الكتاب التاسع

«الكون الغامض»

وجود من العدم إلى العدم

تأليف: أ. د. محمد جمال الدين الفندى **عرض: د. حسنى حمدان حمامة**

فى التمهيد للكتاب يذكر المؤلف رحمه الله أن قصة الكون بدأت من لحظة الانفجار العظيم، ثم نشأت منها بلايين المجرات كونت السماوات، وعلم تلك النواة الأولى عند الله، ومصدر تلك الطاقة التى سبقها فراغ لا نهائى هو الله.

﴿إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ أَن تَزُولا وَلَئِن زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾ (فاطر: ٤١).

وليس أمامنا إلا أن نسلم بوجود موجود بذاته من العدم؛ لأن العدم لا يعطى وجودًا على الإطلاق. والله هو الأول والآخر والظاهر والباطن، وهو خالق كل شىء، والقرآن الكريم يوجه العقل البشرى بضرورة دراسة السماوات والأرض.

وتلك ملامح الكون فى نظر بعض الحضارات القديمة:

١ ـ يصور الإنسان البدائى الشمس تجرى لأنها حية، وكذلك القمر، أما النجوم فهى مجرد فوانيس معلقة فى كبد السماء!! وراح الإنسان البدائى يتقرب إلى الكون بمختلف الطرق والعبادات. وفى تطور مرجعه الدينى تصور فريق من الناس أن الملائكة هى الموكل إليها تسيير الكون، فى وقت لم يعرف الإنسان سنن الله فى الكون.

وجاء الإسلام ليدعو العقل إلى التأمل والتدبر فى خلق السماوات والأرض، واختلاف الليل والنهار، وفى الأمطار والرياح، وغيرها من ظواهر الكون، ولكن بعد أن ركن بعض المسلمين إلى الخرافات حدث تخلف مشين. ومن أمثلة تلك الخرافات ذكر «التنين الطائر» فى كتاب «**آثار البلاد**» حيث يصف زكريا محمد القزوينى تنينًا ظهر بنواحى حلب [ينساب على الأرض والنار تخرج من فيه ودبره، والناس يشاهدونه من البعد، وقد أقبلت سحابة من البحر وتدلت حتى اشتملت عليه وروحته نحو السماء، وقد لف التنين بذنبه كلبًا ورفعه والكلب ينبح فى الهواء].

والتنين فى الواقع ما هو إلا سحب المزن الركامى المطيرة والتى يصحبها برق وصواعق ينشأ عنها دوامة مخروطية الشكل ترفع ماء البحر لأعلى، وحين تهدأ العاصفة يتساقط السمك الذى هو من ماء البحر، وتنشأ الظاهرة فى شرق البحر المتوسط نتيجة تيار هواء بارد آت من سيبريا، ولعل ذلك هو المقصود من قوله ـ تعالى:

﴿فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ﴾ (البقرة: ٢٦٦).

٢ ـ **الكون عند الفراعنة**: صور الفراعنة الدنيا على هيئة إله مضطجع (راقد) تغطيه النباتات. أما السماء فكانت إلهة تنحنى فى خفة ورشاقة وقد حملها فى الأعالى إله الجو «شو». ويظهر إله الشمس «رع» داخل مراكب الشمس، وهو ينطلق يوميًا عبر السماوات إلى ليل الأموات..

٣ ـ الأرض فى تصور الأوروبيين إبان العصور المظلمة: الأرض عندهم أشبه بقرص يقسمه حرف T أسفل بيت المقدس.

وعن نشأة الكون يذكر المؤلف أن الخرافات قد انتشرت ـ ولا تزال تروى ـ عن خلق الكون ابتداء من طائر جزيرة الفصح والإله الذى وضع بيضة الكون والأرض التى ترتكز على قرن ثور، بينما حديثًا نجد نظرية الانفجار العظيم تتحدث عن أن أصل الكون قد نشأ من انفجار عظيم أو صيحة عارمة تولدت عنه الطاقة فى الفضاء الذى شغلته تلك الموجات.

ثم تطورت الطاقة بتمدد الكون وتجسدت فى النجوم والمجرات. ويؤكد ذلك الانفجار وجود آثاره اليوم؛ حيث عثر علماء الفلك على (ترققات) أو (موجات عظيمة القصر) للنشأة الأولى تطفو على أطراف حافة الفضاء الكونى العليا.

وصدق الله العظيم حيث يقول:

﴿أَوَ لَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ (الأنبياء: ٣٠).

معجزة خلق الحياة

ويعطى المؤلف نبذة مختصرة عن الحياة والروح، فيذكر أن كلمة الحياة غير قابلة للتعريف العلمى الدقيق [المادة الحية هى كل وحدة نظامية مميزة بثبات ديناميكى، وقدرتها على حفظ كيانها بنفسها، وعلى امتصاص الطاقة من نظام قائم من حولها، وعلى تثبيت بقائها بواسطة التوالد أو الانقسام أو الانشطار قبل أن تموت].

ووفقًا للتعريف السابق يمكن إدخال السدم والكواكب والسحب والنجوم ضمن المادة الحية.

وتقف الفيروسات مثلاً على الحد الفاصل بين الحى والميت وفقًا للتعريف السابق.

والمهم أن الجسم يظل حيًا ما دامت أعضاؤه قائمة بوظيفتها كاملة. أما إذا عجز أى عضو رئيس أو أكثر عن أداء وظيفته، فإن الجسم الحى يفقد الحياة.

أما الروح، فهى سر من أمر الله ـ تعالى ـ وحده، وهى جوهر غير مادى لا صلة للعلم الطبيعى به ﴿وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُم مِّنَ الْعِلْمِ إِلاَّ قَلِيلاً﴾ (الإسراء: ٨٥). والروح ـ على أية حال ـ هى الجوهر الذى يتميز بالوعى، والفكر، والعلم، والإبداع والتكليف. والروح تسكن الجسد وتفارقه أثناء النوم على أن تعود إليه حين يستيقظ، ولا تفارقه نهائيًا إلا إذا مات.

وفى معلومة سريعة عن السراب أبى الخرافات نجد أن:

القرآن الكريم اعتبر السراب نوعًا من خداع البصر ﴿وَالَّذِينَ كَفَرُوا أَعْمَالُهُمْ كَسَرَابٍ بِقِيعَةٍ يَحْسَبُهُ الظَّمْآنُ مَاءً حَتَّىٰ إِذَا جَاءَهُ لَمْ يَجِدْهُ شَيْئًا﴾ (النور: ٣٩).

ومن المعلوم أن أعصاب جنود نابليون على مصر قد انهارت حينما رأوا الواحات تظهر أثناء النهار ثم تختفى، إلى أن فسر أحد العلماء بأنها ظاهرة تحدث نتيجة انعكاس لأشياء حقيقية على سطح الأرض، وأطلق عليها الميراج (السراب).

والسراب أنواع منها البسيط، والسراب الهائل، وأحيانًا يشاهد تحت الأفق.

وعلميًا يفسر السراب كنتيجة لانعكاس وانكسار ضوء النهار فى طبقات الهواء المتباينة الحرارة فوق سطح الأرض أو البحر، حيث ينكسر الشعاع المار عبر طبقات الهواء فينحنى مساره حتى يصير على هيئة القوس تقريبًا.

والعلم لم يفسر بعد أصل الحياة

فى الكون أشياء تحتاج من أجل تفسيرها إلى منطق أقوى من منطق العلم البحت، وهذا المنطق هو منطق الإيمان بالله، فاحتمال تكوين جزء عضوى واحد يتركب من ذرتين ووزنه الجزئى ٢٠,٠٠٠ بطريقة الصدفة لا يتعدى جزءًا واحدًا من ٣٢٠ جزء، ويلزم حجمًا من المادة يفوق حجم الكون بأسره!! وظهور الحياة فى مادة الخلية فى مهدها الأول معجزة إلهية عجز، وسيعجز العلم عن إيجادها.

وفى نظرة سريعة حول الزمن والنظرية النسبية يقف معنا المؤلف وقفات عند أنواع الزمن، حيث نجد أن زمن الأرض يقاس باليوم، وهو زمن دوران الأرض حول نفسها أمام الشمس، وبالشهر، وهو زمن دوران القمر حول الأرض دورة واحدة، والسنة وهو زمن دوران الأرض حول الشمس مرة واحدة. أما الفراغ الكونى فلا معنى للزمن فيه.

والأرض ساعة دقيقة جدًا يكبحها ترس جبار وهو القمر الذى يكوِّن مع الأرض نظامًا مقفلاً، فإذا أسرعت الأرض من دورانها يقل طول يومها عن ٢٤ ساعة، فيقترب القمر تلقائيًا وتزداد قوة جاذبيته للأرض، وتبطئ الأرض من سرعتها ويعود اليوم من جديد ٢٤ ساعة، والعكس صحيح. ومعنى ذلك اختلاف أطوال الليل والنهار باختلاف الفصول ﴿يُقَلِّبُ اللَّهُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَعِبْرَةً لِأُولِي الْأَبْصَارِ﴾ (النور: ٤٤) ولربما فى المستقبل يزداد القمر قربًا من الأرض إلى الدرجة التى ينشق فيها لعظم جاذبية الأرض له ﴿اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانشَقَّ الْقَمَرُ ۝١﴾ (القمر: ١).

وعن البعد الرابع للكون يأخذ المؤلف إلى عالم الأبعاد الأربعة (النظرية النسبية) فيذكر أن الجسم المادى له أبعاد ثلاثة، الطول والعرض والارتفاع، وهناك بعد رابع

وهو الزمن، ويبلغ الزمن اللانهاية عندما تكون السرعة مساوية لسرعة الضوء:

$$ق = \frac{ق}{\sqrt{1 - \frac{ا^2}{ع^2}}}$$ أ = سرعة الضوء.

إن الزمن يتوقف حينما تتحرك الأشياء بسرعة الضوء.

وأصبحت فكرة تصريف المستقبل والماضى والحاضر فكرة مثيرة حقًا.

والشهر القمرى الفلكى هو الزمن الذى يكمل فيه القمر دورة واحدة حول الأرض (فلكيًا) من المحاق إلى المحاق، والشهر القمرى الإسلامى هو الزمن الذى يمضى من مشاهدة هلالين وليدين متتاليين بعد غروب الشمس.

﴿فَمَن شَهِدَ مِنكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ﴾ [البقرة: ١٨٥].

ومجرد ثبوت ولادة الهلال فى السماء بالحساب الفلكى لا يكفى شرعًا لدخول الشهر، ويجب أن يثبت أيضًا أن الهلال الوليد سوف يمكث فوق الأفق مدة لا تقل عن ١٠ دقائق بعد غروب الشمس تتاح فيها فرصة المشاهدة للهلال الوليد.

أما إذا أثبت الحساب الفلكى عدم مولد الهلال فى السماء يكون من العبث ادعاء إمكان رؤية الهلال بطبيعة الحال كما يدعى البعض أحيانًا. وهذا كله هو عين ما قرره أخيرًا مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر الشريف.

متوسط السنة القمرية هو: ٢٩,٥٥٠٣٢٩ × ١٢ = ٣٥٤,٠٦٠٣٩٤٨

متوسط السنة الشمسية هو = ٣٦٥,٢٤٢٢

إذن عدد الأيام فى ٣٠٠ سنة شمسية = عدد الأيام فى كل ٣٠٩ سنة قمرية.

= ١٠٩٥٧٢,٦٦

﴿وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا﴾ (الكهف: ٢٥).

تفسير قوله تعالى: ﴿اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانشَقَّ الْقَمَرُ﴾ (القمر: ١ ـ ٢).

ورد فى كتاب «المنتخب فى تفسير القرآن الكريم» الذى أخرجه المجلس الأعلى للشئون الإسلامية تفسير الآية: «دنت القيامة، وسينشق القمر لا محالة».

وعلميًا يظل القمر على الأرض بوجه واحد دائمًا؛ لأن سرعة دورانه حول محوره هى نفسها سرعة دورانه حول الأرض. وسوف ينشق هذا الوجه وينفصل عن القمر بازدياد الجاذبية عندما يزداد القمر قربًا من الأرض بعد أن تزداد سرعة دورانها حول محورها ويقل طول النهار عليها آخر الأمر.

ونبذة عن الطاقة: يذكر المؤلف أن الكون عبارة عن طاقة ومادة، ويمكن أن تتحول المادة إلى طاقة، والعكس صحيح، بحيث يظل القدر الكلى لهما فى الكون ثابت. والتعريف العلمى للطاقة أنها القدرة على أداء العمل، أو القدرة على بذل الشغل. ويشير إلى أن للطاقة صورًا عديدة تشمل الطاقة الكهربية والطاقة الحرارية والطاقة النووية.

هل الكون سيعود طاقة كما بدأ؟

وقد أوجز القرآن الكريم النشأة الأولى (خلق الكون) فى الآية التالية:

﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ (الأنبياء: ٣٠).

وعن نهاية الكون يقول القرآن الكريم:

﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾ (الأنبياء: ١٠٤).

ويعطى المؤلف معلومات مختصرة عن الشمس مشيرًا إلى أنها نجم من بلايين الشموس فى الكون تبلغ درجة حرارة سطحها ٦٠٠٠°م ودرجة حرارة باطنها ٢٠ مليون درجة. وسخرها الله لتكون مصدر الطاقات على الأرض.

وتعمل أشعة الشمس الحرارية على تبخير بعض ماء البحار، ومنه تتكون السحب المطيرة. كما تلعب دورًا أساسيًا فى تشكيل الدورة العامة للرياح.

﴿اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا﴾ (الروم: ٤٨).

﴿اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا﴾ (فاطر: ١٩).

﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾ (الحجر: ٢٢).

والشمس مصدر الضوء، ويقتصر ضوء النهار على الطبقة السطحية من غلاف الأرض الجوى وسمكها ٣٠٠ كم فقط.

ويميل محور دوران الأرض حول نفسها أمام الشمس بمقدار ٢٣,٥ درجة على مستوى فلك الأرض؛ ولذا تختلف باستمرار مواعيد الشروق والغروب، وتنشأ فصول السنة الأربعة.

ولنتأمل الإعجاز فى قوله تعالى:

﴿حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلَىٰ قَوْمٍ لَّمْ نَجْعَل لَّهُم مِّن دُونِهَا سِتْرًا﴾ (الكهف: ٩٠).

حيث ثبت علميّا أن جزءًا من سطح الأرض حول كلٍّ من قطبيها (يمتد إلى نحو ٦٦,٥ درجة) تظل الشمس فيه طالعة ستة أشهر، وهى تدور فوق الأفق قريبًا منه من غير غروب أو ستر هى أشهر الصيف، كما تظل غائبة ستة أشهر هى أشهر الشتاء. وتعرف تلك الدائرة حول كلٍّ من القطبين الشمالى والجنوبى باسم الدائرة القطبية. والغالب أن الدائرة القطبية الشمالية هى المقصود فى قوله تعالى:

﴿حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ مَغْرِبَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَغْرُبُ فِي عَيْنٍ حَمِئَةٍ﴾ (الكهف: ٨٦) وأن العين الحمئة تشير إلى نافورات الماء الساخن المتواجدة فى بعض أطراف الدائرة القطبية الشمالية.

ويشير القرآن الكريم إلى عملية التمثيل الضوئى فى قوله تعالى:

﴿وَهُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا﴾ (الأنعام: ٩٩).

فبواسطة المادة الخضراء (خضرا) وفى ضوء الشمس يحول النبات طاقة الشمس الضوئية عن طريق تفاعلات (كهروضوئية) إلى مواد عضوية، حيث يأخذ النبات ثانى أكسيد الكربون من الجو، وينطلق الأكسجين لتتنفسه الكائنات الحية.

والماء أساس كل شيء حى، وثبت حتى الآن أن الأرض وحدها هى التى جمعت أكبر قدر من الماء الذى يتواجد فى حالات المادة الثلاث، وقد قرر القرآن تلك الحقيقة فى قوله تعالى:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ﴾ (المؤمنون: ١٨).

وبعد الحديث عن الشمس يأتى الحديث عن الأرض وسقفها، فالأرض كوكب له سقف يرتفع فوق سطحها مسافة ١٠٠٠ كم عبر الفضاء الكونى، ويغطى الماء سطح الأرض، وحجمها ضئيل جدًا مقارنة بحجم الشمس التى تبعد عنها بمقدار ٩٣ مليون ميل.

والأرض ليست صادقة التكوير، فهى أقرب إلى الدحية (الدحية فى بعض لغات العرب هى البيضة) حيث يوجد فارق قدره ٤٣ كم فى طول قطرها عند خط الاستواء (١٢٧٥٦,٧٨كم) وبين القطبين (١٢٧١٣,٦٢كم).

﴿وَالأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا﴾ (النازعات: ٣٠).

فالأرض إذن مكورة.

﴿يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ﴾ (الزمر: ٥).

حيث إن الليل والنهار ظاهرتان تميزان غلاف الأرض الذى هو جزء من الأرض، وفى قوله تعالى: ﴿أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَارًا﴾ (يونس: ٢٤). أو تفيد العطف، حيث يكون نصفها المواجه للشمس نهارًا، والآخر ليلاً.

وعن سقف الأرض السماء المحفوظ يقول رب العالمين: ﴿وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ﴾ (الأنبياء: ٣٢). قوام سقف الأرض غازات النيتروجين (٨٠٪) وغاز الأكسجين (٢٠٪ تقريبًا) ويختلط معها نحو ١٪ غازات نادرة ومقادير متفاوتة من Co_2، وبخار الماء. ونسب المكونات تعكس تقديرًا دقيقًا تصلح به الحياة.

وسقف الأرض مرفوع لعلو ١٠٠٠كم فوق سطح الأرض بغير عمد، ولكن بقوة اندفاع الغازات إلى الفضاء الكونى، ولكن جاذبية الأرض تشده إليها.

﴿وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ﴾ (الطور: ٥).

﴿اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا﴾ (الرعد: ٢٢).

وتتناقص كثافة الهواء مع صعوده فى السماء فتقل نسبة الأكسجين، الأمر الذى سبب صعوبة التنفس، وتلك حقيقة عرفها العلم حديثًا، وسجلها القرآن منذ القدم.

﴿وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ﴾ (الأنعام: ١٢٥).

وقد أثبت العلم أن هذا السقف يتكون من عدة طبقات بعضها فوق بعض ومرتبة من أسفل إلى أعلى كالتالى:

١ ـ التروبوسفير.

٢ ـ الستراتوسفير.

٣ ـ الميزوسفير.

٤ ـ الأيونوسفير.

٥ ـ الثيرموسفير.

ومن أهم آيات السقف ضوء النهار، وحدوث دورة المياه، وسريان الصوت، والوقاية من شر الزمهرير الكونى، وتوزيع الحرارة والرطوبة على سطح الأرض، وحدوث عملية التمثيل الضوئى فى النبات.

ولا يزال المؤلف يستعرض معنا أجرام المجموعة الشمسية؛ حيث يشير إلى أن المذنبات هى «الخنس» بلفظ القرآن الكريم ﴿فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ ۝١٥ الْجَوَارِ الْكُنَّسِ﴾ (التكوير: ١٥، ١٦) حيث إنها أجرام سماوية بين أجرام المجموعة الشمسية؛ ونظرًا لأن مساراتها مستطيلة جدًا فإنها تختفى فى الخضم الكونى بعيدة عن الشمس ثم تقترب من الشمس، وكأنما هى «تخنس»(*).

(*) تشير إلى أن الدكتور منصور حسب النبى وصف الخنس.

ويتكون المذنب من منطقة ضخمة نسبيًا لامعة ولها ذيل طويل يتكون مما يجمعه من الغازات والأتربة الكونية، وكأنه يكنس السماء أثناء سبحه، ومن أمثلة المذنبات مذنب هالى الشهير الذى يمتد ذيله عبر مسافة فاقت البعد بين السماء والأرض.

وحديث القرآن عن الشهب نجده فى قول الحق ـ تبارك وتعالى ـ: ﴿وَأَنَّا لَمَسْنَا السَّمَاءَ فَوَجَدْنَاهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا﴾ (الجن: ٨) لما حاول جماعة من الجن بلوغ السماء بالارتفاع فوق الأرض وجدوها قد ملئت حرسًا وشهبًا. والشهب جسيمات دقيقة تحترق بالاحتكاك بالغلاف الجوى، وهى تنقض بسرعة خارقة يبلغ متوسطها ٢٦ ميلاً فى الثانية الواحدة. ويدخل جو الأرض كل يوم فى المتوسط ٢٠ مليون شهاب، وتكون الأمطار غزيرة فى السنين التى تدخل فيها مجموعات وفيرة من الشهب جو الأرض، وربما يرجع أصلها إلى الكوكب العظيم الذى انفجر وكان يقع بين كوكبى المريخ والمشترى.

وهناك إشارة إلى المذنبات فى الآية الكريمة التالية:

﴿وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَن تَقَعَ عَلَى الأَرْضِ إِلاَّ بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾ (الحج: ٦٥).

والنيزك حجر سماوى كبير الحجم نوعًا ما ينفذ من غلاف الأرض الجوى ويسقط على سطح الأرض، وقد يفتت فى غلاف الجو الأعلى على هيئة أتربة. وقد تترك النيازك آثارًا مدمرة من جراء اصطدامها بالأرض.

وهناك ثلاثة أنواع من النيازك وهى: الحديدية، والحجرية، والهوائية.

وعن اتساع الكون واكتشاف الجديد من الكواكب السيارة يشير المؤلف إلى أنه فى خلال القرنين الأخيرين اتسعت رقعة المجموعة الشمسية اتساعًا كبيرًا أربع مرات عن طريق اكتشاف كواكب جديدة بلغ عددها عشرة كواكب مصداقًا لقوله تعالى:

﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ (الذاريات: ٤٧). ويشير المؤلف إلى حدوث خسوف كلى للشمس تصفه الآيات ٧٦ ـ ٧٩ من سورة الأنعام على حد قول المؤلف:

حيث مر الكسوف الكلى ببلدة إبراهيم أور، وقد تم التعرف عليه فلكيًا بالحساب

الدقيق السليم فى هذا العصر، وقد تم رسم مساره. وكما يحدث فى حالات الكسوف الكلى للشمس رأى إبراهيم ما يلى:

١ ـ ظهر له كوكب فى السماء لمدة خمسين ثانية أو أكثر بقليل ثم اختفى. فاستبعده إبراهيم.

٢ ـ طلع القمر بحوافه بمرور ضوء الشمس من خلفه خلال مرتفعات حوافه ومكث زهاء سبع دقائق ثم اختفى بضوء الشمس، فأنكره إبراهيم واستبعده.

٣ ـ اكتمل قرص الشمس وبدد الظلام المفاجئ ثم غابت الشمس تحت الأفق فأنكرها إبراهيم.

ومن أهم ما يصادف مرور الكسوف الكلى للشمس ظهور كوكب الزهرة لحظة اكتمال الكسوف ليختفى سريعًا ببزوغ قرص القمر، ثم اختفاء القمر بضوء الشمس عند ظهورها.

والأغلب أن قوله تعالى: ﴿**فلما جن عليه الليل**﴾ إشارة إلى دخول الظلام فجأة والدنيا نهار.

تعليق: غاب عن الدكتور الفندى كلمة الليل فى قوله: ﴿**فلما جن عليه الليل**﴾ «ففسرها بظلام الأرض أثناء الكسوف الكلى للشمس فى حين أن الليل يأتى بعد النهار ولا يجتمعان معًا فى جزء واحد من الأرض فى نفس اللحظة، وإن كان فعل جن يعنى ستر، فمن الواضح كما تقول كتب التفسير أن رؤية إبراهيم للكواكب والقمر والشمس كانت فى آخر الشهر، حيث رأى عند الغروب كوكب الزهرة الذى لا يُرى إلا فى ذلك الوقت ثم يختفى، ثم طلع القمر وشق بنوره الظلمة، ثم أعقب النهار الليل وطلعت الشمس، والواضح ببساطة أنه نظر فى السماء يومًا كاملاً من غروب الشمس حتى غروبها التالى، وليس من الضرورى أن يكون رأى الكوكب فالقمر فالشمس فى وقت قصير من النهار، وإلا لزم الدليل.

يقول تعالى: ﴿**فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَىٰ كَوْكَبًا قَالَ هَٰذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أُحِبُّ الْآفِلِينَ ﴿٧٦﴾ فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَٰذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ**

﴿الْقَوْمِ الضَّالِّينَ (٧٧) فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِمَّا تُشْرِكُونَ (٧٨) إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ﴾ (الأنعام: ٧٦ ـ ٧٩).

والفضاء الكونى لا يعرف الخط المستقيم، فالضوء يسير فيه مسار متعرج، والعجيب أن القرآن الكريم يصف أسفار الفضاء بالعروج، وتلك حقيقة علمية.

والكون يضم المجرات التى تمثل النجوم وحداتها.

ويقول تعالى:

﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ﴾ (الأنعام: ٩٧).

فكيف يهتدى بالنجوم؟

١ ـ يعنى النجم القطبى اتجاه الشمال طوال العام.

٢ ـ ويستخدم أيضًا نجوم الدب الأصغر كساعة سماوية.

٣ ـ فى الشرق العربى الشعرى الشمالية والشعرى اليمينية التى استخدمتهما قريش فى رحلتى الشتاء والصيف.

﴿وَأَنَّهُ هُوَ رَبُّ الشِّعْرَى﴾ (النجم: ٤٩).

﴿لإِيلافِ قُرَيْشٍ (١) إِيلافِهِمْ رِحْلَةَ الشِّتَاءِ وَالصَّيْفِ﴾ (قريش: ١ ـ ٢).

وهناك أشباه النجوم (الكوازار) حيث النجم فى واقع أمره يمثل مجرة كاملة فيها ملايين النجوم.

وحول الأبراج فإن الأرض تمر خلال العام الشمسى الواحد فى سبحها حول الشمس أمام اثنى عشر برجًا رتبت فى بيتين من الشعر هما:

حمى الثور جوزة السرطان ورعى الليث سنبل الميزان

ورمى عقرب بقوس الجدى نزح الدلو بركة الحيتان

ولكل برج سماته الخاصة ومميزاته البيئية. ومعنى الطالع فى أعمال التنجيم هو

إسباغ مزايا برج السماء المواجه للأرض ساعة الميلاد. والتنجيم حرفة وليس علمًا، وصدق رسول الله ﷺ حيث يقول: «**كذب المنجمون ولو صدقوا**».

ويطرح المؤلف سؤالاً: هل نحن وحدنا؟ ثم يجيب عليه بقوله:

يذهب العلماء إلى أن حساب الاحتمال الرياضى ـ وهو الوسيلة العلمية المتاحة الآن لدراسة احتمالات وجود كواكب شبيهة بالأرض فى أعماق الفضاء الكونى ومجراته ـ إلى أن مجرتنا وحدها منها ٢ مليون كوكب شبيه بالأرض، ومن المحتمل وجود كائنات شبيهة بالإنسان عليها.

ومن حيث المنطق السليم فلا معنى من القول بأن الأرض هى الكوكب الوحيد فى الكون المسكون بكائن عاقل.

ومن استعراض آيات القرآن الكريم التى تتحدث عن الخلق تطالعنا الآيات التالية التى تشير إلى أننا لسنا وحدنا فى الكون:

﴿**قَالَ رَبِّي يَعْلَمُ الْقَوْلَ فِي السَّمَاءِ وَالأَرْضِ**﴾ (الأنبياء: ٤).

﴿**يَسْأَلُهُ مَن فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ**﴾ (الرحمن: ٢٩).

﴿**بَلْ أَنتُم بَشَرٌ مِّمَّنْ خَلَقَ**﴾ (المائدة: ١٨).

﴿**وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِن دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ**﴾ (الشورى: ٢٩).

﴿**وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَن فِي السَّمَوَاتِ**﴾ (الرعد: ١٥) ويصف الأطباق الطائرة ذاكرًا أنه فى الغالب فإن معظم تلك الأطباق الطائرة من السحب العالية النادرة، مثل السحب الدواسية، أو العدسية، وهى سحب تشبه العدسات أو الأطباق.

وعن المادة والمادة المضادة نجد أن مقدار المادة والطاقة معًا اللتين أودعهما الله ـ تعالى ـ فى الكون ثابت فى مجموعهما، رغم إمكان تحويل كلٍّ منهما إلى الصورة الأخرى.

﴿**وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُ بِمِقْدَارٍ**﴾ (الرعد: ٨).

وقد تم العثور على البروتون السالب المضاد للبروتون الموجب، وكذا الكهرب

الموجب المضاد للإليكترون السالب، والصنفان منفصلان ومتباعدان، ويحدث عند التقائهما فناء ذريع ناشئ من التقاء مادتين متضادتين.

الطاقة المنطلقة = كتلة المادة المختفية مضروبة فى مربع سرعة الضوء.

وصدق الله العظيم حيث يقول: ﴿وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ (الذاريات: ٤٩).

﴿إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ أَن تَزُولا وَلَئِن زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ﴾ (فاطر: ٤١).

أى أن من الممكن إفناء الكون وما فيه من مادة ومادة مضادة، وذلك بجمعهما معًا فى صعيد واحد بعد فصلهما أول الأمر فى عملية الخلق:

﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾ (الأنبياء: ١٠٤).

الفضاء الكونى

هو الحيز الذى يشغله الكون وتنتشر فيه المجرات والسدم. ويتميز بظلامه الحالك وهدوئه الشامل المقيم، ووفرة نجومه، وسعير إشعاعه، وضغطه الشمسى، ويقوم مجال جاذبية الأرض بحمايتها من الأشعة الكونية فى جزأين يعرفان باسم أحزمة (فاق آلين).

وتعد المذنبات من أعضاء المجموعة الشمسية.

ويرى المؤلف أن نظرية داروين ليست من حقائق العلم. وقد قوبلت أول الأمر بحماس شديد تناقص إلى حد بعيد الآن نظرًا لعدم وجود دليل على صحتها سواء من بين الأحياء أو من الأحافير.

وتعد الأحافير أو بقايا الكائنات القديمة التى حفظت فى الصخور بعد دفنها وثائق تشهد على الحياة وتعاقبها عبر الزمن الجيولوجى. وتتعدد طرق حفظ الحفريات ما بين

الحفظ الكامل، كما فى حفريات الماموت بالجليد والحشرات فى الكهرمان، إلى حفظ غير كامل مثل تفحم أوراق الشجر.

ويعود المؤلف ثانية إلى المجموعة الشمسية ليصف نهاية الشمس، فيذكر أن الشمس تستأثر بكتلة المجموعة الشمسية (٩, ٩٩٪) وتضم الشمس كواكب عطارد والزهرة والأرض والمريخ والمشترى وزحل وأورانوس ونبتون وبلوتو، ثم كوكب عاشر اكتشف أخيرًا، والشمس نجم متوسط توجد على بعد ٦٠ ألف سنة ضوئية من مركز مجرتها التى يبلغ قطرها ١٠٠ ألف سنة ضوئية، ومن أظهر آياتها أنها مصدر ضوء النهار، وقد قدر عمرها حتى الآن بما لا يقل عن ١٠ بليون سنة، وقد لا تنتهى قبل مضى ٤٠ بليون سنة قادمة، وهى ليست كروية الشكل بل لها جسم خارجى وأكليل لا يظهر إلا فى حالات الكسوف الكلى، فهى إذن غير منتظمة وغير مكورة الآن، ولكنها ستكور فى آخر الزمان حتى تنتهى إلى مستقرها كقزم أبيض:

﴿إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ﴾ (التكوير: ١).

﴿وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ﴾ (يس: ٣٨).

يقول الكتاب العزيز: إن الشمس لا ينبغى لها، أو لا يجوز لها، أن تدرك القمر، إلا أنه لا ينفى إمكان حدوث الجمع بين الشمس والقمر، فيقول:

﴿لا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَن تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ (يس: ٤٠).

ويقول القرآن عن نهاية الكون:

﴿فَإِذَا بَرِقَ الْبَصَرُ (٧) وَخَسَفَ الْقَمَرُ (٨) وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ (٩) يَقُولُ الإِنسَانُ يَوْمَئِذٍ أَيْنَ الْمَفَرُّ﴾ (القيامة: ٧ ـ ١٠).

﴿فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُّبِينٍ﴾ (الدخان: ١٠).

﴿حَتَّىٰ إِذَا أَخَذَتِ الأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنَاهَا حَصِيدًا كَأَن لَّمْ تَغْنَ بِالأَمْسِ﴾ (يونس: ٢٤).

والآية الأخيرة تشير إلى كروية الأرض، فعندما يكون نصفها فى النهار لأنه يواجه الشمس يكون النصف الآخر فى الليل كما هو معروف، وآية الدخان قد تحدث من تمدد سطح الشمس.

والكون حتمًا له نهاية

فعندما تتلاشى قوة الدفع الأولى التى نجمت عن الانفجار الأعظم بمضى الزمن ويتمدد الكون، تبدأ قوة الجاذبية العالية عملها فى جمع شتات الكون من جديد حتى تتصادم جميع أجزائه فى صعيد واحد كما بدأت. وعند ذلك تتولد حرارات عظمى بسبب التصادم الذريع، وتتحول كل المادة إلى طاقة كما كانت!!

يقول الحق:

١ ـ ﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾ (الأنبياء: ١٠٤).

٢ ـ ﴿وَالأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَالسَّمَوَاتُ مَطْوِيَّاتٌ بِيَمِينِهِ﴾ (الزمر: ٦٧).

٣ ـ ﴿يَوْمَ تُبَدَّلُ الأَرْضُ غَيْرَ الأَرْضِ وَالسَّمَوَاتُ وَبَرَزُوا لِلَّهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ﴾ (إبراهيم: ٤٨).

ما وراء الكون المادى

الأحلام الصادقة (الرؤيا) ويسميها القرآن الكريم (الأحاديث) التى تتحقق بطريقة أو بأخرى فى الحياة دليل على ما وراء المادة؛ حيث تسبح الأرواح فى عالم ما وراء المادة. هناك ـ حيث لا زمان كزماننا ـ تمر الأحداث أمام النائم، ويراها تستغرق أيامًا أو شهورًا بأكملها فى منام أو رؤيا قوامها ثوان معدودات.

ويذهب الماديون إلى أن الأحلام هى قبل كل شىء من صنع الفكر وتخطيطات العقل، إلا أن هذا تعميم خاطئ لا مبرر له. وقد يقول قائل: إن مطابقة الأحلام لما يحدث إن عاجلاً وإن آجلاً هو نوع من الصدفة، والصدفة فى الواقع عاجزة عن الخلق

وعاجزة عن أن تفسر لنا أية مرحلة من مراحل خلق الكون، وإليك الاحتمالات الرياضية لتكوين جزىء بروتينى:

١ ـ احتمال تكوين جزىء واحد من البروتينات بمجرد الصدفة هو: ١ ـ إلى $١٠^{١٦٠}$.

٢ ـ يتطلب تكوين هذا الجزء من مواد الأرض بالصدفة زمنًا مقداره $١٠^{٢٤٣}$ سنة.

وبذلك لا يستطيع الإنسان أن يستوعب بعقله وحده معنى الحياة الدنيا بغير إيمان بحياة أخرى أبدية يلقى فيها جزاء أعماله.

﴿وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلاَّ رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ﴾ (الأنبياء: ١٠٧).

﴿فَلا تَغُرَّنَّكُمُ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا وَلا يَغُرَّنَّكُم بِاللَّهِ الْغَرُورُ﴾ (لقمان: ٣٣، فاطر: ٥).

وفى تعليق المؤلف حول أن العهد والميثاق فى قوله تعالى:

﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَن تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾ (الأعراف: ١٧٢).

ويقول المؤلف: إن ظاهر الآية الكريمة أن الذريات من الصلب. أما الروح، فإنها تدخل الأجنة بعد مضى أربعين يومًا من الإخصاب، وقد أشهدهم الله على أنفسهم بالربوبية وأن يقولوا يوم القيامة إنهم كانوا غافلين عن ذلك فى حياتهم الدنيا.

وثم تأويل يقول: إن الله قدجعل لنا عقولاً وضمائر للتعرف بها، والاستدلال على ربوبيته عن طريق العلم والبحث العلمى فى أسرار الكون.

وما من شك أن دراسة كتاب الله المنظور (الكون) دراسة علمية سلمية بعيدة عن الخرافات، ودراسة كتاب الله المسطور (القرآن الكريم) فى ظل دراسة الكون إنما تعود حتمًا إلى الإيمان، خصوصًا فى عصر العلم. ألم تكن أولى آيات الذكر الحكيم طلبًا للعلم والاحتكام إليه حين نزل جبريل عليه السلام يردد قول المولى ـ جل وعلا ـ:

﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ﴾ (العلق: ١).

رأى عام

تحدث الدكتور الفندى ـ رحمه الله ـ عن الكون فى نظر بعض الحضارات القديمة، وخلق الكون من الفضاء التام، وتكلم عن الزمن وعالم الأبعاد الأربعة، ومطلع الشمس دون ستر، ومغربها فى عين حمئة التى أشار إليها القرآن فى الحديث عن ذى القرنين، وأشار إلى طاقة الشمس، وتكلم بإيجاز رائع عن سقف الأرض المحفوظ بطبقاته المتتابعة، ودورها في حفظ الحياة عن الكون، ثم وصف أجرام السماء، وله تفسير رائع فى قوله ﴿فَلا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ ﴿١٥﴾ الْجَوَارِ الْكُنَّسِ﴾ (التكوير: ١٥، ١٦) وتكلم عن النجوم والاهتداء بها، ثم طرح سؤالاً جديرًا بالتأمل: هل نحن وحدنا؟ وأشار إلى المادة المضادة، وكيف يتمدد الكون من أثر قوة الدفع الأولى من جراء الانفجار العظيم إلى أن يتحطم الكون فى آخر الزمان، وختم بذكر الميثاق الذى أخذه الله من بنى آدم وأشهدهم على أنفسهم، فقالوا: بلى، مقيمًا الحجة عليهم بأنه الرب.

ونحن لا نأخذ عليه تفسيره نظر إبراهيم فى ملكوت السماوات ورأيه فى أفول الكوكب والقمر والشمس، وكيف أن أفولهم حدث أثناء كسوف كلي، وأن الظلام أثناء الكسوف كان نهارًا مع أن الله يقول ﴿فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَىٰ كَوْكَبًا﴾ (الأنعام: ٧٦)، هذا والله أعلم.

***