الآياتُ الكونيّة في القرآن الكريم
سورة يونس أنموذجاً

م. م. أسعد محسن كاظم
جامعة المصطفى العالمية

المستخلص:

إنّ الدّراسة العلميّة، من قبل المتّخصُّصين للقرآن، تسهم في تعميق فهمنا له، وتجلّي جوانب إعجازه العلمي، ومن ثمّ فهي انتصارٌ للقرآن الكريم، كما تتيح لهم أن ينطلقوا من الحقيقة القرآنيّة في تصويب علومهم وتطويرها ، ونتيجة هذا البحث تعكس فهم الباحث، وقد تصحُ جزئيّاً أو كليّاً، بتوفيق اللهّ سبحانه. وأيّاً كان الحال، فإنّ الجهد البشريّ عرضةً للصواب والخطأ، وأمّا القرآن الكريم والأحاديث المقطوعة الصدور فلهما الصِّحّة المطلقة، ولا يعتريهما النّقص.

وهذه محاولة متواضعة اعتماداً على معطيات العلم الحديث على يد علماء الفيزياء والفلك والكونيات في القرن العشرين، منظمّاً ذلك إلى المأثور من تراثنا الديني؛ في سبيل فهم أعمق لكتاب الله العزيز الذي دعانا، بل لعله أمرنا إلى السير والنظر في الخلق حيث قال: «قُلْ

سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٍ»١، وقال: «قُلِ انظُرُواْ مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ»٢، وبديهي أن تلبية هذه الدعوة تتحقق في مراتب أعلى كلما كان مستنداً ومتكئاً على حقائق علمية أعمق، ونظريات ثبتت بالتجارب العملية مستندة إلى المعادلات الرياضية الصحيحة المسلم بها، وكذلك إلى الفيزياء النظرية تدعمها الأرصاد الفلكية التي تطورت إلى حدّ كبير باهر.

المقدمة:

من الآيات التي لفتت نظري بشكل خاص منذ زمن، قوله تعالى: «سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ»٣، فضلاً عن الآيات الأخرى التي تدعوا إلى النظر والتفكر في الخلق كقوله تعالى: «قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ...» والعشرات غيرها من أخواتها.

فهذا طريق استكناه عظمة الخالق تعالى من خلال معرفة عظمة ما خلق، وأرى هذا البحث المتواضع بل هذا الصنف من البحوث هو خطوات في طريق طويل لمعرفة آيات الخالق عزَّ وجلَّ في الآفاق، كما تشير إليه الآية الشريفة.

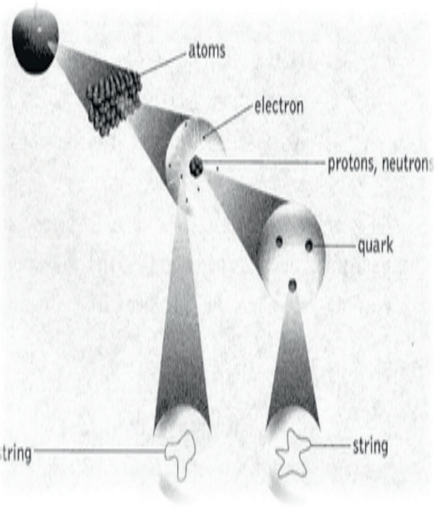
أثر الاكتشافات العلمية في فهم الآيات:

النظريات الكبرى في الفيزياء الحديثة:

ومن هذه النظريات، بل هي حصراً والتي يطلق عليها الفيزياء الحديثة، نظريتي النسبية بشقيها (الخاصة)، و(العامة) والأخيرة هي التي تصف الكون الكبير، وتطرح تصوراً للجاذبية التي تحكم مكونات الكون يختلف عن جاذبية نيوتن، وميكانيكا الكم (النظرية الكمية) التي تعنى بوصف حركة وحالات الجسيمات الصغيرة جداً (مكونات الذرة)، ثم الخاتمة بدمج النظريتين الكبيرتين بالكأس المقدسة للفيزياء كما يحلو تسميها لبعض العلماء أونظرية كل شيء وهي (نظرية الأوتار الفائقة (super string)) أو نظرية - أم (M-theory) لتكون مسك الختام في وصف كل جسيمات وقوى وطاقات الطبيعة على تنوعها.

استطاعت نظرية الأوتار الفائقة وصف كل مكونات الطبيعة بشكل واحد مذهل فالبروتونات الموجبة الشحنة، والنيوترونات المتعادلة الشحنة، وهما مكونات نواة الذرة، تتكون من أجزاء أصغر هي الكواركات quarks، تلك الكواركات، مع الالكترونات السالبة الشحنة، التي تدور حول النواة هي - وبحسب نظرية الأوتار- عبارة عن أوتار

أو خيوط صغيرة جداً من الطاقة مهتزة بعدة اتجاهات وطرق. كل وتر من هذه الأوتار حجمه صغير جداً مقارنة بالذرة. فهو كحجم شجرة من حجم كوكب الأرض[٤].



وكل اهتزاز معين لتلك الأوتار يعطي الجزيء خصائص مختلفة، فقد يشكل الاهتزاز جزيئاً مكوناً لذرات المادة أو الطاقة أو الجاذبية، إلكترونات أو جزيئات ألفا أو بيتا...الخ. أي أن كل ما في هذا الكون من مادة أو طاقة أو شحنات أو قوى هي في الواقع أوتار لكنها مهتزة بطرق مختلفة. والفرق الوحيد بين الجزيئات التي تعطي مادة الخشب والجسيمات التي تعطي طاقة الجاذبية٥ هو طريقة اهتزاز تلك الأوتار فقط. كانت نظرية الأوتار الفائقة حلقة الوصل بين ميكانيك الكم والنظرية النسبية لأنها تفسر وتلغي الفروقات بينهما بناء على طبيعة الأوتار وخصائصها، والكون الفوضوي على المستوى الذري يصبح أقل فوضوية وأقرب إلى الكون الكبير على مستوى الأجسام الكبيرة (الكون الأنيق). وهو نصر كبير على مستوى الفيزياء والرياضيات والكون للعلماء بآن واحد.

ومن المعطيات الكثيرة لهذه النظريات:

- مسألة تمدد (توسع) الكون التي اكتشفها (أدوين هابل) وأكدتها الأرصاد الفلكية، والتي أشار إليها القرآن بقوله تعالى: «وَالسَّمَاء بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ»[٦].
- ووجود الثقوب السوداء التي تنبأت بها النسبية العامة، من خلال حلول (معادلات

المجال) فيها، وهناك من الآيات ما يمكن حملها عليها أو تفسيرها بها كقوله تعالى: «وَالسَّمَاء وَالطَّارِقِ * وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ * النَّجْمُ الثَّاقِبُ * إِن كُلُّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ»[٧] ويرى بعض العلماء أن الآية الأخيرة في هذا المقطع تؤيد هذا النظر، إذ أن الله تعالى حفظ البشر حيث جعل موضع النظام الشمسي أقرب إلى أطراف المجرة (درب التبانة) وبعيداً عن مركزها الذي تظافرت الأدلة على وجود ثقب أسود كبير جداً فيه تقدر كتلته بملايين أضعاف شمسنا، وكذلك قوله تعالى: «فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ * الْجَوَارِ الْكُنَّسِ»[٨] إذ يرى البعض أنها تشير إلى الثقوب السوداء التي تكنس السماء والمجال المحيط بها من نجوم وكل شيء لاحتوائها على مجال جذبي لا يفلت منه شيء حتى الضوء فإنها تبتلعه! ... فهي غير قابلة للرصد المباشر والرؤية العينية بالتلسكوبات، فعبارة (خُنَّس) يتلائم معها.

وتجد هذا المعنى في المعاجم اللغوية، فقال ابن فارس في معجمه: «(خنس) الخاء والنون والسين أصل واحد يدل على استخفاء وتستر. قالوا: الخنس الذهاب في خفية. يقال: خنست عنه. وأخنست عنه حقه. والخنس النجوم تخنس في المغيب. والخناس في صفة الشيطان لأنه يخنس إذا ذكر الله تعالى. ومن هذا الباب الخنس في الأنف»[٩] ... وغير ما ذكرنا من نتائج علمية كثيرة جداً، نشير إلى بعضها في ثنايا هذا البحث.

احتواء القرآن على أنواع المعارف:

هناك من العلماء من يذهب إلى أن القرآن الكريم كتاب هداية فقط، ويستدل بقوله تعالى: «ذَلِكَ الْكِتَابُ لاَ رَيْبَ فِيهِ هُدًى لِّلْمُتَّقِينَ»[١٠]، ولهذا فهو لا يشتمل إلا على ما يتعلق بها؟ حتى أن الآيات القرآنية من قبيل قوله تعالى: «وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِّكُلِّ شَيْءٍ» فإنها تؤول إلى أن الكتاب هو تبيان لكل شيء صحيح، لكن بمعنى كل ما يخص الهداية. وعلى كل فهو رأي.

وفيما يلي الآيات الشريفة التي ترشد إلى احتواء القرآن على كل شيء وفيه تبيان كل شيء ....

قال تعالى: «وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلاً»[١١]. وقال: «وَكُلُّ شَيْءٍ فَعَلُوهُ فِي الزُّبُرِ * وَكُلُّ صَغِيرٍ وَكَبِيرٍ مُّسْتَطَرٌ»[١٢]. وقال: «وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ كِتَابًا»[١٣]. وقال: «وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِّكُلِّ شَيْءٍ»[١٤]. وقال: «أَلَمْ تَعْلَمْ أَنَّ اللهَ يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَاءِ وَالأَرْضِ إِنَّ ذَلِكَ فِي كِتَابٍ»[١٥]. وقال: «وَمَا مِنْ غَائِبَةٍ فِي السَّمَاء وَالْأَرْضِ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ»[١٦]. وقال: «وَلاَ رَطْبٍ وَلاَ يَابِسٍ إِلاَّ فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ»[١٧].

ومع ملاحظة قوله تعالى: «قُلْ كَفَى بِاللهِ شَهِيدًا بَيْنِي وَبَيْنَكُمْ وَمَنْ عِندَهُ عِلْمُ الْكِتَابِ»[١٨]. وقوله تعالى: «وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ فِي إِمَامٍ مُبِينٍ»[١٩].

كما أن هناك بعض الأحاديث التي تتضمن هذا المعنى، من قبيل:

١- «عن عبد الاعلى مولى ال سام قال سمعت أبا عبد الله - الصادق- عليه السلام يقول: «والله إني لأعلم كتاب الله من أوله إلى آخره كأنه في كفي فيه خبر السماء وخبر الأرض وخبر ما يكون وخبر ما هو كائن قال الله فيه تبيان كل شيء»[٢٠].

٢- عن عبد الرحيم القصير عن أبي عبد الله عليه السلام، في جوابه عن مسائل أرسلها بيد عبد الملك بن أعين، قال (عليه السلام): «... والقرآن كلام الله غير مخلوق، فيه خبر من كان قبلكم وخبر ما يكون بعدكم، أنزل من عند الله على محمد رسول الله صلى الله عليه وآله»[٢١]

٣- عن سماعة بن مهران، عن الصادق (عليه السلام)، قال: «... للقرآن تأويل يجري كما يجري الليل والنهار وكما تجري الشمس والقمر فإذا جاء تأويل شيء منه وقع، فمنه ما قد جاء ومنه ما لم يجئ»[٢٢].

وذيل الحديث يشجعنا على البحث والتنقيب في العلوم الطبيعية والحياتية ثم الرجوع إلى آيات الكتاب العزيز للاستعانة بتلك العلوم في استثارة غرائبه والتنجيم عن كنوزه، ولعمري فكنوز القرآن وجواهره أحرى بالاستنباط وأولى بالاستخراج من الماس والذهب واللؤلؤ ... وغيره من كنوز الأرض.

وبعد ضم الآيات الكريمة بعضها إلى بعض ومراجعة الروايات الكثيرة في هذا الصدد، فالمحصل أن الكتاب الكريم يشتمل على ما صرح هو به مما تقدم، وأما كونه غير منكشف لنا في كثير من الموارد، فهذا ينحلُّ بوجود الإمام المعصوم في كل زمان والذي هو القيم من الله تعالى على كلامه، يؤيد ذلك صدر رواية عبد الأعلى من قول الصادق (عليه السلام): «والله إني لأعلم كتاب الله من أوله إلى آخره كأنه في كفي». كيف لا وهم عدل القرآن كما في الأثر القطعي عن الرسول (ص) في حديث الثقلين وغيره.

والخلاصة: فمضامين القرآن على أنحاء: فبعض ما يشتمل عليه من أحكام ومعارف وعلوم بيّنة واضحة لمن يعرف لغته التي نزل بها، وبعض كنوزه تستخرج بجهود العلماء المتخصصين في كل زمان يساعد عليها في بعض الموارد كمحل بحثنا - اكتشاف قوانين الطبيعة التي أودعها الخالق سبحانه وتعالى في الأشياء مما لم تعلمه الأجيال السابقة. ولعل قسم منها تدرك

من قبل المخلصين والأولياء المجاهدين في الله، «وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ»[٢٣] ويبقى قسم لا يعلمه إلا الإمام المعصوم من الله، فقد ورد في رواياتنا أن العلم سبعة وعشرون حرفاً، ما في أيدي الناس مع ما جاءت به الأنبياء حرفان يضم لها المهدي (عج) خمسة وعشرون فيبثها في الناس سبعة وعشرون حرفاً[٢٤]، وغيره الكثير من النصوص التي تثبت بوضوح خصوصيات وشمول علم الأئمة عليهم السلام، هذا فضلاً عن كونهم عِدل القرآن، كقولهم (عليهم السلام): «علمنا غابر ومزبور، ونكت في القلوب، ونقر في الاسماع، وإن عندنا الجفر الأحمر والجفر الأبيض ومصحف فاطمة عليها السلام، وإن عندنا الجامعة فيها جميع ما يحتاج الناس إليه»[٢٥].

وعلى كلّ حال فإن ما يهمنا هنا – وهو موضوع البحث – اشتمال آياته على الأمور الكونية من خلق السموات والأرض والشمس والقمر والنجوم وحركة الأفلاك والدعوة إلى النظر والتأمل في بدء الخلق واختلاف الليل والنهار ومصير الكون و... إلى غيرها من الأمور الكونية التي قلما تخلو منها سورة من سوره.

فآيات الذكر الحكيم المتضمنة للإشارة إلى الأمور الكونية كثيرة جداً، تكفي مراجعة خاطفة لآياته لا على التعيين في استكشاف ذلك. ما يهمنا منها هو البحث عنها في سورة يونس، ولا أدل على المدَّعى، من وجود الآيات الكونية في هذه السورة وغيرها الكثير من السور.

إن منهج البحث يوائم بين العلم والدّين، إذ القرآن كلام الخالق العالم بما خلق: «تَنزِيلاً مِمَّنْ خَلَقَ الأَرْضَ وَالسَّمَاوَاتِ الْعُلا»[٢٦]، «قُلْ أَنزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا»[٢٧]، «قُلْ أَأَنْتُمْ أَعْلَمُ أَمْ اللهُ»[٢٨]، «وَلا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلاَّ بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ»[٢٩]، «أَلَمْ تَعْلَمْ أَنَّ اللهَ يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَاءِ وَالأَرْضِ إِنَّ ذَلِكَ فِي كِتَابٍ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللهِ يَسِيرٌ»[٣٠].

وفيما يأتي نعرض إلى هذه الآيات من خلال عدة مباحث ومن الله تعالى أطلب العون والتسديد.

المبحث الأول: معاني السماء في آي القرآن الكريم

لما كانت السماء هي محور الآيات الكونية التي عليها المدار، فلنبدأ باستعراض المعاني الواردة لها في الآيات الشريفة، حسب ما يظهر منها ويراه بعض الباحثين[٣١].

فقد جاء ذكر لفظة (السماء) و (السموات) في آيات كثيرة جداً، وبمعاني مختلفة أهمها ما يلي:

١ – السّماء بمعنى البناء:

قال تعالى: «الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً» [البقرة: ٢٢]. «أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا» [النازعات:٢٧]. «وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا» [النبأ: ١٢]. يريد سبع سماوات قويّة الخلق مُحكمة البناء، ولهذا وصفها بالشِّدَّة). «وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ» [الأنبياء: ٣٢]. ما تقدم من آيات ينص على العنوان المذكور وهو كون السماء (بناء). ومما يشير إلى هذا المعنى ويؤيده، قوله تعالى في الآيات التالية:

«فَإِذَا انشَقَّتْ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ» [الرحمن: ٣٧]. «وَانشَقَّتْ السَّمَاءُ فَهِيَ يَوْمَئِذٍ وَاهِيَةٌ» [الحاقة: ١٦]. «وَيَوْمَ تَشَقَّقُ السَّمَاءُ بِالْغَمَامِ وَنُزِّلَ الْمَلَائِكَةُ تَنزِيلًا» [الفرقان: ٢٥]. «وَإِذَا السَّمَاءُ فُرِجَتْ» [المرسلات: ٩]. «السَّمَاءُ مُنْفَطِرٌ بِهِ كَانَ وَعْدُهُ مَفْعُولًا» [المزمل: ١٨]. «إِذَا السَّمَاءُ انفَطَرَتْ» [الانفطار: ١]. «إِذَا السَّمَاءُ انشَقَّتْ» [الانشقاق: ١]. «الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَانِ مِنْ تَفَاوُتٍ فَارْجِعْ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ»] الملك: ٣ [. أي طبقة بعد طبقة – ولمّا كان البناءُ خالياً من الفطور والشُّقوق والفروج فإنّهُ لا بُدَّ بناءٌ قويٌّ متماسك، ويدل على ذلك أن حدوث هذه الأمور المذكورة للسماء يوم القيامة يكشف عن عدم وجودها قبله. وقوله: «وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ وَمَا كُنَّا عَنْ الْخَلْقِ غَافِلِينَ».]المؤمنون: ١٧[. والطّرائق هي أطباق السماء[٣٢] بعضُها فوق بعض. «أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا»] نوح: ١٥ [. أي واحدة فوق واحدة.

٢–السّماء بمعنى العلوّ:

قال تعالى: «وَمَنْ يُشْرِكْ بِاللهِ فَكَأَنَّمَا خَرَّ مِنْ السَّمَاءِ فَتَخْطَفُهُ الطَّيْرُ أَوْ تَهْوِي بِهِ الرِّيحُ فِي مَكَانٍ سَحِيقٍ) [الحج: ٣١]

«أَمْ أَمِنتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا فَسَتَعْلَمُونَ كَيْفَ نَذِيرِ» [الملك: ١٧].

٣– السّماء بمعنى الغيم (السّحاب):

قال تعالى: «

أَوْ كَصَيِّبٍ مِنْ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ...». [البقرة: ١٩]. كَصَيِّبٍ مِنْ السَّمَاءِ: أي كمطر من السّحاب. والله أعلم.

«إِذْ يُغَشِّيكُمْ النُّعَاسَ أَمَنَةً مِنْهُ وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُمْ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً لِيُطَهِّرَكُمْ بِهِ...» [الأنفال: ١١]. «وَمِنْ آيَاتِهِ يُرِيكُمْ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنَزِّلُ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَيُحْيِي بِهِ

الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا...» [الروم: ٢٤].

٤- السّماء بمعنى مصدر الرّزق من المطر والطاقة الشّمسيّة والعناصر وغير ذلك:

قال تعالى: «قُلْ مَنْ يَرْزُقُكُمْ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ» [يونس: ٣١]. «أَمَّنْ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ وَمَنْ يَرْزُقُكُمْ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ...» [النمل: ٦٤].

٥- السّماء بمعنى الغيث (المطر):

قال تعالى: «أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا مِنْ قَبْلِهِمْ مِنْ قَرْنٍ... وَأَرْسَلْنَا السَّمَاءَ عَلَيْهِمْ مِدْرَارًا...» [الأنعام: ٦]. يريد المطر الكثير، عبّر عن المطر بالسّماء لأنّه من السّماء ينزل، ومنه قول الشّاعر: إذا سقط السّماء بأرض قوم. «وَيَاقَوْمِ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً...» [هود: ٥٢]. أي يرسل المطر متتابعا يتلو بعضه بعضا. أي يرسل المطر عليكم غزيراً متتابعاً.

٦- السّماء بمعنى الغلاف الجوّي للأرض:

قال تعالى: «أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ...» [النحل: ٧٩]. «اللهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ...» [الروم: ٤٨]. والمقصود بالسّماء في هذه الآيات هو الطبقة الأولى في الغلاف الجوّي، وتسمىّ الطّبقة المتقلّبة (Troposphere). وتحتوي هذه الطّبقة على معظم بخار الماء الموجود في الغلاف الجوّي، لذا فهي الطّبقة الّتي تتكوّن فيها الغيوم، وتحدث فيها جميع التغييرات المناخية.

٧- السّماء بمعنى المجموعة الشّمسيّة:

قال تعالى: «إِنَّا زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ»[الصّافات: ٦]. والكواكب ترى بالعين المجرّدة فقط من داخل المجموعة الشّمسيّة. «تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا» [الفرقان: ٦١]. المجموعة الشمسيّة تحوي الشمس (سِرَاجًا) والقمر. ويمكننا من داخل المجموعة الشمسيّة أن نرى البروج.

٨- السّماء بمعنى الحيّز الدّاخلي والقريب من البناء السّماوي الأوّل:

«وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ» [الحجر: ١٦]. «وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَجَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِلشَّيَاطِينِ» [الملك: ٥]. جعل الله هذه المصابيح وربما المقصود بها (الشّهب) بقرينة قوله تعالى: «وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ * وَحَفِظْنَاهَا مِن كُلِّ شَيْطَانٍ رَّجِيمٍ * إِلاَّ مَنِ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ مُّبِينٌ»[٣٣] رجوماً للشياطين التي تحاول استراق السّمع.أمّا المصابيح فهي زَينة السَّمَاء الدُّنْيَا.

المبحث الثاني: خلق السموات والأرض في ستة أيام:

ورد هذا الأمر في عدة آيات قرآنية، منها الآية التالية في سورة يونس:

١- قال تعالى: «إِنَّ رَبَّكُمُ اللهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ يُدَبِّرُ الأَمْرَ ...»٣٤.

إن هذا الموضوع ظاهر واضح في الآية، بل هو نص فيه.

وقد ذكر هذا الأمر - الخلق في ستة أيام - في عدّة مواضع من القرآن منها:

٢- قوله تعالى: «إِنَّ رَبَّكُمُ اللهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ أَلاَ لَهُ الْخَلْقُ وَالأَمْرُ ...»٣٥.

٣- قوله تعالى: «الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ الرَّحْمَنُ فَاسْأَلْ بِهِ خَبِيرًا»٣٦.

٤- وقوله تعالى: «وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاء...»٣٧.

٥- وقوله تعالى: «اللهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ...»٣٨

٦- وقوله تعالى: «وَلَقَدْ خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِن لُّغُوبٍ»٣٩.

٧- وقوله تعالى: «هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنزِلُ مِنَ السَّمَاء وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا و...»٤٠.

ما تقدم من الآيات القرآنية تنص على خلق السموات والأرض في ستة أيام، ومن الآيات التي تذكر هذا الأمر ضمنا، مع تفصيل هذه الأيام:

قوله تعالى: «قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَندَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ * وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاء لِّلسَّائِلِينَ * ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاء وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ * فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاء أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاء الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ»[٤١]

وفي خصوص هذه الآية الكريمة فإن هناك تعارض ظاهر بينها وبين الآيات المتقدمة حيث نصت كل تلك الآيات على كون زمان الخلق - خلق السموات والأرض- في ستة أيام، وأما هذه الآية الأخيرة، فيظهر منها أن مجموع خلق السموات والأرض ثمانية أيام وليس ستة، ولكن بالتأمل يمكن حل هذا التعارض بحمل الأربعة أيام على أن المقصود بها: مجموع اليومان زمان خلق

الأرض، ويومان قدر فيها أقواتها، ثم ضم هذه الأربعة إلى يومين آخرين خلق فيهما السموات، فهذه ستة أيام.

وإلى هذا أشار الشيخ الطوسي في تفسيره التبيان.[٤٢]

وسوف نسلط الضوء في هذا المبحث على أمرين:

الأول: علة خلقها في «ستة أيام» وهو تعالى قادر على الفورية؟

كما أنَّ لقائل أن يقول - تعزيزاً للإشكال -: أن حدوث السماوات والأرض دفعة واحدة أدل على كمال القدرة والعلم من حدوثها في ستة أيام؟

وجوابه: في قول الرضا (ع) في أجوبته للمأمون العباسي: «وكان قادرا على أن يخلقها في طرفة عين، ولكنه عز وجل خلقها في ستة أيام ليظهر للملائكة ما يخلقه منها شيئاً بعد شيء وتستدل بحدوث ما يحدث على الله تعالى ذكره مرة بعد مرة»[٤٣]

وفي تفسير هذا المعنى من الخلق، ذكر الفخر الرازي في تفسيره الكبير كلاماً مطولاً منظِّراً للمهلة في الخلق على تمهّل المولى تعالى للمشركين والكافرين مستشهداً بآيات سورة (ق) الخاصة بمحل البحث، فقال: «... وهذا معنى ما يقوله المفسرون من أنه تعالى إنما خلق العالم في ستة أيام ليعلم عباده الرفق في الأمور والصبر فيها ولأجل أن لا يحمل المكلف تأخر الثواب والعقاب على الإهمال والتعطيل.

ثم نقل وجهان آخران لتقوية حقيقة التمهل والتدريجية في الخلق، فقال: ومن العلماء من ذكر فيه وجهين آخرين:

الوجه الأول: أن الشيء إذا أحدث دفعة واحدة ثم انقطع طريق الإحداث فلعله يخطر ببال بعضهم أن ذاك إنما وقع على سبيل الاتفاق، أما إذا حدثت الأشياء على التعاقب والتواصل مع كونها مطابقة للمصلحة والحكمة، كان ذلك أقوى في الدلالة على كونها واقعة بإحداث محدث قديم حكيم، وقادر عليم رحيم.

الوجه الثاني: أنه قد ثبت بالدليل أنه تعالى يخلق العاقل أولا ثم يخلق السماوات والأرض بعده، ثم إن ذلك العاقل إذا شاهد في كل ساعة وحين حدوث شيء آخر على التعاقب والتوالي، كان ذلك أقوى لعلمه وبصيرته، لأنه يتكرر على عقله ظهور هذا الدليل لحظة بعد لحظة، فكان ذلك أقوى في إفادة اليقين[٤٤].

الثاني: ماذا يعني قوله تعالى «في ستة أيام»؟ أو: ما المقصود باليوم هنا؟

وهنا احتمالات هي:

١ - هي أيام اعتيادية كالتي على الأرض، فاليوم - الليل والنهار - يتكون من (٢٤ ساعة). وهذا مما لا يتصور تحققه حيث

لا أرض ولا سماء حينذاك، والمعروف أن اليوم الأرضي ينتج من دوران الأرض حول الشمس، إلا أن يقال: بأن الخطاب القرآني موجه للبشر ممن يسكنون الأرض ويواجهون في كل العصور جريان الزمان في الليل والنهار يومياً. هذا مع ملاحظة أن اليوم الأرضي بليله ونهاره خاصة هو الذي يتألف من ٢٤ ساعة، وأما غيره من الكواكب والأجرام في النظام الشمسي وغيره من المجاميع الكونية المشابهة فيومها يختلف طولا عن يومنا الأرضي، فهذا كوكب الزهرة يومه أطول من سنته حيث يبلغ يومه دورانه حول نفسه - (٢٤٣) من الأيام الأرضية في حين تبلغ دورته حول الشمس (المدارية) (٢٢٥) يوما أرضياً، وكذا في غيره من الكواكب السيارة فهي أطول أو أقصر يوماً منا....

٢- هي ستة أوقات أو ستة مراحل:

ويؤيده ما ورد في تفسير القمي، من رواية أبي الربيع عن الباقر (ع)، في أجوبته لنافع مولى عمر بن الخطاب، في معنى قوله تعالى في سورة الأعراف «إِنَّ رَبَّكُمُ اللهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ» قال: «في ستة أوقات»[٤٥]

٣- ستة أيام معهودة:

فلعل المقصود من الأيام هو يوم في عالم يختلف عن عالمنا يكون طوله بقدر (ألف سنة) بحسابات البشر على الأرض، أو بنفس التقريب الآنف لكن طول هذا اليوم بقدر (خمسين ألف سنة) من سنيننا.

فلو تأملنا في الآية: «يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ»[٤٦].

والآية: «تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ»[٤٧]

والبحث هنا تارة على مستوى النصوص الشرعية، وأخرى على مستوى معطيات العلم الحديث.

فعلى مستوى البحث الديني: فمن جهة لدينا عوالم الإنس والجن والملائكة، ومن جهة أخرى عوالم الملك والملكوت «يراد بالملك الجسمانيات وبالملكوت المجردات»، والجبروت وهكذا من التقسيمات.

ومن جهة أخرى، ما ورد في روايات كثيرة تذكر أعداداً للعوالم، كرواية عبد الصمد بن علي قال: دخل رجل على علي بن الحسين عليهما السلام فقال له الإمام: من أنت؟ قال: أنا رجل منجم قائف عراف، قال: فنظر إليه ثم قال: هل أدلك على رجل قد مرَّ منذ دخلت علينا في أربعة عشر عالماً، كلّ عالم أكبر من الدنيا ثلاث مرات لم يتحرك من مكانه؟ قال من هو؟ قال: أنا، وإن شئت أنبأتك بما أكلت وما ادخرت في بيتك[٤٨].

ومنها الروايات التي تذكر أن لله ألف أو إثنا عشر ألف أو سبعون ألف أو ألف ألف عالم وبعضها (وآدم)...

فمنها: عن أبي عبد الله الصادق عليه السلام قال: «إن لله عز وجل اثنى 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»[٤٩]

ومنها: عن أبي جعفر - الباقر- (ع)، حديث طويل يقول في آخره: «لعلك ترى أن الله إنما خلق هذا العالم الواحد؟ أو ترى أن الله لم يخلق بشراً غيركم؟ بلى والله لقد خلق ألفَ ألفَ عالم، وألفَ ألفَ آدم، أنت في آخر تلك العوالم وأولئك الآدمين»[٥٠].

وعودة إلى الآية الأولى، فقوله: « ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ». فإن المفسرين قد تحدثوا كثيراً في تفسير هذه الآية، واحتملوا احتمالات عديدة مختلفة، منها:

١- إنها إشارة إلى قوس الصعود والنزول لتدبير العالم في هذه الدنيا.

٢- إنها إشارة إلى ملائكة الله الذين يطوون المسافة بين السماء والأرض في خمسمائة سنة، ويرجعون بهذه المدة أيضا، وهم مشغولون بتدبير هذا العالم بأمر الله سبحانه.

٣- إشارة إلى مراحل التدبير الإلهي في هذا العالم، ويعتقدون أن مراحل التدبير الإلهي في هذا العالم كل ألف سنة، ويأمر الله سبحانه ملائكته بتدبير أمر السماء والأرض فيها، وبعد انتهائها تبدأ مرحلة أخرى.

تطرق إلى ذلك الشيخ ناصر مكارم في تفسير الأمثل بشكل مطول، ذاكراً: إن هذه التفاسير لا تمتلك قرينة وشاهداً من نفس الآية أو من آيات القرآن الأخرى. وفي اعتقادنا أن المراد من الآية - بقرينة آيات أخرى من القرآن، وكذلك الروايات الواردة في تفسير الآية - شيء آخر، وهو أن الله سبحانه خلق هذا العالم، ونظم ودبر السماء والأرض بتدبير خاص ... إلا أنه يطوى هذا التدبير في نهاية العالم، فتظلم الشمس، وتفقد النجوم أشعتها، وبتعبير القرآن ستطوى السماوات حتى ترجع إلى حالتها قبل توسع هذا العالم «يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاء كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُ»، وبعد طي هذا العالم سيبدأ إبداع برنامج ومشروع عالمي جديد أوسع، أي سيبدأ عالم آخر بعد انتهاء هذه الدنيا. وهذا المعنى قد ورد في آيات القرآن الأخرى، ومن جملتها الآية (١٥٦) من سورة البقرة: «إنا لله وإنا إليه راجعون». وجاء في الآية (٢٧) من سورة الروم: «وهو الذي يبدأ الخلق ثم يعيده وهو أهون عليه». ونقرأ في الآية (٣٤) من سورة يونس: «قل الله يبدأ

الخلق ثم يعيده فأنى تؤفكون». بملاحظة هذه التعبيرات، والتعبيرات الأخرى التي تقول: «وإليه يرجع الأمر كله»، يتضح أن الآية مورد البحث تتحدث أيضا عن بداية ونهاية العالم وقيام يوم القيامة، والذي يعبرون عنه أحيانا بـ «قوس النزول» و «قوس الصعود». بناء على هذا فإن معنى الآية يصبح: إن الله سبحانه يدبر أمر هذا العالم من السماء إلى الأرض - يبدأ من السماء وينتهي بالأرض - ثم يعود كل ذلك إليه في يوم القيامة. ونطالع في تفسير علي بن إبراهيم في ذيل هذه الآية: «يعني الأمور التي يدبرها، والأمر والنهي الذي أمر به، وأعمال العباد، كل هذا يظهر يوم القيامة فيكون مقدار ذلك اليوم ألف سنة من سني الدنيا»[٥١].

وعلى صعيد الجمع بين الآيتين المذكورتين في رأس الموضوع، فهنا سؤال يطرح، وهو: إننا نرى في الآية (٤) من سورة المعارج في شأن طول يوم القيامة: «تعرج الملائكة والروح إليه في يوم كان مقداره خمسين الف سنة» فكيف يمكن الجمع بين الآية مورد البحث، والتي عينت مقداره بألف سنة فقط، وآية سورة المعارج؟ ! وقد ورد الجواب عن هذا السؤال في حديث عن الإمام الصادق (عليه السلام)أنه قال: «إن في القيامة خمسين موقفا، كل موقف مثل ألف سنة مما تعدون»، ثم تلا هذه الآية: «فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ»[٥٢]..[٥٣]

إن أبحاث علم الكونيات تؤيد الكثير مما تقدم: من بداية خلق الكون حسب (نظرية الإنفجار الكبير) (big bang) المشهورة في بدأ الكون (بمتفردة)[٥٤]، تم اكتشافه في الأصل بواسطة مبدأ (تمدد الكون) الذي اكتشفه (أدوين هابل) في ١٩٢٩[٥٥]، ويمكن أن نرى شظايا هذا الانفجار على شكل المليارات من المجرات التي مازالت تتباعد إلى الخارج، وقد استدل عليها العلماء بأدلة كثيرة خلال عشرات السنين من هذه الأدلة: (إشعاع الخلفية الكوني)،..... وكذلك مصير الكون، فالنظرية الأرجح لديهم هي نظرية [الانسحاق أو (الانهراس) العظيم] (big crunch) وعودة الكون الى ما بدأ به. سنعرض لها في مبحث (سيناريو خلق الكون ونهايته).

ومن الملاحظ على ما عرضه (الأمثل)، هو إشكاله على احتمال تفسير الآية بـ (قوسي الصعود والنزول) ثم عاد وجعله جزء من المفهوم الذي فسر به الآية!.

ومن الجدير بالذكر أن هذا الأمر يمكن بحثه على مستوى الفيزياء في محورين:

الأول: في نسبية الزمان التي أثبتها (ألبرت آينشتاين) في نظريته الشهيرة (النسبية

الخاصة)[٥٦]، والتي أثبتت أن الزمان ليس مطلقاً في كل الكون ومستمراً، بل يعتمد على السرع النسبية بين الحدث والراصد، وكذلك أثبت في (النسبية العامة) تأثير المجالات التثاقلية على (أنكماش الزمان).

الثاني: فإن هناك نظرية العوالم المتعددة أو (المتوازية)[٥٧] التي اكتشفها (ايفرت) والتي تشير إلى وجود عوالم كثيرة أو لا نهائية، وهناك تقريبان للنظرية أحدهما وفق ميكانيكا الكم، والثاني وفق نظرية الأوتار الفائقة.

وعلى كل فهناك مؤيدات وشواهد كثيرة لدى العلماء على هذه النظرية، والمهم هنا الإشارة إلى أنها تقترب أو تتوافق أو تفتح الباب أكثر لفهم الآيات القرآنية والروايات التي تصرح بوجود عوالم متعددة لا فقط العالم الذي نعيشه نحن البشر، وتختلف هذه العوالم في قوانينها الفيزيائية وثوابتها، كثابت بلانك وثابت بولتزمان و..... وبالتالي - يمكن والله أعلم - تختلف في حركة الزمان في أجزائها.

المبحث الثالث: سيناريو خلق الكون ونهايته:

كانت وما تزال هذه المسألة تشغل بال البشر في كل العصور، وعلى جميع المستويات وبكل أصنافهم فالطفل الصغير فضلاً عن البالغ الرشيد، والجاهل فضلاً عن العالم والمتخصص، ما فتئ هذا التساؤل يخامر أذهانهم؟

ثم أن هذه المسألة مفترضة في علوم اللاهوت والفلسفة في بحث المبدأ والمعاد، و علم الفيزياء والكونيات وربما كذلك في الجيولوجيا والبايولوجي.

وها هو القرآن الكريم يدعونا إلى التفكر في الخلق.

قال تعالى: «قُلِ انظُرُواْ مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لاَّ يُؤْمِنُونَ»[٥٨].

ثم أنه يدعونا إلى النظر في كيفية بدأ الخلق فقال:

«قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ»[٥٩]

ولقد مدح الله تعالى الذين يتفكرون في الخلق ووصفهم بالعقل وأولي الألباب... فقال: «إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللهُ مِنَ السَّمَاء مِن مَّاء فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاء وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ»[٦٠].

وقال سبحانه: «إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ

وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُوْلِي الأَلْبَابِ»[٦١].

وقد اجتهد علماء الجيولوجيا أن يقرأوا تاريخ الأرض - منذ أن تصلبت قشرة الأرض الخارجية وتكونت عليها القارات والمحيطات - من طبقات الصخور الرسوبية التي تراكمت عليها وفي طياتها الكثير من بقايا الكائنات الحية التي عاشت عليها سواء كانت لحيوان أو نبات وهذه البقايا المتحجرة هي ما نسميه اليوم بالحفريات، وهي في واقعها سجل حافل بتاريخ الخليقة منذ بدايتها، وقد استطاع العلم بوسائله المتقدمة أن يقرأ كثيراً من صفحات هذا السجل ويعرف حقائق كثيرة عن نشأة الأرض وتطوراتها خلال الأزمنة الجيولوجية[٦٢]. هذا بالإضافة إلى الجهود المتواصلة لعلماء الفلك والهيئة منذ زمن اليونانيين وإلى يومنا هذا، في رصد السماء طمعاً في استكشاف حقيقتها وما تضم من مكونات، ومنذ أن كانت أدواتهم هي العين المجردة، ثم العدسات البسيطة،... وصولاً إلى أدوات الرصد العالية التقنية التي تعتمد على جميع أنواع الأطياف من الراديوية والمايكروية... إلى التلسكوبات العظمى التي تعتمد على أشعة (أكس) و(كاما)، سواء ما كان منها على الأرض، أو في مدار الأرض كتلسكوب (هابل) أو(المسابير) التي تطوف الفضاء وترسل بالمعلومات والصور إلى المحطات الأرضية، والتي بعضها تجاوزت حدود المجموعة الشمسية منذ زمن.

وأما الآيات التي تشير إلى خلق الكون ونهايته - في سورة يونس - فهي حسب الظاهر والله العالم:

قوله تعالى: «إِلَيْهِ مَرْجِعُكُمْ جَمِيعًا وَعْدَ اللهِّ حَقًّا إِنَّهُ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ لِيَجْزِيَ الَّذِينَ آمَنُواْ وَعَمِلُواْ الصَّالِحَاتِ بِالْقِسْطِ...»[٦٣].

وقال تعالى في نفس السورة: «قُلْ هَلْ مِن شُرَكَآئِكُم مَّن يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ قُلِ اللهُّ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ فَأَنَّى تُؤْفَكُونَ»[٦٤].

هذا وقد ذكر الموضوع في آيات من سور أخرى هي النمل والعنكبوت:

فقال تعالى: «أَمَّن يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ وَمَن يَرْزُقُكُم مِّنَ السَّمَاء وَالْأَرْضِ أَإِلَهٌ مَّعَ اللهِّ قُلْ هَاتُوا بُرْهَانَكُمْ إِن كُنتُمْ صَادِقِينَ»[٦٥].

وقال تعالى: «أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللهُّ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللهِّ يَسِيرٌ»[٦٦].

هذه الآيات الشريفة - بقرينة تعبيرها بصيغة المضارع - يحتمل أنها تشير إلى تجدد الخلق في كل آن....

وينقسم البحث هنا إلى قسمين

أولاً: ولادة الكون:

فكيف خلق الله تعالى الكون؟ وهل يحق

لعلماء الفيزياء والكونيات هذا السؤال، أم أنه من مختصات علم الإلهيات؟ يبدو أن هذا التساؤل يخطر على بال بعض الفيزيائيين!

لنرى ماذا يقول القرآن.

قال تعالى: «أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ»[٦٧].

وهذه الآية بحسب نظر بعض العلماء، تتلائم مع النموذج المعياري الذي يسمى بنظرية (الانفجار الكبير)، وهي النظرية الأكثر قبولاً عند علماء الفيزياء، ذكرنا بعض الأدلة عليها فيما مضى. وقال تعالى: «اللهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا»[٦٨]

وقال: «خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا»[٦٩] وهناك احتمالان بدواً في معنى الجملة «بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا»، ذكرهما العلامة الطباطبائي في تفسيره الميزان، وكذا الشيخ مكارم في الأمثل، فقال الأخير:

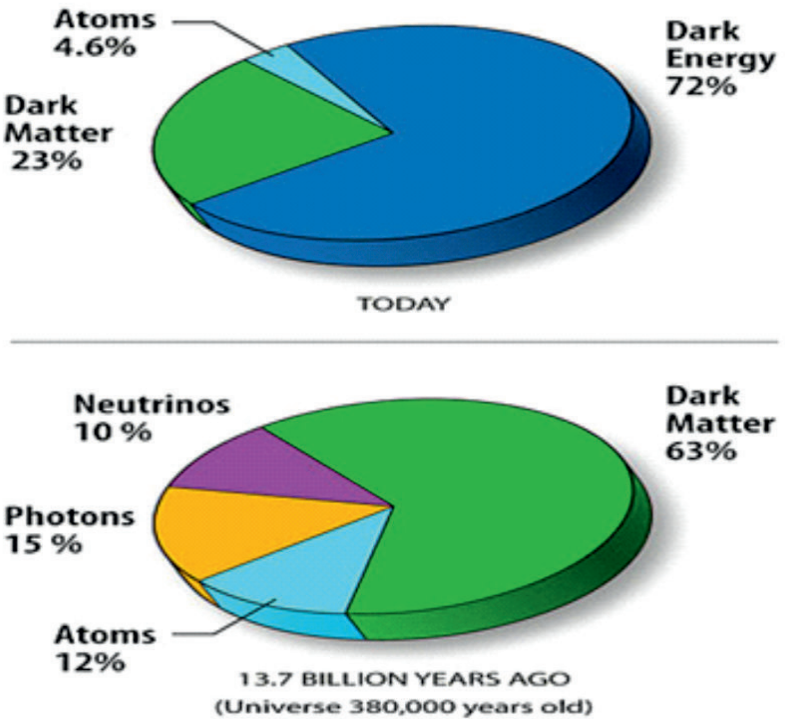
١ - فكما ترون أن السماء مرفوعة بدون عمد (أي أنها في الأصل بلا عمد كما ترونها فعلا).

٢ - إنَّ (ترونها) صفة للعمد فيكون المعنى: إن السماء مرفوعة بعمد ولكن لا ترونها لأنها غير مرئية! وهذا المعنى هو المروي عن الإمام علي بن موسى الرضا (عليه السلام)، ففي رواية الحسين بن خالد، قال: سألت الإمام أبا الحسن الرضا (عليه السلام): ما المقصود في قوله تعالى: «وَالسَّمَاء ذَاتِ الْحُبُكِ»[٧٠]؟ قال: «هذه السماء لها طرق إلى الأرض، فقلت له: كيف تكون لها طرق إلى الأرض في الوقت الذي يقول سبحانه وتعالى: «رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا» فأجابه الإمام: «سبحان الله، أليس الله يقول بغير عمد ترونها؟ قلت بلى، فقال: «ثَمَّ عمد ولكن لا ترونها»[٧١].

إن هذه الآية بالرغم من وجود هذا الحديث الذي يفسرها، فإنها تكشف عن حقيقة علمية لم تكن معروفة عند نزول الآيات الكريمة، لأنه في ذاك الوقت كانت نظرية «بطليموس» في الهيئة تتحكم بكل قواها في المحافل العلمية في العالم وعلى أفكار الناس، وطبقا لهذه النظرية فإن السماوات عبارة عن أجرام متداخلة تشبه قشور البصل، وإنها لم تكن معلقة وبدون عمد، بل كل واحدة منها تستند إلى الأخرى. ولكن بعد نزول هذه الآيات بألف سنة تقريبا توصل علم الإنسان إلى أن هذه الفكرة غير صحيحة، فالحقيقة إن الأجرام السماوية لها مقر ومدار ثابت، ولا تستند إلى شيء، فالشيء الوحيد الذي يجعلها مستقرة وثابتة في مكانها هو تعادل قوة

التجاذب والتنافر، فالأولى تربط الأجرام فيما بينها، والأخرى لها علاقة بحركتها. هذا التعادل للقوتين الذي يشكل أعمدة غير مرئية يحفظ الأجرام السماوية ويجعلها مستقرة في مكانها. وفي الحديث عن الإمام أمير المؤمنين (عليه السلام) بخصوص هذا الموضوع قال: «هذه النجوم التي في السماء مدائن مثل المدائن التي في الأرض مربوطة كل مدينة إلى عمود من نور»[٧٢]. وهل نجد أوضح من هذا الوصف «عمود غير مرئي» أو «عمود من نور» في أدب ذلك العصر لبيان أمواج الجاذبية وتعادل قوتي الجذب والدفع[٧٣].

هذا ماذهب إليه تفسير الأمثل للشيخ المكارم، لكن هناك من علماء الفيزياء والكونيات المسلمين من يرون أن قوله تعالى: «وَالسَّمَاء ذَاتِ الْحُبُكِ» يشير إلى «المادة المظلمة» «darkmatter»[٧٤]. التي تملأ الكون وتشكل مع الطاقة المظلمة حوالي ٩٦٪ من مجمل المادة والطاقة في الكون، وهما في مقابل المادة والطاقة الاعتياديتين اللتان نعرفهما. والشكل التالي يوضح النسبة المئوية للمادة والطاقة المظلمتين في الكون، حالياً (في الأعلى)، وعند مولد الكون (في الأسفل).



وما يخص الآية الكريمة: «خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا» فعلى مستوى العلم الحديث، ذهب عدّة من علماء الفيزياء المسلمين إلى أن المقصود بها والله العالم، الإشارة إلى مرحلة خلق الكون (ما قبل لحظة الانفجار العظيم)... وتشير إلى أن الله خلق الكون وفق عمد غير مرئية «بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا»، وهي إشارة إلى [طول بلانك][٧٥]، وهو الامتداد أو الطول الذي تتميز به الجسيمات.... وهي لحظة سيطرة قوة الجاذبية الكمية وفيزياء الأوتار الفائقة[٧٦]، التي أشرنا إليها في المقدمة بعنوان النظرية النهائية، أو نظرية كل شيء.

هذا ما يخص قوله: (خلق...) وأما بخصوص قوله: (رفع...) الوارد في قوله تعالى: «اللهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا»، فهي تشير على قولهم –والله أعلم– إلى (الأوتار الكونية)[٧٧]، وفيما يلي توصيف لهذه الأوتار، مقاربة لها عن طريق تقنية (التبريد الفائق)، التي تمتاز بها بعض الغازات، مما يؤدي إلى حصول حالة السيولة الفائقة لها، وهي حالة خاصة سحرية في خصائصها، مما حدى بالعلماء إلى اعتبارها (الحالة السادسة للمادة) بعد اعتبار (البلازما) حالة رابعة تضاف للثلاث المعروفة، ومادة النجوم النيوترونية (حالة خامسة) حيث الكثافة العالية وانهيار البنية المعروفة للذرات في عناصر الطبيعة. فإلى هذا البحث الشيق..

كيف تكون الكون من الناحية الفيزيائية[٧٨]

تنتاب بعض السوائل حالة من «الجنون» عندما تقترب درجة حرارتها من الصفر المطلق (٢٧٣،١٥) مئوية تحت الصفر، إذ انها تتدفق إلى أعلى دون مقاومة وتنساب بلا توقف على جوانب الأوعية الحاوية لها مهملة قوى الاحتكاك والجاذبية كما انه بإمكان هذه السوائل التي توجد في درجات الحرارة البالغة الانخفاض أن تخترق الطوب والدوران بلا توقف في أنبوب من تلقاء نفسها دون أن تخفض من سرعتها.

انها أغرب حالات المادة والتي يطلق عليها «السيولة الفائقة" Super fluidity)) (السائل.. العجيب)، حيث تنقض كل ما نعرفه من قوانين فيزيائية أكيدة للسوائل، كما أن تفسير خصائصها غير واضح تماماً حتى الوقت الحاضر، وهو يثير جدلا وتعقيدات على مستوى الذرة.

لقد تمكن علماء الفيزياء من تسييل أي (التحويل إلى سائل) جميع الغازات المعروفة ماعدا واحد: الهيليوم، فلقد قاوم هذا الغاز جميع المحاولات مما جعل البعض يعتقد انه غاز دائم لا يمكن

أن يوجد في حالة السيولة أو الصلابة. ولكن في عام ١٩٠٨ تمكن العالم الهولندي «كامرلنج اونز" K.Onnes من تحويل الهيليوم إلى سائل.

ويعد الهيليوم أبسط العناصر «بعد الهيدروجين»، وعلى الرغم من هذه البساطة فإن الهيليوم يعتبر من أكثر العناصر غرابة عندما يُحول إلى حالة السيولة إذ نلاحظ أن الهيليوم السائل عند درجة حرارة حوالي (٢٧١) درجة مئوية تحت الصفر يتصرف وكأنه مكون من «مزيج من سائل عادي مع آخر فائق السيولة»، وهذا الجزء الثاني يبدو معدوم اللزوجة viscosity أي أنه مثالي السيولة. كما أنه لا يظهر أية مقاومة أو احتكاك لحركة جسم خلاله بالإضافة إلى أنه لا يلتصق بأي جسم، وهذه الظواهر الغريبة لا يمكن أن نجدها في أي سائل عادي. وعند سريان الهيليوم السائل عبر أنابيب رفيعة مجهرية نلاحظ انه يتحرك بحرية وبسرعة أكبر منها في أنابيب سميكة عادية. وهذا مناقض للقوانين المألوفة، «مثل اندفاع السائل عبر ابرة الحقنة الطبية بتأثير المكبس». كما أن تأثير الحرارة على الهيليوم فائق السيولة.. غريب ومحيّر! إذ أن انتقال الحرارة خلاله لحظي وهائل السرعة بعكس السائل العادي. إذن فالهيليوم فائق السيولة فائق التوصيل للحرارة.

الكون... والأوتار الكونية... والسيولة الفائقة

لحظة بداية الكون أو بتعبير أكثر دقة (بعد جزء من تريليون تريليون تريليون جزء من الثانية) «التريليون مليون مليون» من الانفجار الأعظم Big Bang. كان الكون كله في ذلك الوقت عبارة عن كرة مضطربة وبالغة السخونة من الطاقة.

وكانت وقتئذ القوى التي نعرفها: الجاذبية والكهرومغناطيسية والقوة النووية القوية والنووية الضعيفة، التي تحكم الذرات مازالت مندمجة في كيان واحد لكن فجأة تغير هذا المحيط الرهيب من الطاقة المروعة، فقد تخطى الكون درجة حرارة معينة وبدأت القوى الكونية في الانفصال والتفرق.[٧٩]

والمذهل حقا أن مجموعة من الفيزيائيين يزعمون أنهم استطاعوا تهيئة هذه الظروف التي سادت في الكون الوليد في المختبر.. وهم يعتقدون أنهم تمكنوا من محاكاة الصفات الهامة للكون حديث الولادة في قنينة من الهيليوم السائل المبرد بشدة حتى ما يقرب من الصفر المطلق أي أنه في حالة السيولة الفائقة، ويقول هؤلاء العلماء أن تجاربهم تحمل في طياتها سمات نظرية جديدة سوف تثير الكثير من الجدل.

وطبقا لهذه النظرية الكونية الحديثة فعندما برد الكون ظهرت بعض العيوب Defects في نسيج الزمكان Space-time تماماً مثلما تتكون عدة شوائب متبلورة في الماء المتجمد إلى ثلج.

وربما كانت هذه «التخضنات» الكونية المسماة «الأوتار الكونية "Cosmic Strings أرفع من الذرة وطويلة بشكل لا نهائي وذات كتلة هائلة وكانت تمتد عبر الكون كله، وعلى الرغم من غرابة هذه الأجسام الكونية، فإنها تقدم لنا الحلول لكثير من المشاكل المحيرة التي تواجهنا عند البحث في أصل الكون وبنيته وقوانينه وبسبب الكتلة الهائلة لهذه الأوتار أمكن لمجالات جاذبيتها الجبارة أن تجذب إليها المجرات الأولية، وبذلك شكلت الاطار للمحتوى المروع للكون.

لكن ما هي علاقة الهيليوم السائل بكل هذا؟ وهو السؤال المحوري في الموضوع؟

وجوابه: أنه عندما يبرد الهيليوم إلى أدنى درجة حرارة ممكنة على الإطلاق أي الصفر المطلق، فإنه يتحول فجأة إلى سائل لا يتأثر بالاحتكاك Frictionless Fluid، كما يحدث للسوائل الأخرى وهي حالة غريبة حقاً ويسميها الفيزيائيون «السيولة الفائقة". وعندئذ تتدفق معظم ذرات الهيليوم فائق السيولة مع بعضها البعض في تتابع قريب وفي «خطوة» موحدة ومنظمة.

وفي هذه الحالة الغريبة فإن الهيليوم يشبه إلى حد كبير «الفراغ" vacuum في الفضاء، إذ يمكن للجسيمات دون الذرية أن تتحرك خلال الهيليوم فائق السيولة دون أن تلاقي أية مقاومة وتتكون أحيانا تموجات دقيقة تلقائية مثل الجسيمات الافتراضية[٨] virtu-al particles، التي تظهر وتختفي فجأة في زمن متناهي الصغر في «فراغ» الكون.

بيد أن الأمر البالغ الأهمية هو ذلك التماثل الشديد للمعادلات الرياضية التي تفسر كلا من انتقال الهيليوم السائل إلى حالة السيولة الفائقة، وتلك التحولات التي يعتقد الفيزيائيون أنها حدثت في الكون الوليد عندما برد وكوَّن «الأوتار الكونية». أي انه يمكن للفيزيائيين استخدام نفس المعادلات التي تصف خلق الأوتار الكونية للتنبؤ بما سيحدث للهيليوم فائق السيولة عند تسخينه ثم تركه ليبرد مرة أخرى.

والواضح ان السائل فائق السيولة بعد تسخينه سوف يخلق عدداً من الحركات الدوامية vortices، التي يمكن تفسيرها بنفس المعادلات الرياضية التي تشرح تكوين الأوتار الكونية فإذا ظهر العدد المتوقع مسبقا من الدوامات فإن الرياضيات التي تفسر كلا من تكوين الأوتار الكونية والسيولة الفائقة سوف تكون صحيحة،

ومن ثم يعد هذا تعزيزاً لصحة «نظرية الأوتار الكونية».

وقد نجح بعض العلماء في اختبار صحة هذا الافتراض العلمي. كيف؟

لقد بدأوا بتبريد اسطوانة دوارة محتوية على هيليوم إلى نحو ٠,٠٠١ من الدرجة المئوية فوق الصفر المطلق وهي درجة حرارة أسفل خط الانتقال من حالة السيولة العادية إلى حالة السيولة الفائقة. ثم أطلقوا «نيوتروناً» جسيم دون ذري متعادل الشحنة خلال السائل الفائق السيولة، عمل على تسخين منطقة تبلغ نحو ٠,٠٠١ من السنتيمتر بطاقة تكفي بالضبط لتغييرها إلى سائل عادي لمدة تقدر بحوالي واحد من مليون من الثانية. وعند تبريد هذه المنطقة مرة أخرى إلى حالة السيولة الفائقة تكونت الدوامات الدقيقة وعملت الاسطوانة الدوارة على تقوية الدوامات والمحافظة عليها لفترة طويلة تكفي لتحديد مكانها بواسطة جهاز كاشف مغناطيسي Mag-netic Detector، ووجد الفيزيائيون أن إطلاق نيوترون واحد ينشئ عدداً من الدوامات يصل إلى نحو عشرين دوامة وهو عدد يتفق تماماً مع توقعات الافتراض العلمي بوجود علاقة بين تكوين الأوتار الكونية والسيولة الفائقة.

وهكذا ثبت أن الهيليوم فائق السيولة الذي أجرى الباحثون عليه تجاربهم نموذج جيد للكون المبكر مما حدا بالعلماء إلى البحث في مشاكل كونية عميقة أخرى بدءاً من (مصدر الجاذبية) حتى ندرة وجود (المادة المضادة)[٨١] Anti Matter وهي أمور كونية غامضة تقع في بؤرة الاهتمام العلمي في الحاضر والمستقبل.

ثانياً: مصير الكون:

١-على مستوى الخطاب الديني

والمنطلق في هذا الموضوع طبعاً هو قوله تعالى في الآيات المتقدمة: «ثم يعيده» وبالاستنارة من قوله تعالى: «يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاء كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ[٨٢]» وقوله: «وَمَا قَدَرُوا اللهَ حَقَّ قَدْرِهِ وَالْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَالسَّمَاوَاتُ مَطْوِيَّاتٌ بِيَمِينِهِ»[٨٣]

فالمقطع الأول (ثم نعيده) المتكرر في آيات عدة والتي سبق الكلام عنها في الفقرة السابقة، يشير إلى أصل الفكرة، وهي إعادة الخلق من قبله تعالى، وتشير الأخرى، إلى كيفية هذه الإعادة (يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاء كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ)، فكأن النسبة بينهما نسبة المجمل والمفصَّل، والله العالم.

وفي معنى (السجل) قال القمي، علي بن إبراهيم في تفسيره: «قال: السجل اسم الملك الذي يطوي الكتب ومعنى

يطويها أي يفنيها فتتحول دخاناً والأرض نيراناً»[٨٤].

وقال الراغب في المفردات: «والسجل قيل: حجر كان يكتب فيه، ثم سمي كل ما يكتب فيه سجلاً،قال تعالى: «كطي السجل للكتب» أي كطيه لما كتب فيه حفظاً له»، انتهى[٨٥]. وقال السيد الطباطبائي في الميزان في سياق تفسير هذه الآية، بعد نقل هذا المعنى: «وهذا أوضح معنى قيل في معنى هذه الكلمة وأبسطه». وبنى على هذا القول فهمه للآية بقوله: «وعلى هذا فقوله: (للكتب) مفعول (طي) كما أن (السجل) فاعله، والمراد أن السجل وهو الصحيفة المكتوب فيها الكتاب إذا طوي انطوى بطيِّه الكتاب وهو الألفاظ أو المعاني التي لها نوع تحقق وثبوت في السجل بتوسط الخطوط والنقوش، فغاب الكتاب بذلك ولم يظهر منه عين ولا أثر. ولتطبيق هذا التشبيه بين طيِّ السجل للكتب وطي السماء – محل البحث – قال: «كذلك السماء تنطوي بالقدرة الإلهية كما قال: «والسماوات مطويات بيمينه» [الزمر: ٦٧] فتغيب عن غيره ولا يظهر منها عين ولا أثر، غير أنها لا تغيب عن عالم الغيب وإن غاب عن غيره، كما لا يغيب الكتاب عن السجل وإن غاب عن غيره. فطي السماء على هذا (رجوعها إلى خزائن الغيب بعد ما نزلت منها وقدرت) كماقال تعالى: «وإن من شيء إلا عندنا خزائنه وما ننزِّله إلا بقدر معلوم» [الحجر: ٢١] وقال مطلقا: «وإلى الله المصير» [آل عمران: ٢٨] وقال: «إن إلى ربك الرجعى» [العلق: ٨]. ولعله بالنظر إلى هذا المعنى قيل: إن قوله: «كما بدأنا أول خلق نعيده» ناظر إلى رجوع كل شيء إلى حاله التي كان عليها حين ابتدء خلقه وهي أنه لم يكن شيئا مذكوراً كما قال تعالى «وقد خلقتك من قبل ولم تك شيئا»[مريم: ٩]، وقال: «هل أتى على الانسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكوراً» [الدهر: ١]. وهذا معنى ما نسب إلى ابن عباس أن معنى الآية يهلك كل شيء كما كان أول مرة. وهو وإن كان مناسبا للاتصال بقوله: «يوم نطوى السماء» الخ. ليقع في مقام التعليل له، لكن الأغلب على سياق الآيات السابقة بيان الإعادة بمعنى (إرجاع الأشياء بعد فنائها لا الإعادة بمعنى إفناء الأشياء وإرجاعها إلى حالها قبل ظهورها بالوجود. فظاهر سياق الآيات أن المراد نبعث الخلق كما بدأناه فالكاف في قوله: «كما بدأنا أول خلق نعيده» للتشبيه و «ما» مصدرية و «أول خلق» مفعول «بدأنا». والمراد: (أنا نعيد الخلق كابتدائه في السهولة من غير أن يعزّ علينا)»[٨٦].

٢– مصير الكون من وجهة النظر الفيزيائية

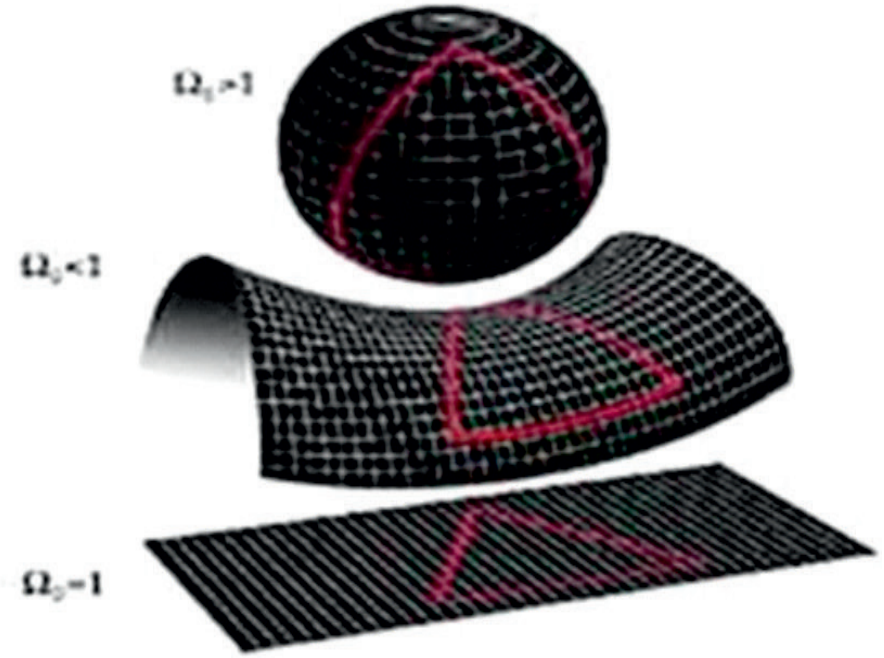
ونعود لنرى ماذا يقول علم الفيزياء والفلك الحديث حول مصير الكون؟

هناك ثلاثة نماذج هندسية للكون يترتب على اعتماد أحدها وإثباته من قبل العلماء تصور مصير الكون المستقبلي، والنماذج هي:

النموذج الأول: (الكون المسطح)، الذي تحكمه الهندسة الإقليدية (حيث مجموع زوايا المثلث ١٨٠ درجة، وأن الخطوط المتوازية لا تتلاقى). إلا أن العلماء استبعدوا هذا الاحتمال لأنهم وجدوا من الخطأ افتراض الكون الإقليدي (المنبسط) قياساً على الأرض المسطحة المستنتج من تسطح رقعة صغير منها فبقي لديهم:

النموذج الثاني: (الكون المفتوح)، وهو الكون الذي تتحكم فيه هندسة القطع الزائد، وفي هذا الكون يكون (مجموع زوايا المثلث أقل من١٨٠ درجة ويكون هناك عدد لا نهائي من الخطوط المتوازية) ويكون الكون على شكل (سرج الحصان)

النموذج الثالث: (الكون الكروي)، وهو الكون الذي لا يشبه الأرض حيث (الخطوط المتوازية تتلاقى فيه في نهاية المطاف ومجموع زوايا المثلث فيه أكبر من١٨٠ درجة) ولأن الفضاء يتقوس منكفئاً على نفسه يكون الكون الكروي منتهياً – أي ليس لانهائي –وبلا حدود[٨٧] ... لاحظ الأشكال الثلاثة أدناه.



ويقول الفلكيون أن الشيء الذي سيحسم الأمر في معرفة هندسة الكون، ومن ثم التكهُّن بمصيره هو مقارنة كثافة الكون بالكثافة الحرجة. فإذا كانت كثافة الكون أقل من الكثافة الحرجة فإن الكون سيستمر في توسعه إلى الأبد، ومعنى ذلك أن الكون مفتوح (النموذج الثاني).

الانسحاق العظيم

وأما إذا كانت كثافة الكون أكبر من الكثافة الحرجة، فإن الكون سيعاني من الانسحاق والانهيار على نفسه ويكون حينئذ الكون كروياً مغلقاً على نفسه (النموذج الثالث).

إن اكتشاف المادة المظلمة (Dark matter)[٨٨] في الكون والتي تشكِّل مع الطاقة المظلمة حوالي ٩٦٪ من الكون جعلت العلماء يتأكدون أن كثافة الكون تزيد على الكثافة الحرجة، وبالتالي فإن الكون له شكل كروي مغلق.

ومعنى ذلك أن (الانسحاق العظيم) هو المصير الذي ينتظر الكون.

وهذا النموذج الذي طرحه علماء الفلك اليوم على أنه المصير النهائي للكون قد نطق به القرآن الكريم – على الظاهر – في الآية المتقدمة.

وقد أشار إلى ذلك آينشتاين في نظرية (النسبية العامة) على حدِّ قول الفيزيائي الفلكي (ستيفن هوكنج) حيث ذكر: «إن الزمكان بدأ في متفرد هو لحظة الانفجار العظيم (Big bang) وأنه صائر إلى الانسحاق العظيم (Big crunch)»[٨٩].

هذا ما تسنى لنا بحثه في هذا الموضوع رغم المعوقات الكثيرة وضيق الوقت.

وقد بقي من آيات هذه السورة المباركة مما يرتبط ظاهراً بأمور كونية:

١- قوله تعالى: «هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاء وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُواْ عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللّهُ ذَلِكَ إِلاَّ بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ»[٩٠].

وما يصلح بحثه في ضوء الشمس، ماهيته وخصائصه وتفسير العلم الحديث له والفرق بينه وبين نور القمر، وهو من المواضيع الشيقة تبحث في علم الفلك الحديث وكذا في الفيزياء النووية[٩١].

٢- قوله تعالى: «إِنَّ فِي اخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا خَلَقَ اللّهُ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَّقُونَ»[٩٢].

وكذا قوله تعالى: «هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِتَسْكُنُواْ فِيهِ وَالنَّهَارَ مُبْصِرًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ»[٩٣].

والآيتان كما هو واضح تتضمنان ذكر الليل والنهار اللذان هما من الظواهر الكونية الواضحة والتي تتكرر يوميا على سطح الأرض، يبحث في سبب حصولهما وهو

دوران الأرض حول نفسها كل (٢٤ ساعة)... وغيره.

وفي الختام أشكر الله تعالى أن وفقني ومنحني العزم ودلّني على هذا الهدف وهو استكناه عظمة الخالق تعالى من خلال معرفة عظمة ما خلق، وآخر دعوانا أن الحمد لله ربِّ العالمين وصلى الله على الحبيب المصطفى وآله الطاهرين.

الهوامش:

١- العنكبوت: ٢٠.

٢- يونس: ١٠١.

٣- فصلت: ٥٣.

٤- يبلغ طول الوتر الفائق: 10^{-33} أي جزء من الف مليون مليون مليون مليون مليون من السنتمتر الواحد.

٥- تسمى الجسيمات التي تنقل موجات الجاذبية (الكرافيتونات) - gravetons

٦- الذاريات: ٤٧.

٧- الطارق: ١-٤.

٨- التكوير: ١٥-١٦.

٩- أبو الحسين، أحمد بن فارس، معجم مقاييس اللغة، ج٢، ص٢٢٣.

١٠- البقرة: ٢.

١١- الإسراء: ١٢.

١٢- القمر: ٥٢-٥٣.

١٣- النبأ: ٢٩.

١٤- النحل: ٨٩.

١٥- الحج: ٧٠.

١٦- النمل: ٧٥.

١٧- الانعام: ٥٩.

١٨- الرعد: ٤٣.

١٩- يس: ١٢.

٢٠- الصفَّار، محمد بن الحسن، بصائر الدرجات: ص٢١٤، الكليني، محمد بن يعقوب، الكافي: ج١، ص٢٢٩.

٢١- الصدوق، محمد بن علي بن الحسين، التوحيد، ص٢٢٧.

٢٢- النعماني، محمد بن إبراهيم، كتاب الغيبة،

ص١٣٣.
٢٣- العنكبوت: ٦٩.
٢٤- انظر: الحلي، الحسن بن سليمان، مختصر بصائر الدرجات، ص١١٧.
٢٥- المفيد، محمد بن محمد بن النعمان، الإرشاد، ج٢، ١٨٦.
٢٦- طه: ٤.
٢٧- الفرقان: ٦.
٢٨- البقرة: ١٤٠.
٢٩- البقرة: ٢٥٥.
٣٠- الحج: ٧٠.
٣١- يراجع بحث: خلق السّماوات والأرض في ستّة أيّام، أ. د. حسين يوسف راشد عمري، موقع جامعة مؤتة الأردن: (mutah.edu.jo /eijaz)، بتصرف، واختصار، وتوضيح.
٣٢-الراغب الأصفهاني، الحسين بن محمد، المفردات في غريب القرآن، ص٤٠٠.
٣٣- الحجر: ١٦-١٨.
٣٤- يونس: ٣.
٣٥- الأعراف: ٥٤.
٣٦- الفرقان: ٥٩.
٣٧- هود: ٧.
٣٨- السجدة: ٤.
٣٩- ق: ٣٨.
٤٠- الحديد: ٤.
٤١- فصلت: ٩-١٢.
٤٢- يراجع:الطوسي، محمد بن الحسن، التبيان في تفسير القرآن، ج٢، ص٣٩٧.
٤٣- الصدوق، محمد بن علي بن الحسين، التوحيد، ص٣٢٠.
٤٤- الفخر الرازي، محمد بن عمر، التفسير الكبير، ج١٤، ص٩٩.
٤٥- القمي، علي بن إبراهيم، تفسير القمي، ج١، ص٢٣٦.
٤٦- السجدة: ٥.
٤٧- المعارج: ٤.
٤٨- المفيد، محمد بن محمد بن النعمان، الاختصاص، ص٣٢٠.
٤٩- الصدوق، محمد بن علي بن الحسين،الخصال، ص٦٣٩.
٥٠- الصدوق، محمد بن علي بن الحسين، التوحيد، ص٢٧٧.
٥١- القمي، علي بن إبراهيم، تفسير القمي، ج٢، ص١٦٨.
٥٢- الطوسي، محمد بن الحسن، الأمالي، ص٣٦.
٥٣- انظر: الشيرازي، ناصر مكارم، الأمثل في تفسير كتاب الله المنزل، ج١٣، ص٩٧.
٥٤- نظرية عن أصل الكون وتطوره، تقول بأن الكون انطلق منذ حوالي ١٥ مليار سنة من حالة أولية كانت بمثابة (نقطة) صغيرة جداً ذات طاقة وكثافة هائلتين وخاضعة لانضغاط مفرط جداً، وهو منذ ذلك الحين في حالة تمدد وتوسّع.
٥٥ يؤيد هذه الحقيقة قوله تعالى«وَالسَّمَاء بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ»
٥٦- تقدم الإشارة إليها، وهي النظرية التي سادت في مطلع القرن العشرين بشقيها، النسبية الخاصة ١٩٠٥، ثم النسبية العامة ١٩١٥، والتي قلبت مفاهيم العلم رأساً على عقب، ولم تدع للفيزياء الكلاسيكية من ثابت سوى سرعة الضوء (٣٠٠ ألف كم/ثا في الفراغ) لجميع الراصدين على

اختلاف حالاتهم من الحركة أو السكون، وكذا ثبات قوانين الفيزياء في جميع المراجع. وما عدى ذلك فكل شيء نسبي من المكان والزمان وسرع الأجسام والحركة والسكون و ... يظهر أثر ذلك حينما تتحرك الأجسام بسرع عالية جداً تقارب سرعة الضوء، فالزمان قابل للاستطالة (التباطؤ). كما أن النسبية وحدت الكثير من المفاهيم مما كانت النظريات السابقة تعتبرها مختلفة ومنفصلة: كتوحيد المادة والطاقة وفق المعادلة الشهيرة: ($E= M * C^2$) (الطاقة = المادة، مربع سرعة الضوء)، وتوحيد المكان والزمان بمتصل (الزمكان)، وتكافؤ التسارع (التعجيل) مع المجال التثاقلي (الجذبي).

٥٧- متعدد الأكوان أو الـ Multi-universe هو عبارة عن المجموعة الافتراضية المكونة من عدة أكوان - بما فيها الكون الخاص بنا - وتشكل معاً الوجود بأكمله... ومتعدد الأكوان مفترض في علم الكونيات والفيزياء والفلك والفلسفة واللاهوت والخيال العلمي. وقد تأخذ الأكوان المتوازية في هذا السياق أسماء أخرى كالأكوان البديلة أو الأكوان الكمية أو العوالم المتوازية أو الوقائع البديلة أو خطوط الزمن البديلة، إلخ. منقول باختصار عن موسوعة ويكيبيديا العلمية على الانترنت.

٥٨- يونس: ١٠١.

٥٩- العنكبوت: ٢٠.

٦٠- البقرة: ١٦٤.

٦١- آل عمران: ١٩٠.

٦٢- يراجع: القرآن وإعجازه العلمي، موقع al-shia.org.

٦٣- يونس: ٤.

٦٤- يونس: ٣٤.

٦٥- النمل: ٦٤.

٦٦- العنكبوت: ١٩.

٦٧- الأنبياء: ٣٠.

٦٨- الرعد: ٢.

٦٩- لقمان: ١٠.

٧٠- الذاريات: ٧.

٧١- القمي، علي بن إبراهيم، تفسير القمي، ج٢، ص٣٢٨.

٧٢- الحويزي، عبد علي بن جمعة، تفسير نور الثقلين، ج٤، ص٤٠٠.

٧٣- انظر: الشيرازي، ناصر مكارم، الأمثل في تفسير كتاب الله المنزل، ج٧، ص٣٢٨ - ٣٢٩.

٧٤- مادة لا تصدر أي إشعاع وبالتالي لا يمكن رؤيتها، لكن تم الاستدلال على وجودها بشكل غير مباشر من خلال آثارها الجاذبية.

٧٥- طول بلانك: المقصود أن الكون قبل لحظة الانفجار العظيم كان في حجم طول بلانك الذي يساوي (١٠)$^{-٣٣}$سم، وله عشرة أبعاد رياضية.

٧٦- الخضر، أسامة علي، موسوعة القرآن والكون، ص٧٩٨.

٧٧- الأوتار الكونية: في عام ١٩٨٥م طرح الفيزيائي (إدوارد وتين) فرضية علمية، تقول: إن الكون يحتوي على أوتار كونية قد تخلقت عندما كان عمر الكون (١٠)$^{-٣٥}$ ثانية. وهي أوتار طويلة وثقيلة جداً ولا يمكن رؤيتها على الإطلاق. ويقول الفيزيائي (بول ديفيس) في كتابه (أسطورة المادة): (لو تصورنا أن وترا طوله الكون كله لو تكور فلا يشغل من الفراغ إلا أقل من حجم الذرة

وأن وزنه يساوي كوكبة فائقة من (عدة كوكبات مجرية)، ويرى (وتين): أن هذه الأوتار الكونية كان لها الدور الحاسم في تكوين المجرات.

٧٨- هذا المقطع من البحث، مزيج من المعلومات المتراكمة للكاتب مع الاستفادة من الكتب التخصصية ومنتديات ومواقع الانترنت.

٧٩- وبتعبير آخر لعلماء الاختصاص: كان الكون في حالة من التناظر الفائق (super symmetry) تندمج فيه جميع القوى المذكورة، سرعان ما بدأت بالانفصال الواحدة تلو الأخرى، بدءاً بقوة الجاذبية مع تبرد الكون. الكاتب

٨٠- اصطلاح في ميكانيكا الكم يطلق على جسيمات تنبثق من الخلاء على نحو لحظي حاملة طاقة مستعارة، لكنها سرعان ما تفنى بعضها البعض، فتتلاشى معيدة طاقتها المستعارة. عن كتاب التناظر والكون الجميل)، ليون م. ليديرمان، وكريستوفر ت. هيل، ص٥٦٢.

٨١- في فيزياء الجسيمات، المادة المضادة هي امتداد لمفهوم (الجسيم المضاد للمادة)، حيث تتكون المادة المضادة من جسيمات مضادة بنفس الطريقة التي تتكون منها المادة العادية من جزيئات. على سبيل المثال، الإلكترون المضاد (البويزترون، هو إلكترون ذو شحنة موجبة (، والبروتون المضاد (بروتون ذو شحنة سالبة) يمكن أن يشكلان ذرة مضاد الهيدروجين بنفس الطريقة التي يشكل بها الإلكترون والبروتون ذرة هيدروجين عادية. وعلاوة على ذلك، فإن خلط المادة مع المادة المضادة يؤدي إلى فناء كل منهما، وبنفس الطريقة تفنى الجسيمات والجسيمات المضادة، مما يؤدي إلى ظهور طاقة كبيرة من الفوتونات (أشعة جاما) أو غيرها من أزواج من الجسيمات والجسيمات المضادة. منقول عن موقع (ويكيبيديا) على الانترنت.

٨٢- الأنبياء: ١٠٤.

٨٣- الزمر: ٦٧.

٨٤- القمي، علي بن إبراهيم، تفسير القمي، ج٢، ص٧٧.

٨٥- الراغب الأصفهاني، الحسين بن محمد، المفردات في غريب القرآن، ص٢٩٩.

٨٦- الطباطبائي، محمد حسين،الميزان في تفسير القرآن، ج١٤، ص٣٢٨.

٨٧- أي ليس هنالك مناطق يبدأ منها الكون وأخرى ينتهي فيها.

٨٨- تم تعريفها سابقاً.

٨٩- الخضر، أسامة علي، موسوعة القرآن والكون، ص٨١٠-٨١١، بتصرف يسير.

٩٠- يونس: ٥.

٩١- التي تعنى بدراسة مكونات أنوية ذرات العناصر والتفاعلات النووية بينها، التلقائية منها التي تحدث بشكل طبيعي، أو الصناعية، التي تتم بتدخل الإنسان في ١ .الانشطار النووي، وذلك في القنابل النووية، أو في الأغراض السلمية كالطب وانتاج الكهرباء، ٢.الاندماج النووي الحراري، والأخير هو ما يحدث في باطن الشمس والنجوم الأخرى. الكاتب

٩٢- يونس:٦.

٩٣- يونس: ٦٧.

المصادر

١. القرآن الكريم.

٢. أبو الحسين، أحمد بن فارس، معجم مقاييس اللغة، مطبعة مكتب الإعلام الإسلامي، قم، ١٤٠٤هـ.

٣. الحلي، الحسن بن سليمان، مختصر بصائر الدرجات، المطبعة الحيدرية، النجف، ١٣٧٠هـ.

٤. الحويزي، عبد علي بن جمعة، تفسير نور الثقلين، مؤسسة إسماعيليان، قم، ط٤، ١٤١٢هـ.

٥. الخضر، أسامة علي، القرآن والكون من الانفجار العظيم إلى الانسحاق العظيم،المكتبة العصرية، بيروت، ٢٠٠٧م.

٦. الراغب الأصفهاني، الحسين بن محمد، المفردات في غريب القرآن، مؤسسة الأعلمي، بيروت، ط١، ١٤٣٠.

٧. الصدوق، محمد بن علي بن الحسين، التوحيد، منشورات جماعة المدرسين في الجوزة العلمية، قم.

٨. الصدوق، محمد بن علي بن الحسين،الخصال، مؤسسة الأعلمي للمطبوعات، بيروت، ط١، ١٤١٠هـ.

٩. الصفَّار، أبو جعفر محمد بن الحسن، بصائر الدرجات، مطبعة الأحمدي، طهران، ١٤٠٤هـ.

١٠. الطباطبائي، محمد حسين،الميزان في تفسير القرآن، منشورات جماعة المدرسين، قم، مكتبة أهل البيت الكومبيوترية، بدون ذكر تاريخ النشر.

١١. الطوسي، محمد بن الحسن، الأمالي، دار الثقافة، قم،ط١، ١٤١٤هـ.

١٢. الطوسي، محمد بن الحسن، التبيان في تفسير القرآن، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ط١، ١٤٠٩هـ.

١٣. غرين برايان، الكون الأنيق، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط١، ٢٠٠٥.

١٤. الفخر الرازي، محمد بن عمر، التفسير الكبير،ط٣، بدون ذكر الناشر وتاريخ النشر.

١٥. القرآن وإعجازه العلمي، موقع: al-shia.org.

١٦. القمي، علي بن إبراهيم، تفسير القمي، مؤسسة دار الكتاب، قم، ط٣، ١٤٠٤هـ.

١٧. الكليني، محمد بن يعقوب، الكافي، مطبعة حيدري، طهران، ١٣٦٣هـ.ش.

١٨. ليون م. ليديرمان، وكريستوفر ت. هيل، التناظر والكون الجميل، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط١، ٢٠٠٩.

١٩. المفيد، محمد بن محمد بن النعمان، الاختصاص، دار المفيد، بيروت، ط٢، ١٤١٤هـ.

٢٠. المفيد، محمد بن محمد بن النعمان، الإرشاد، دار المفيد، بيروت، ط٢، ١٤١٤هـ.

٢١. مكارم الشيرازي، ناصر، الأمثل في تفسير كتاب الله المنزل، مكتبة أهل البيت الكومبيوترية، بدون ذكر الناشر وتاريخ النشر.

٢٢. موسوعة ويكيبيديا العلمية على الانترنت.

٢٣. موقع جامعة مؤتة الأردن: (mutah.edu.jo/eijaz).

٢٤. النعماني، محمد بن إبراهيم، كتاب الغيبة، مطبعة مهر، قم، ط١، ١٤٢٢هـ.

Summary:

The scientific study. by professionals of the Quran Contribute to deepening our understanding of him. and the manifestation of the scientific aspects of likeness And is therefore a victory for the Koran. It also allows them to set off from the Koranic truth to straighten their education and development. As a result of this research reflects the understanding of the researcher. was valid in part or in full. the grace of God Almighty. Whatever the case. the human effort susceptible of right and wrong. and the Holy Quran and Hadith severed breasts they had the absolute health. nor Iatrehma shortage. This is a modest attempt depending on the data of modern science at the hands of physics. astronomers and cosmology in the twentieth century. organized to the adage of religious heritage; for the sake of a deeper understanding of the Book of Allah Aziz. who invited us. it is even ordered us to walk and to consider the creation. where he said: "Say: Travel the earth and see how He originated creation. then Allah creates Growing Hereafter. The God over all things. "and said:" Say: Behold what is in the heavens and the earth. "It is obvious that meet this call materialize in orders higher the document and leaning on scientific facts deeper. and theories proved practical experiences based on mathematical equations correct for granted. as well as to theoretical physics backed Astronomical observations that have evolved largely brilliant.