادر على ما يشاء.

ففي كل شيءٍ له آيةٌ
تدل على أنه واحدٌ

وذكر أيضا ابن كثير في تفسير نفس الآية قال: قال سعيد بن جبير: بل كانت السماءُ والأرضُ ملتزقتين، فلما رفع السماء وأبرز منها الأرض، كان ذلك فتقهما الذي ذكر الله في كتابه. وقال الحسن وقتادة: كانتا جميعا ففصل بينهما بهذا الهواء.[8]

وفي اللغة معنى رتق: التحام والتئام، أي أنه ليس التحاما عاديا، بل التحاما لا فراغ فيه. وهذا يعني أن البداية كانت بعد الفتق. وقوله تعالى: [وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ][هود: 7] يوضح لنا الإحاطة المائية فيكون:

8 المصباح المنير في تهذيب تفسير ابن كثير للإمام إسماعيل بن عمر بن كثير -رحمه الله – صفحة [895-896]



الكون في الداخل، والداخل عبارة عن غازات داخل فقاعة داخل الماء. آينشتاين عندما وضع رمز للثابت الكوني في معادلته (**Λ**)وهو الذي يمثل الطاقة المتأصلة في الفراغ نفسه، ثم حذفه من معادلاته. لكن الفيزياء الحديثة أعادته بقوة تحت مسمى "الطاقة المظلمة"، لأنهم بكل بساطة اكتشفوا أن التوسع لا يهدأ بل يتسارع، وهذا الرمز في المعادلة هو الوحيد الذي يجعل التوسع منطقيا رياضيا.

وهنا أنا أكسر هذا المصطلح وأعيد تعريف الطاقة المتأصلة في الفراغ نفسه، ليتحول من حقل فيزيائي طارئ إلى جوهر متأصل في الزمكان، أي أن الفضاء لا يمكن أن يوجد بدونها. وهذا يعني أنها خاصية بنيوية ملازمة للفضاء والزمن نفسه. وهذا يجعلها بلا بداية ولا نهاية، وينتج عنها مسمى "الطاقة المظلمة". ليصبح الثابت الكوني هو "الدهر نفسه" وله خصائص الاستمرارية والأزلية، وهذا يعني أنه بلا بداية ولا نهاية، وهذه هي المرجعية المطلقة؛ ليكون هو المحرك الذي يدفع الفضاء للتوسع باستمرار دون أن ينفد. ولا يمكن تمثيله في معادلة مجردة رياضيا.

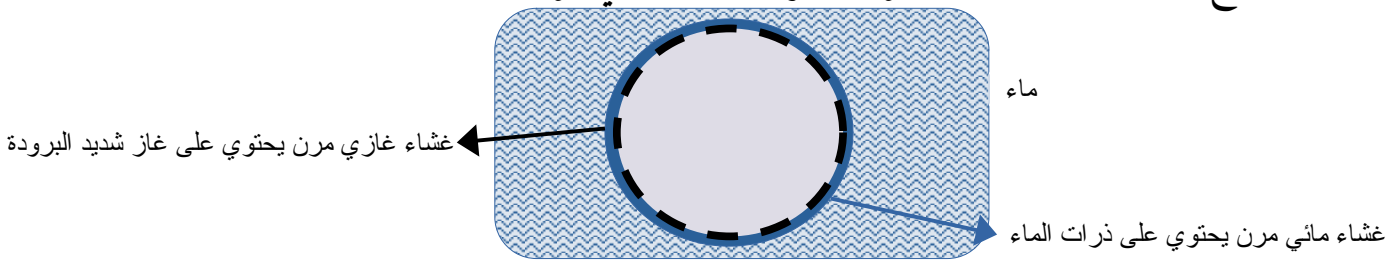
SAEED . 81554

الفقاعة

إذا نظرنا للفضاء على أنه فقاعة تزدحم بالغازات والكواكب والنجوم، سيكون التوسع سلوكا طبيعيا عند ولادة أي نجم جديد، أو يمكن أن يكون انفجاره أيضا، حيث تزيد كثافة الغازات في الفقاعة مما يؤثر على زيادة حجمها. وإذا كان الفضاء فقاعة فهو يحمل خصائص الفقاعة في الماء ولا يشبهها، أي أنها قابلة لنفاذ الضوء، لكن الغازات ترتد للداخل. وهنا توقفت قليلا لأبدأ بفهم ظاهرة الفقاعة نفسها، ماذا يعني أن تكون هناك فقاعة في الماء؟

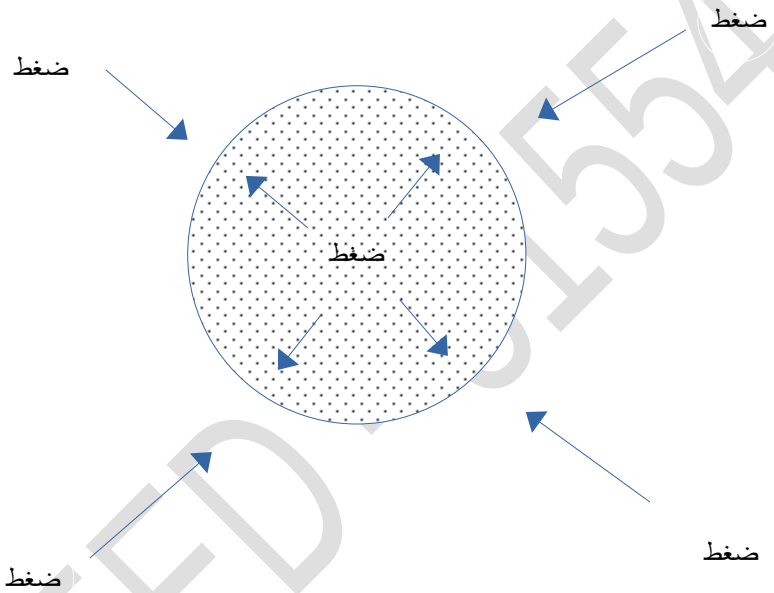
الفقاعة في الماء لها وظيفة عجيبة جدا، فهي تحافظ على انتظام التبادل الحراري بين الماء والجسم الدخيل -هذه الملاحظة مبنية على ملاحظة جسم الإنسان في الماء شديد البرودة- إذاً الفقاعة تحافظ على توازن الوسط، لكن الفقاعة التي نتحدث عنها تحتوي على غازات وأجسام. وهنا الشيء المذهل، الفقاعة تحافظ على الغازات داخلها وتمنعها من النفاذ، والفقاعة نفسها تتأثر بالغازات داخلها، فإذا كان غازا ثقيلا يجعل الفقاعة تتحرك للأسفل، وإذا كان خفيفا تبدأ الفقاعة بالحركة نحو المنطقة الأقل ضغطا، وهذا بالضبط ما يحدث في الفضاء. حيث درجة الحرارة صقيع، مما يدل على أن الغازات هناك غازات باردة جدا، وهذه البرودة تصل إلى غشاء الفقاعة الفاصل بين الداخل والخارج نحو الوسط المائي. ووجود غاز شديد البرودة في الداخل وسائل مائع محيط بالخارج يسبب تجمد المحيط الفاصل، ولكن إذا كانت هناك شوائب فقد يصبح جليدا صلبا بلوري عند المنطقة الحدودية الطارئة حيث يضغط وسط الفقاعة للخارج في محاولة للإتساع والمقاومة، لكن الصلابة تمنع الفقاعة من التوسع، لكن ماذا لو كان المائع المحيط ماء شديد النقاء؟

هنا يحدث العجب، فالماء المحيط بالكون ليس هو الماء المختلط بالأرض، فهو ماء عالي النقاء ولا شوائب فيه، وهذا ينتج تجمد بدون جدار جليدي، أي أنه يتحول من صلابة قاسية إلى صلابة مرنة جدا مثل العجين. وهذا يساهم في الحفاظ على داخل الفقاعة وفصل الوسط المائي بفعالية عالية، حيث يجتمع نقاء الماء وبرودة الغاز لتكوين ظاهرة مميزة وعجيبة في الوقت نفسه.



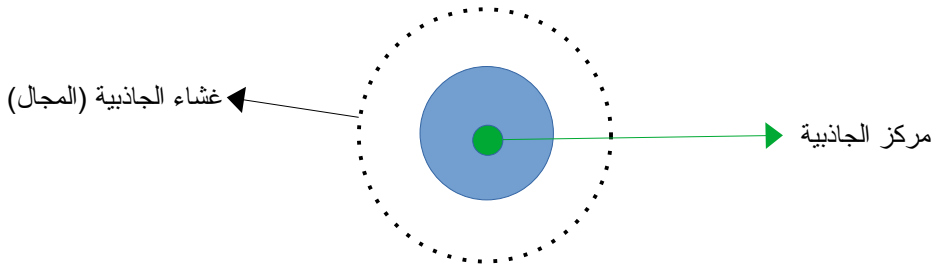
SAED-81554

وهنا نكتشف أن الغشاء نفسه ينقسم إلى جزئين، داخلي وخارجي، حيث يكون الجزء الداخل غاز صقيع مترابط مع ذرات الماء، مكونا جدارا مطاطيا + جدار خارجي مائي مرن يتكون من ذرات ماء صافي. وهذا يجعلني أرى أن الفضاء (وسط داخل وسط) مع اختلاف طبيعة الأواسط. فتصبح وظيفة الماء المحيط الحفاظ على أن الفقاعة لا تتفتت من الضغط والإزدحام الداخل، وهنا يصبح التوسع منظم رغم سرعته، فتساوي الضغط الداخلي والخارجي ينتج 0 توسعة بينما كلما ازداد الضغط من داخل الفقاعة بدأ التوسع الكوني.



أي أن التوسع يحدث مع ولادة أي نجم أو كوكب جديد، أو حتى انفجاره؛ لأنه يصنع اكتظاظا غازيا داخل حيز الفضاء.

وهذا يشرح لنا وبشكل مباشر شكل الكواكب والنجوم داخل هذا الحيز، حيث أن الجسم ذو الجاذبية يكون جسم داخل فقاعة، لكن بشكل مختلف هنا، فقلب الجسم الجاذب نفسه هو قلب الفقاعة:



SAEED 01554

الغشاء المغناطيسي هو غشاء هلامي غير مرئي يمثل المجال المغناطيسي للجسم، والجاذبية ليست قوة سحرية، بل تنبع من قلب الجسم نفسه، حيث يكون حجم المجال المغناطيسي = قوة الجذب المنبثقة من الجسم، وبناء عليها يتشكل الغشاء الهلامي المغناطيسي.

SAEED - 8154

الخاتمة

هذه ليست ذروة العلم، بل بدايته. وإن فهم المخلوقات وتأملها يفتح لنا أبواب جديدة تتعدى الذكاء الإصطناعي، والآلة ما هي إلا نتاج المعرفة الإنسانية في مجالات شتى. وعند التأمل في مخلوقات الله، أجد أني أقترب كثيرا من بنية كهربائية، لكن الحقيقة أن أتوسع بالمعرفة لأرى الأمر أكثر شمولية مما ظننت.

الفضاء شاسع ومليء بالعجائب التي لا يستطيع الإنسان حتى رُؤيتها في وقتها الصحيح، والضوء نفسه مخلوق مغناطيسي دقيق جدا، وبإمكانه التأثير وتغيير مجالا مغناطيسيا بهدوء. إن السعي نحو الفهم بحد ذاته نعمة يجب شكر الله عليها، فالعلم ليس شيئا ثانويا، بل أساس لتقدم الإنسان وازدهاره.

SAEED - 8154