الفصل الثاني:

الإعجاز في السماء

المبحث الأول:

مواقع النجوم

قال تعالى: ﴿فَلَآ أُقْسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ﴾ [الواقعة: 75 ـ 76]. في هاتين الآيتين الكريمتين يقسم ربنا تبارك وتعالى ـ وهو الغني عن القسم ـ بمواقع النجوم، ثم يأتي جواب القسم: ﴿إِنَّهُۥ لَقُرْءَانٌ كَرِيمٌ ﴿٧٧﴾ فِى كِتَٰبٍ مَّكْنُونٍ ﴿٧٨﴾ لَّا يَمَسُّهُۥٓ إِلَّا ٱلْمُطَهَّرُونَ ﴿٧٩﴾ تَنزِيلٌ مِّن رَّبِّ ٱلْعَٰلَمِينَ﴾ [الواقعة: 77 ـ 80].

والمعنى المستفاد من هذه الآيات الكريمة أن الله تعالى يخبرنا بقوله عز من قائل: أقسم قسمًا مغلظًا بمواقع النجوم ـ وأن هذا القسم جليل عظيم لو كنتم تعرفون قدره ـ أن هذا القرآن كتاب كريم، جمع الفوائد والمنافع، لاشتماله على أصول الدين من العقيدة والعبادة والأخلاق والمعاملات، وغير ذلك من أمور الغيب وضوابط السلوك وقصص الأنبياء وأخبار الأمم السابقة والعبر المستفادة منها، وعدد من حقائق ومظاهر الكون الدالة على وجود الله وعلى عظيم قدرته، وكمال حكمته وإحاطة علمه.

ويأتي جواب القسم: أن الله تعالى قد تعهد بحفظ هذا الوحي الخاتم في كتاب واحد مصون بقدرة الله تعالى، محفوظ بحفظه من الضياع أو التبديل والتحريف، وهو المصحف الشريف، الذي لا يجوز أن يمسه إلا المطهرون من جميع صور الدنس المادي (أي المتوضؤون الطاهرون)، ولا يستشعر عظمته وبركته إلا المؤمنون بالله، الموحدون لذاته العليا، المطهرون من دنس الشرك، والكفر،

والنفاق، ورذائل الأخلاق، لأن هذا القرآن الكريم هو وحي الله الخاتم، المنزل على خاتم الأنبياء والمرسلين ﷺ، وهو معجزته الخالدة إلى يوم الدين، أنزله الله تعالى بعلمه وهو الإله الخالق، رب السمٰوات والأرض ومن فيهن، وقيوم الكون ومالكه ﷻ، ولذلك يقول تعالى: ﴿فَلَآ أُقْسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ ﴿٧٦﴾ إِنَّهُۥ لَقُرْءَانٌ كَرِيمٌ ﴿٧٧﴾ فِى كِتَٰبٍ مَّكْنُونٍ ﴿٧٨﴾ لَّا يَمَسُّهُۥٓ إِلَّا ٱلْمُطَهَّرُونَ ﴿٧٩﴾ تَنزِيلٌ مِّن رَّبِّ ٱلْعَٰلَمِينَ﴾ [الواقعة: 75 ـ 80].

ومواقع النجوم هي الأماكن التي تمر بها في جريها عبر السماء وهي محتفظة بعلاقاتها المحددة بغيرها من الأجرام في المجرة الواحدة، وبسرعات جريها ودورانها، وبالأبعاد الفاصلة بينها، وبقوى الجاذبية الرابطة بينها، واللفظة: مواقع جمع موقع يقال: وقع الشيء موقعه، من الوقوع بمعنى السقوط. والمسافات بين النجوم مذهلة للغاية لضخامة أبعادها، وحركات النجوم عديدة وخاطفة، وكل ذلك منوط بالجاذبية، وهي قوة لا تُرى، تحكم الكتل الهائلة للنجوم، والمسافات الشاسعة التي تفصل بينها، والحركات المتعددة التي تتحركها: من دوران حول محاورها وجري في مداراتها المتعددة، وغير ذلك من العوامل التي نعلم منها القليل.

وهذا القَسم القرآني العظيم بمواقع النجوم يشير إلى سبق القرآن الكريم بالإشارة إلى إحدى حقائق الكون المبهرة، والتي تقول: إنه نظرًا للأبعاد الشاسعة التي تفصل نجوم السماء عن أرضنا، فإن الإنسان على هذه الأرض لا يرى النجوم أبدًا، ولكنه يرى مواقع مرت بها النجوم ثم غادرتها، وعلى ذلك فهذه المواقع كلها نسبية، وليست مطلقة، ليس هذا فقط بل إن الدراسات الفلكية الحديثة قد أثبتت أن نجومًا قديمة قد خبت أو تلاشت منذ أزمنة بعيدة، والضوء الذي انبثق منها في عدد من المواقع التي مرت بها لا يزال يتلألأ في ظلمة السماء في كل ليلة من ليالي الأرض إلى اليوم الراهن، كما أنه نظرًا لانحناء الضوء في صفحة الكون فإن النجوم تبدو لنا في مواقع ظاهرية غير مواقعها الحقيقية، ومن هنا كان هذا القسم القرآني بمواقع النجوم، وليس بالنجوم ذاتها ـ على عظم قدر النجوم ـ التي كشف العلم

عنها أنها أفران كونية عجيبة يخلق الله تعالى لنا فيها كل صور المادة والطاقة التي ينبني منها هذا الكون المدرك.

من أسباب القسم بمواقع النجوم:

ولعل من أسباب ذلك ما يلي: **أولًا**: أنه نظرًا للأبعاد الشاسعة التي تفصل نجوم السماء عنا، فإننا لا يمكن لنا رؤية النجوم من على سطح الأرض أبدًا، ولا بأية وسيلة مادية، وكل الذي نراه من نجوم السماء هو مواقعها التي مرت بها ثم غادرتها، إما بالجري في الفضاء الكوني بسرعات مذهلة، أو بالانفجار والاندثار، أو بالانكدار والطمس.

فالشمس وهي أقرب نجوم السماء إلينا تبعد عنا بمسافة مائة وخمسين مليون كيلومتر، فإذا انبثق منها الضوء بسرعته المقدرة بحوالي الثلاثمائة ألف كيلومتر في الثانية من موقع معين مرت به الشمس فإن ضوءها يصل إلى الأرض بعد ثماني دقائق وثلث دقيقة تقريبًا، بينما تجري الشمس بسرعة تقدر بحوالي 19 كيلومترًا في الثانية في اتجاه نجم النسر الواقع Vega فتكون الشمس قد تحركت لمسافة لا تقل عن عشرة آلاف كيلومتر عن الموقع الذي انبثق منه الضوء.

وأقرب النجوم إلينا بعد الشمس وهو المعروف باسم الأقرب القنطوري يصل إلينا ضوؤه بعد 3، 4 سنوات من انطلاقه من النجم، أي بعد أكثر من خمسين شهرًا يكون النجم قد تحرك خلالها ملايين عديدة من الكيلومترات، بعيداً عن الموقع الذي صدر منه الضوء، وهكذا فنحن من على سطح الأرض لا نرى النجوم أبدًا، ولكننا نرى صورًا قديمة للنجوم انطلقت من مواقع مرت بها، وتتغير هذه المواقع من لحظة إلى أخرى بسرعات تتناسب مع سرعة تحرك النجم في مداره، ومعدلات توسع الكون، وتباعد المجرات عنا، والتي يتحرك بعضها بسرعات تقترب أحيانًا من سرعة الضوء، وأبعد نجوم مجرتنا عنا يصلنا ضوءه بعد ثمانين ألف سنة من لحظة انبثاقه من النجم، بينما يصلنا ضوء بعض النجوم البعيدة عنا بعد بلايين السنين، وهذه المسافات الشاسعة مستمرة في الزيادة مع الزمن نظرًا لاستمرار تباعد

المجرات عن بعضها البعض في ضوء ظاهرة اتساع الكون، ومن النجوم التي تتلألأ أضواؤها في سماء ليل الأرض ما قد انفجر وتلاشى أو طمس واختفى منذ ملايين السنين، لأن آخر شعاع انبثق منها قبل انفجارها أو طمسها لم يصل إلينا بعد، والضوء القادم منها اليوم يعبر عن ماض قد يقدر بملايين السنين.

ثانيًا: ثبت علميًّا أن الضوء مثل المادة ينحني أثناء مروره في مجال تجاذبي مثل الكون، وعليه فإن موجات الضوء تتحرك في صفحة السماء الدنيا في خطوط منحنية يصفها القرآن الكريم بالمعارج، ويصف الحركة ذاتها بالعروج، وهو الانعطاف والخروج عن الخط المستقيم، كما يمكن أن يفيد الصعود في خط منعطف، ومن هنا كان وصف رحلة المصطفى ﷺ في السمٰوات العلا بالعروج، وسميت الليلة باسم المعراج والجمع معارج ومعاريج.

وحينما ينعطف الضوء الصادر من النجم في مساره إلى الأرض فإن الناظر من الأرض يرى موقعًا للنجم على استقامة بصره، وهو موقع يغاير موقعه الذي صدر منه الضوء، مما يؤكد مرة أخرى أن الإنسان من فوق سطح الأرض لا يمكنه أن يرى النجوم أبدًا.

ثالثًا: أن النجوم في داخل المجرة الواحدة مرتبطة مع بعضها بالجاذبية المتبادلة بينها، والتي تحكم مواقع النجوم وكتلها، فمع تسليمنا بأن الله تعالى هو الذي يمسك السمٰوات والأرض أن تزولا كما أخبرنا تبارك وتعالى بقوله: ﴿۞ إِنَّ ٱللَّهَ يُمْسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ أَن تَزُولَا ۚ وَلَئِن زَالَتَآ إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّنۢ بَعْدِهِۦٓ ۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾ [فاطر: 41] ويقول ربنا عز من قائل: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ وَٱلْفُلْكَ تَجْرِى فِى ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ وَيُمْسِكُ ٱلسَّمَآءَ أَن تَقَعَ عَلَى ٱلْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِۦٓ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ بِٱلنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾ [الحج: 65].

إلا أن الله تعالى له سننه التي يحقق بها مشيئته ـ وهو القادر على أن يقول للشيء: كن فيكون ـ لكنه تعالى وضع للكون هذه السنن المتدرجة لكي يستطيع الإنسان فهمها ويتمكن من توظيفها في حسن القيام بواجب الاستخلاف في

الأرض، فمواقع النجوم على مسافات تتناسب تناسبًا طرديًّا مع كتلها ومرتبطة ارتباطًا وثيقًا بقوي الجاذبية التي تمسك بها في تلك المواقع وتحفظ السماء أن تقع على الأرض إلا بإذن الله، ومن هنا كانت قيمة مواقع النجوم التي كانت من وراء هذا القسم القرآني العظيم.

رابعًا: أثبتت دراسات الفلك، ودراسات كل من الفيزياء الفلكية والنظرية أن الزمان والمكان شيئان متواصلان، ومن هنا كانت مواقع النجوم المترامية الأبعاد تعكس أعمارها الموغلة في القدم، والتي تؤكد أن الكون الذي نحيا فيه ليس أزليًّا، بل كانت له بداية يحددها الدارسون باثني عشر بليونًا من السنين على أقل تقدير، ومن هنا كان في القسم بمواقع النجوم إشارة إلى قدم الكون مع حدوثه، وهي حقائق لم يتوصل إليها العلم المكتسب إلا بنهاية القرن العشرين.

فقد كان اليونانيون القدامى يصرون على أن الأرض هي مركز الكون، أو أن الشمس هي مركز الكون، وأن كليهما ثابت لا يتحرك، غير متصورين وجود أية بنية سماوية إلا حول الشمس، وكان غيرهم من أصحاب المدنيات السابقة واللاحقة يؤمنون بديمومة الأرض والنجوم، وما بها من صور المادة والطاقة، بل ظل الغربيون إلى أوائل القرن الثامن عشر الميلادي يؤمنون بأن النجوم مثبتات بالسماء، وأن السماء بنجومها تتحرك كقطعة واحدة حول الأرض، وأن الكون في مركزه ثابت غير متحرك، ومكون من عناصر أربعة هي التراب، والماء، والهواء والنار، وحول تلك الكرات الأربع الثابتة تتحرك السمٰوات، ثم يأتي القرآن الكريم قبل ألف وأربعمائة من السنين ليقسم بمواقع النجوم هذا القسم العظيم، مؤكدًا نسبية وأهمية وتعاظم تلك المواقع، وأن الإنسان لا يمكن له رؤية النجوم من فوق الأرض، وكل ما يمكن أن يراه هي مواقع مرت بها النجوم، ويأتي العلم في نهاية القرن العشرين مؤكدًا كل ذلك.

وهنا يتبادر إلى الذهن السؤال المهم: من الذي علم سيدنا محمدًا ﷺ كل هذه المعارف العلمية الدقيقة لو لم يكن القرآن الذي أوحي إليه هو كلام الله الخالق، ولماذا أشار القرآن الكريم إلى مثل هذه القضايا الغيبية التي لم يكن لأحد

علم بها في زمان الوحي ولا لقرون متطاولة من بعد ذلك. لولا أن الله تعالى يعلم بعلمه المحيط أن الناس سوف يأتي عليهم زمان يدركون فيه تلك الحقيقة الكونية، ثم يرجعون إلى كتاب الله الخاتم فيقرأون فيه هذا القسم القرآني العظيم: ﴿فَلَآ أُقْسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ﴾ [الواقعة: 75 ـ 76] فيشهدون بأن القرآن الكريم هو كلام الله الخالق، الذي أبدع هذا الكون بعلمه وحكمته وقدرته، ويشهدون لهذا النبي الخاتم ﷺ أنه كان موصولاً بالوحي، ومعلماً من قبل خالق السمٰوات والأرض، وأنه عليه أفضل الصلاة وأزكى التسليم كان بحق كما وصفه ربنا تبارك وتعالى: ﴿وَمَا يَنطِقُ عَنِ ٱلْهَوَىٰٓ ﴿٣﴾ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْىٌ يُوحَىٰ ﴿٤﴾ عَلَّمَهُۥ شَدِيدُ ٱلْقُوَىٰ﴾ [النجم: 3 ـ 5].

المصدر:

من أبحاث الدكتور زغلول النجار «السماء في القرآن الكريم».

المبحث الثاني:

إشارات قرآنية لتحديد عمر الكون

لقد ذكر القرآن الكريم في كثير من آياته أن الله تعالى خلق الكون في ستة أيام كما في قوله سبحانه: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِن لُّغُوبٍ﴾ [قَ: 38].

أما عن الأيام فالمقصود بها مراحل أو حقب زمنية لخلق الكون وليست الأيام التي نعدها نحن البشر بدليل عدم وجود عبارة «مما تعدون» في جميع الآيات التي تتحدث عن الأيام الستة للخلق كما في قوله تعالى: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا وَلَئِن قُلْتَ إِنَّكُم مَّبْعُوثُونَ مِنۢ بَعْدِ ٱلْمَوْتِ لَيَقُولَنَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ إِنْ هَٰذَآ إِلَّا سِحْرٌ مُّبِينٌ﴾ [هود: 7]. ﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ ۖ مَا لَكُم مِّن دُونِهِۦ مِن وَلِىٍّ وَلَا شَفِيعٍ ۚ أَفَلَا تَتَذَكَّرُونَ﴾ [السجدة: 4].

وهنا نلاحظ أن اليوم في الآية الرابعة من سورة السجدة يمثل مرحلة من مراحل الخلق، أما اليوم في الآية الخامسة فهو من آياتنا التي نعدها بطلوع الشمس كل يوم والسؤال الآن هو ما هي هذه الأيام أو المراحل الستة وكيف يمكن تقسيمها كونيًّا؟

والعلم يقدر عمر الكون بين 10 ـ 20 مليار سنة.

الإشارة القرآنية:

قال تعالى: ﴿۞ قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِٱلَّذِى خَلَقَ ٱلْأَرْضَ فِى يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُۥٓ أَندَادًا ۚ ذَٰلِكَ رَبُّ ٱلْعَٰلَمِينَ﴾ [فصلت: 9].

طبقًا لهذه الآيات فإن الأيام الستة للخلق قسمت كما أجمع المفسرون إلى

ثلاثة أقسام متساوية كل قسم يعادل يومين من أيام الخلق بالمفهوم النسبي للزمن.

أولًا: يومان لخلق الأرض من السماء الدخانية الأولى: ﴿۞ قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَندَادًا ذَٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ﴾ [فصلت: 9]. ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنبياء: 30].

ثانيًا: يومان لتسوية السمٰوات السبع: ﴿ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾ [فصلت: 11].

وهذا يشير إلى الحال الدخانية للسماء بعد الانفجار الكوني العظيم بيومين حيث بدأ تشكل السمٰوات فقضاهن سبع سمٰوات في يومين.

ثالثًا: يومان لتدبير الأرض جيولوجيًا وتسخيرها للإنسان: قال تعالى: ﴿وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ﴾ [فصلت: 10].

مما يشير إلى جبال نيزكية سقطت واستقرت في البداية على قشرة الأرض فور تصلبها بدليل قوله: ﴿مِن فَوْقِهَا﴾، ﴿وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا﴾ أي قدر أرزاق أهلها. ﴿فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ﴾ أي تمام أربعة أيام كاملة متساوية بلا زيادة ولا نقصان للسائلين من البشر عن مدة خلقها وما فيها ويرى جميع المفسرين أن هذه الأيام الأربعة تشمل يومي خلق الأرض ويومي التدبير الجيولوجي لها ويتضح مما سبق:

1 ـ تساوي الأيام زمنيًا وإلا لما أمكن جمعها وتقسيمها إلى ثلاثة مراحل متساوية.

2 ـ التدبير الجيولوجي للأرض حتى وصول السائلين (الإنسان) استغرق يومين من أيام الخلق الستة، أي استغرق ثلث عمر الكون.

وحيث إن التدبير الجيولوجي للأرض منذ بدء تصلب القشرة الأرضية وحتى ظهور الإنسان قد استغرق زمنًا قدره 4.5 مليار سنة طبقًا لدراسة عمر الأرض، إذًا عمر الكون = 4،5 × 3 = 16,2 مليار سنة، وهذا الرقم يقارب ما توصلت إليه

وكالة الفضاء الأمريكية ناسا مؤخرًا وذلك باستخدام مكوك فضائي مزود بمجسات متطورة جدًا لدراسة الكون حيث قدرت عمر الكون بـ 13,7 مليار سنة(*).

المصدر:

الكون والإعجاز العلمي للقرآن تأليف الأستاذ منصور حسب النبي.

(*) موقع قناة الجزيرة (ناسا تعلن تمكنها من كشف عمر الكون) الأربعاء 11/12/1423هـ الموافق 12/2/2003م.

المبحث الثالث:

التصوير القرآني لأضرار الصعود في الفضاء

يقول الله تعالى في كتابه المجيد: ﴿فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهْدِيَهُۥ يَشْرَحْ صَدْرَهُۥ لِلْإِسْلَٰمِ ۖ وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُۥ يَجْعَلْ صَدْرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِى ٱلسَّمَآءِ ۚ كَذَٰلِكَ يَجْعَلُ ٱللَّهُ ٱلرِّجْسَ عَلَى ٱلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنعام: 125].

أورد النيسابوري في «غرائب القرآن ورغائب الفرقان» قول الليث حول شرح الصدر وضيقه: شرح الله صدره فانشرح، أي: وسعه بقبوله ذلك الأثر، ولا شك أن توسيع الصدر غير ممكن على سبيل الحقيقة، ولكن هاهنا معنًى وهو: أنه إذا اعتقد الإنسان في عمل من الأعمال أن نفعه زائد وخيره راجح، مال طبعه إليه، وقوي طلبه ورغبته في حصوله، وظهر في القلب استعداد شديد لتحصيله، فسميت هذه الحالة: «سعة الصدر» وإن حصل في القلب علم أو اعتقاد أو ظن بكون ذلك العمل مشتملًا على ضرر زائد، ومفسدة راجحة، دعاه ذلك إلى تركه، وحصل في النفس بنوةٌ (إعراض) عن قبوله، فيقال لهذه الحال «ضيق الصدر» لأن المكان إذا كان ضيقًا لم يتمكن الداخل من الدخول إليه، وإذا كان واسعًا قدر على الدخول فيه.

وفي معنى قول الله تبارك وتعالى: ﴿فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهْدِيَهُۥ يَشْرَحْ صَدْرَهُۥ لِلْإِسْلَٰمِ ۖ وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُۥ يَجْعَلْ صَدْرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِى ٱلسَّمَآءِ ۚ﴾ يقول ابن كثير في (تفسير القرآن العظيم): وقال ابن المبارك عن ابن جريج: ضيقًا حرجًا بلا إله إلا الله، حتى لا يستطيع أن تدخله، كأنما يصعد في السماء من شدة ذلك عليه.

في هذه الآية القرآنية [الأنعام: 125] معجزة علمية، وضحت حقيقتها مؤخرًا، وهي انخفاض الضغط الجوي بالصعود في طبقات الجو، مما يسبب ضيق صدر الصاعد حتى يصل إلى درجة الاختناق، فتكون الآية تشبيه حالة معنوية بهذه

الحالة الحسية التي لم تُعرف إلا في عصرنا الحاضر. ونوجز شرح هذا فيما يلي:

اكتشف تورشيللي (1608 ـ 1647م) في عام 1643م أن سائل الزئبق يمكن ضخه في أنبوب إلى الأعلى بفعل الضغط الجوي حتى يصل ارتفاعه إلى 76سم [30 بوصة] فقط. وعلى هذا الأساس أمكن استنتاج أن عمودًا مماثلًا من الهواء وزنها مساوٍ لوزن كمية الزئبق الموجودة في الأنبوب، وذلك حتى ارتفاع 76سم. وأكد تورشيللي صحة نظريته بأن حمل عمودًا من الزئبق إلى قمة جبل من الغلاف الجوي قد أصبح آنذاك تحته، ومن ثم فلن يبذل هذا الجزء أية قوة على عمود الزئبق.

ثم توصل الإنسان إلى أنه كلما ارتفع عن مستوى سطح البحر كلما نقص وزن الهواء، وذلك نتيجة لنقص سمك الغلاف الغازي من جهة، وتخلخل الهواء انخفاض كثافته من جهة أخرى، ويتأثر هذا ـ أيضًا ـ تبعًا لاختلاف درجة الحرارة، ولم يتوصل الإنسان إلى معرفة هذا الظاهرة إلا في القرن التاسع عشر (1804م) حينما صعد بالبالون لأول مرة إلى طبقات الجو ظانًّا بأن الهواء ممتد إلى مالا نهاية.

لقد أصبح التفسير العلمي لظاهرة الضيق والاختلاف عند الصعود في طبقات الجو العليا معروفًا الآن بعد سلسلة طويلة من التجارب والأرصاد التي أجراها العلماء لمعرفة مكونات الهواء وخصائصه، خصوصًا بعد أن تطورت أجهزة الرصد والتحليل المستخدمة للارتفاعات المنخفضة أو المحمولة بصورايخ وأقمار صناعية لدراسة طبقات الجو العليا. وتدل القياسات على أن الغلاف الجوي (الغازي) للأرض متماثل التركيب (التكوين)، بسبب حركة الهواء التي تؤدي إلى حدوث عمليات الخلط الرأسي والأفقي (خصوصًا على الارتفاعات المنخفضة)، فتظل نسب مكونات الهواء ثابتة تقريبًا حتى ارتفاع 80 كيلومترًا.

ولقد ثبت أن الضغط الجوي يقل مع الارتفاع عن سطح الأرض، بحيث ينخفض إلى نصف قيمته تقريبًا كلما ارتفعنا مسافة 5 كيلومترات عن مستوى سطح البحر، بشكل مطرد. وطبقًا لهذا، فإن الضغط الجوي ينخفض فيصل إلى ربع قيمته

على ارتفاع 10 كيلومترات، وإلى 1% من قيمته الأصلية على ارتفاع 30 كيلومترًا.

كما تتناقص كثافة الهواء بدورها تناقصًا ذريعًا مع الارتفاع حتى تقارب شبه العدم عند ارتفاع 1000 كيلومترًا تقريباً من سطح الأرض.

ومن ناحية أخرى، فإن الأوكسجين يقل في الجو كلما ارتفعنا إلى الأعلى، نظرًا لنقصان مقادير الهواء، فإذا كان الأوكسجين عند السطح 200 وحدة مثلًا، فإنه على ارتفاع 10 كيلومترات ينخفض فيصل إلى 40 وحدة فقط، وعلى ارتفاع 20 كيلومتر يزداد نقصانه لتصبح قيمته 10 وحدات فقط، ثم تصل قيمته إلى وحدتين فقط على ارتفاع 30 كيلومترًا.

وهكذا، يمكن أن يضيق صدر الإنسان ويختنق بصعوده إلى ارتفاعات أعلى من 10 كيلومترًا، إن لم يكن مصونًا داخل غرفة مكيفة، وذلك نتيجة لنقص الضغط الجوي، ونقص غاز الأوكسجين اللازم للتنفس، وبدون هذه الغرفة المكيفة يصاب الإنسان بالكسل والتبلد ويدخل في حالة من السبات وفقدان الذاكرة، ويتعرض لأضرار الأشعة الساقطة عليه من خلال الغلاف الجوي، ويصاب بحالة **[ديسبارزم]** فينتفخ بطنه وتجاويف جسمه، وينزف من جلده، ويتوقف تنفسه، ويتدمر دماغه، ويدخل في غيبوبة الموت.

كما أثبت علم طب الفضاء إصابة الصاعد في طبقات الجو العليا دون الاحتماء في غرفة مكيفة ـ بالإعياء الحاد، وارتشاح الرئة، وأوديما الدماغ، ونزف شبكية العين، ودوار الحركة، واضطراب التوجه الحركي في الفضاء، واحمرار البصر ثم اسوداد البصر فهو أعلى حالات «الهلوسة البصرية»، إذ الأعين موجودة وسليمة وظيفيًّا لكن الضوء غير موجود، حيث لا يوجد في طبقات الجو العليا سوى الظلام الحالك، فيظن الصاعد في تلك الطبقات أنه قد أصابه سحر أفقده القدرة على الإبصار.

ونعود إلى الآية الرئيسية في موضوعنا، وهي قول الله تعالى: ﴿فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهْدِيَهُۥ يَشْرَحْ صَدْرَهُۥ لِلْإِسْلَٰمِ ۖ وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُۥ يَجْعَلْ صَدْرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ

فِي ٱلسَّمَآءِ كَذَٰلِكَ يَجْعَلُ ٱللَّهُ ٱلرِّجْسَ عَلَى ٱلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنعام: 125].

لنرى كم هي بليغة، وكم هي معجزة، فهي بليغة إذ تشبه حال الكافر المعاند الذي يكابر ويرفض هداية الله، واتباع الوحي الذي أنزل على خاتم الرسل والأنبياء محمد ﷺ، وهذا الكافر المعاند المكابر يضيق صدره كلما ابتعد عن هدي الله، أي: كلما ضل عن الطريق الإسلامي، وقد سبق أن أشرنا إلى «الحرج» بأنه أضيق الضيق، فهل تجد بعد هذا بلاغة وقوة في التعبير والتشبيه؟

كما أنها آية معجزة، إذ أوضحت ظاهرة جوية وحقيقة فضائية لم يتوصل العلماء إلى معرفتها إلا في القرن التاسع عشر والقرن العشرين الميلاديين، وهي الضيق والاختناق كلما ارتفع الإنسان في طبقات الجو، أي: في السماء، والسماء هي كل ما علاك، وهي المعنى المعروف لمعظم الناس، وهو من المعاني الصحيحة لهذه الكلمة القرآنية.

وقال الدكتور زغلول النجار في هذا البحث:

قال تعالى: ﴿وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَابًا مِّنَ ٱلسَّمَآءِ فَظَلُّوا۟ فِيهِ يَعْرُجُونَ ﴿١٤﴾ لَقَالُوٓا۟ إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَٰرُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ﴾ [الحجر: 14 ـ 15]. العلم التجريبي يؤكد على أن هناك طبقة من النور حول الأرض هي طبقة لا تتعدى 200 كم، وهي في النصف المواجه للشمس، وإن باقي الكون ظلام دامس، وعندما يتخطى الإنسان هذه الطبقة فإنه يرى ظلام دامس.

ولما تخطى أحد رواد الفضاء الأمريكيون هذه الطبقة لأول مرة عبر عن شعوره في تلك اللحظة فقال:

«I have almost lost my eyes sight or something magic has come over me».

«كأني فقدت بصري، أو اعتراني شيء من السحر».

وهو تمامًا تفسير لقوله تعالى: ﴿لَقَالُوٓا۟ إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَٰرُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ﴾.

أما قوله تعالى ﴿وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَابًا﴾ والباب لا يفتح في فراغ أبدًا، والقرآن يؤكد أن السماء بناء أي أن السماء بناء مؤلف من لبنات أي لا فراغ فيها.

يقول علماء الفلك: إنه لحظة الانفجار العظيم امتلأ الكون بالمادة والطاقة، فخلقت المادة والطاقة كما خلق المكان والزمان، أي لا يوجد زمان بغير مكان ومكان بغير زمان، ولا يوجد زمان ومكان بغير مادة وطاقة، فالطاقة تملأ هذا الكون.

﴿يَعْرُجُونَ﴾ أي: السير بشكل متعرج، وقد جاء العلم ليؤكد أنه لا يمكن الحركة في الكون في خط مستقيم أبدًا، وإنما في خط متعرج.

المراجع:

الأستاذ الدكتور كارم غنيم رئيس جمعية الإعجاز العلمي للقرآن في القاهرة.
ومن أبحاث الدكتور زغلول النجار.

المبحث الرابع:

القمر كان كوكبًا مشتعلًا

قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ ءَايَتَيْنِ فَمَحَوْنَآ ءَايَةَ ٱلَّيْلِ وَجَعَلْنَآ ءَايَةَ ٱلنَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا۟ فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ۚ وَكُلَّ شَىْءٍ فَصَّلْنَٰهُ تَفْصِيلًا﴾ [الإسراء: 12].

قال المفسرون آية الليل هي القمر وآية النهار هي الشمس.

قال ابن عباس: عن قوله تعالى: ﴿فَمَحَوْنَآ ءَايَةَ ٱلَّيْلِ﴾: «لقد كان القمر يضيء كالشمس فطمسنا ضوءه».

الحقيقة أن القمر والأرض والمريخ وكل كواكب المجموعة الشمسية عندما بدأت كانت كلها مشتعلة، وسبب هذا هو: المواد عندما أخذت تتجمع مع بعضها بعد انفجار الشمس الأم، وتكوِّن محيطًا فتندفع إليها القطع الباقية حولها بسرعة جبارة بسبب الجذب ويزداد ارتطام هذه القطع على الكوكب المتكون فتزيد من حرارته زيادة كبيرة حتى تصل إلى درجة انصهار سطحه كله، وهذا الانصهار يصح أن يمتد إلى سمك حوالي 300 كيلومتر في عمق الكوكب المتكون مع جميع الجهات.

هذا في حالة القمر، أما في حالة الأرض فإننا لا نعرف ذلك، لأن الأرض تغيرت كثيرًا جدًّا عن يوم خلقها، أما القمر فتغير قليلًا جدًّا من يوم خلقه الله.

وهذا الصهير يكون لونه أحمر مثل النار، والصخور تكون منصهرة وسائلة، وهذا يعني أن درجة الحرارة أكبر بكثير من درجة حرارة النار التي تعرفها، فنحن لا نستطيع أن نصل بدرجة حرارة النار لدرجة صهر الصخور لتصبح سائلة أبدًا.

وفي هذا الصهر الصخري أو الصخور السائلة تبدأ عمليات انفصال المعادن

فتأخذ المعادن الثقيلة في الغوص إلى تحت وتطفو العناصر الخفيفة إلى فوق، ونعلم أن هذا قد حدث في قشرة القمر.

ومعنى هذا أن الكوكب أو الجسم السماوي يكون ملتهبًا في بدء خلقه، نتيجة ما يتراكم على سطحه من طبقات وقطع المجموعة الشمسية الصلبة، وحتى تنصهر المنطقة العلوية كلها في سمك 300 كيلومتر، وتبدأ العناصر الثقيلة في الرسوب، وتطفو العناصر الخفيفة وتبرد، وتكون القشرة من عناصر خفيفة فوق وعناصر أو معادن ثقيلة تحت.

المصدر:

ندوة بين الشيخ عبد المجيد الزنداني والدكتور فاروق البارز مدرب رواد الفضاء في وكالة الفضاء الأمريكية ناسا.

المبحث الخامس:

السقف المحفوظ

يلفت الله ﷻ من خلال القرآن الكريم انتباهنا إلى خاصية مهمة من خصائص السماء في قوله: ﴿وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ﴾ [الأنبياء: 32]، هذه الخاصية قد أثبتتها الأبحاث العلمية التي أجريت في القرن العشرين.

فالغلاف الجوي الذي يحيط بالأرض يؤدي وظائف ضرورية لاستمرارية الحياة، فهو حين يدمر الكثير من النيازك الكبيرة والصغيرة فإنه يمنعها من السقوط على سطح الأرض وإيذاء الكائنات الحية.

بالإضافة إلى ذلك فإن الغلاف الجوي يصفي شعاع الضوء الآتي من الفضاء المؤذي للكائنات الحية. والملفت أن الغلاف الجوي لا يسمح إلا للإشعاعات غير الضارة مثل الضوء المرئي والأشعة فوق البنفسجية وموجات الراديو بالمرور. وكل هذه الإشعاعات أساسية للحياة.

فالأشعة فوق البنفسجية التي يسمح بمرورها بشكل جزئي فقط عبر الغلاف الجوي، ضرورية جدًّا لعملية التمثيل في النباتات ولبقاء الكائنات الحية على قيد الحياة. غالبية الإشعاعات فوق البنفسجية المركزة التي تبتعد من الشمس يتم تصفيتها من خلال طبقة الأوزون في الغلاف الجوي، ولا تصل إلا كمية محدودة وضرورية من الطيف فوق البنفسجي إلى الأرض.

هذه الوظيفة الوقائية للغلاف الجوي لا تقف عند هذا الحد، بل إن الغلاف الجوي يحمي الأرض من برد الفضاء المجمد الذي يصل إلى 270 درجة مئوية تحت الصفر.

وليس الغلاف الجوي فقط هو الذي يحمي الأرض من التأثيرات الضارة، فبالإضافة إلى الغلاف الجوي فإن ما يعرف بحزام فان ألن وهو طبقة نتجت عن حقول الأرض المغناطيسية، تشكل درعًا واقيًا من الإشعاعات الضارة التي تهدد كوكبنا. هذه الإشعاعات (التي تصدر عن الشمس وغيرها من النجوم باستمرار) مميتة للكائنات الحية. ولولا وجود حزام فان ألن، لكانت الانفجارات العظيمة للطاقة المسماة التموجات أو الانفجارات الشمسية (التي تحدث بشكل دائم في الشمس) قد دمرت الأرض.

يقول دكتور هوغ روس عن أهمية حزام فان ألن ما يأتي: «في الحقيقة إن الأرض تملك كثافة أعلى من كل ما تملكه باقي الكواكب في النظام الشمسي، وهذا القلب العظيم للأرض المكون من الحديد والنيكل هو المسؤول عن الحقل المغناطيسي الكبير، وهذا الحقل المغناطيسي هو الذي ينتج درع إشعاعات فان ألن الذي يحمي الأرض من الانفجارات الإشعاعية. ولو لم يكن هذا الدرع موجودًا لما كانت الحياة ممكنة على سطح الأرض. ولا يملك مثل هذا الدرع سوى الأرض وكوكب المريخ الصخري، ولكن قوة حقله المغناطيسي أقل بمائة مرة من قوة حقل الأرض المغناطيسي، وحتى كوكب الزهرة المشابه لكوكبنا ليس لديه حقل مغناطيسي. إن درع فان ألن الإشعاعي هو تصميم فريد خاص بالأرض[1].

إن الطاقة التي ينقلها انفجار واحد فقط من هذه الانفجارات التي تم حساب قوتها مؤخرًا تعادل قوة مائة بليون قنبلة ذرية شبيهة بتلك التي ألقيت فوق هيروشيما. بعد خمس وثمانين ساعة من انفجارها لوحظ أن الإبر المغناطيسية في البوصلة أظهرت حركة غير عادية، ووصلت الحرارة فوق الغلاف الجوي على ارتفاع مائتين وخمسين كيلومترًا إلى 1500 درجة مئوية.

وباختصار فإن هناك نظامًا متكاملًا يعمل فوق الأرض، وهو يحيط عالمنا ويحميه من التهديدات الخارجية. إلا أن العلماء لم يعلموا بوجوده إلا مؤخرًا، ولكن الله ﷻ أخبرنا منذ قرون بعيدة من خلال القرآن الكريم عن غلاف الأرض الجوي الذي يشكل درعًا واقيًا.

معظم الناس ينظرون إلى السماء دون أن يتفكروا بأوجه الحماية التي يوفرها الغلاف الجوي. وعادة لا يفكرون في الحال التي يكون عليها العالم لولا وجود هذا الغلاف.

المصدر:

هارون يحيى.

(1) http://www.jps.net/bygrace/index. html Taken from Big Bang Refined by Fire by.

Dr. Hugh Ross, 1998. Reasons To Believe, Pasadena, CA.

المبحث السادس:

حركة الشمس وجريانها ونهايتها

قال الله تعالى: ﴿وَٱلشَّمْسُ تَجْرِى لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ ٱلْعَزِيزِ ٱلْعَلِيمِ﴾ [يسّ: 38]. وقال ﷻ: ﴿كُلٌّ يَجْرِى لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ۚ﴾ [الرعد: 2]. وقال سبحانه: ﴿وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [يسّ: 40].

مقدمة تاريخية:

استطاع الصينيون والبابليون أن يتنبؤوا بالكسوف والخسوف، ثم ازداد الاهتمام بعلم الفلك في عهد اليونان، فقرر طالس وأرسطو وبطليموس أن الأرض ثابتة، وهي مركز الكون، والشمس وكل الكواكب تدور حولها في كون كروي مغلق. وفي بداية القرن الثالث قبل الميلاد جاء «أريستاركوس» (Aristarchus) بنظرية أخرى، فقد قال بدوران الأرض حول الشمس، ولكنه اعتبر الشمس جرمًا ثابتًا في الفضاء، ورفض الناس هذه النظرية وحكموا على مؤيديها بالزندقة وأنزلوا بهم أشد العقاب، وبقي الأمر على تلك الحال حتى انتهت العصور الوسطى.

في عام 1543 نشر العالم البولوني «كوبرنيكوس» (Copernicus) كتابه عن الفلك والكواكب وأرسى في كتابه نظرية دوران الأرض حول الشمس، ولكنه اعتبر أيضًا أن الشمس ثابتة كسلفه أريستاركوس.

ثم بدأت تتحول هذه النظرية إلى حقيقة بعد اختراع التلسكوب وبدأ العلماء يميلون إلى هذه النظرية تدريجيًّا إلى أن استطاع العالم الفلكي الإيطالي «غاليليو» (Galileo) أن يصل إلى هذه الحقيقة عبر مشاهداته الدائمة وتعقّبه لحركة الكواكب والنجوم، وكان ذلك في القرن السابع عشر، وفي القرن نفسه توصّل «كابلر» (Kepler) العالم الفلكي الألماني إلى أن الكواكب لا تدور حول الأرض فحسب بل تسبح في مدارات خاصة بها إهليجية الشكل حول مركز هو الشمس. وبقي الأمر

على ما هو عليه إلى أن كشف العالم الإنكليزي «ريتشارد كارينغتون» (Richard Carrington) في منتصف القرن التاسع عشر أن الشمس تدور حول نفسها خلال فترة زمنية قدرها بثمانية وعشرين يومًا وست ساعات وثلاث وأربعين دقيقة وذلك من خلال تتبّعه للبقع السوداء التي اكتشفها في الشمس كما جاء في وكالة الفضاء الأميركية. ويعتقد العلماء الآن أن الشمس قد قطعت نصف مدة حياتها، وأنها ستتحول تدريجيًا إلى نجم منطفىء بعد خمس مليارات سنة، بعد أن تبرد طاقتها وتتكثف الغازات فيها.

حقائق علمية:

- كشف العالم الفلكي «كابلر» أن الشمس وتوابعها من الكواكب تسبح في مدارات خاصة بها وفق نظام دقيق.
- كشف العالم الفلكي «ريتشارد كارينغتون» أن الشمس تدور حول نفسها، وأن الشمس سينطفىء نورها عندما ينتهي وقودها وطاقتها حيث تدخل حينئذ عالم النجوم الأقزام ثم تموت.

التفسير العلمي:

يقول المولى ﷻ في كتابه المجيد: ﴿وَٱلشَّمْسُ تَجْرِى لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ ٱلْعَزِيزِ ٱلْعَلِيمِ﴾ [يسّ: 38].

تشير الآية القرآنية الكريمة إلى أن الشمس في حالة جريان مستمر حتى تصل إلى مستقرها المقدر لها، وهذه الحقيقة القرآنية لم يصل إليها العلم الحديث إلا في القرن التاسع عشر الميلادي حيث كشف العالم الفلكي ريتشارد كارينغتون أن الشمس والكواكب التي تتبعها تدور كلها في مسارات خاصة بها وفق نظام ومعادلات خاصة، وهذا مصداق قوله تعالى: ﴿كُلٌّ يَجْرِى لِأَجَلٍ مُّسَمًّى﴾ [الرعد: 2]، فما هو التفسير العلمي لحركة الشمس؟

إن الشمس نجم عادي يقع في الثلث الخارجي لشعاع قرص المجرّة اللبنية،

وكما جاء في الموسوعة الأميركية فهي تجري بسرعة 220 مليون كلم في الثانية حول مركز المجرة اللبنية ساحبة معها الكواكب السيارة التي تتبعها بحيث تكمل دورة كاملة حول مجرتها كل مائتين وخمسين مليون سنة.

فمنذ ولادتها التي ترجع إلى 4.6 مليار سنة، أكملت الشمس وتوابعها 18 دورة حول المجرة اللبنية التي تجري بدورها نحو تجمع من المجرات، وهذا التجمع يجري نحو تجمع أكبر هو كدس المجرات، وكدس المجرات يجري نحو تجمع هو كدس المجرات العملاق، فكل جرم في الكون يجري ويدور ويسبح، ونجد هذه المعاني العلمية في قوله تعالى: ﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [يسّ: 40]. ولكن أين هو مستقر الشمس الذي تحدث عنه القرآن الكريم في قوله تعالى: ﴿وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا﴾؟

إن علماء الفلك يقدّرون بأن الشمس تسبح إلى الوقت الذي ينفد فيه وقودها فتنطفىء، هذا هو المعنى العلمي الذي أعطاه العلماء لمستقر الشمس، هذا بالإضافة إلى ما تم كشفه في القرن العشرين من أن النجوم كسائر المخلوقات تنمو وتشيخ ثم تموت، فقد ذكر علماء الفلك في وكالة الفضاء الأميركية (NASA) أن الشمس عندما تستنفذ طاقتها تدخل في فئة النجوم الأقزام ثم تموت، وبموتها تضمحل إمكانية الحياة في كوكب الأرض، إلا أن موعد حدوث ذلك لا يعلمه إلا الله تعالى الذي قال في كتابه المجيد: ﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلسَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَىٰهَا ۖ قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ رَبِّى ۖ لَا يُجَلِّيهَا لِوَقْتِهَآ إِلَّا هُوَ﴾ [الأعراف: 187].

المراجع العلمية:

ذكرت وكالة الفضاء الأميركية (ناسا) أن الشمس تدور بنفس اتجاه دوران الأرض، و«دوران كارنغتون» سمي نسبة للعالِم «ريتشارد كارنغتون»، العالم الفلكي الذي كان أول من لاحظ دوران البقع الشمسية مرة كل 27.28 يومًا. وتقول الموسوعة الأميركية أن مجرتنا ـ مجرة درب التبانة ـ تحتوي حوالي 100 بليون نجم، كل هذه النجوم تدور مع الغاز والغبار الكوني الذي بينها حول مركز المجرة،

وتجري حوله بسرعة 220 كلم/ ثانية (140 ميل/ الثانية)، وتستغرق حوالي 250 مليون سنة لتكمل دورة كاملة، وقد أكملت 18 دورة فقط خلال عمرها البالغ 4.6 مليارات سنة.

وذكرت أيضًا وكالة الفضاء الأميركية (ناسا): «الذي يظهر أن الشمس قد كانت نشطة منذ 4.6 بليون سنة، وأنه عندها الطاقة الكافية لتكمل خمسة بليون سنة أخرى من الآن». وأيضاً تقول: «يقدر للشمس انتهاؤها كنجم قزم».

وجه الإعجاز:

وجه الإعجاز في الآيات القرآنية الكريمة هو تقريرها بأن الشمس في حالة جريان وسَبْحٍ في الكون، هذا ما كشف عنه علم الفلك الحديث بعد قرون من نزول القرآن الكريم.

المصدر:

الموسوعة الإسلامية المعاصرة.

http://www.islampedia.com/.

المبحث السابع:

طلوع الشمس من مغربها

عن أبي هريرة قال: قال رسول الله ﷺ: «**ثلاث إذا خرجن، لا ينفع نفسًا إيمانها لم تكن آمنت من قبل أو كسبت في إيمانها خيرًا: طلوع الشمس من مغربها، والدجال، ودابة الأرض**».

وهذا الحديث متفق عليه، والشمس منذ خلق الله الأرض ومن عليها وهي تطلع من المشرق وتغرب في المغرب، عن طريق دوران الأرض حول نفسها، والذي ينتج عنه تعاقب الليل والنهار، بينما يؤدي دوران الأرض حول الشمس مرة كل عام إلى تعاقب الفصول الأربعة. وهذا الأمر يحدث وسارٍ مع جميع كواكب المجموعة الشمسية. والسؤال هو: كيف ستطلع الشمس من المغرب؟ ما هي المقدمات لطلوع الشمس من المغرب من الناحية العلمية؟.

أولًا: تتباطأ حركة الأرض تدريجيًّا عند دورانها حول نفسها حتى تتوقف ثم تبدأ في الدوران العكسي حول نفسها أيضًا، وعندها تطلع الشمس من المغرب بالإضافة لطول بعض الأيام التي تسبق التوقف عن الدوران حول نفسها، لأن الحركة ستكون ببطء وفي طريقها للتوقف، لأن التوقف لو تم بشكل مفاجيء لدمَّر وأهلك كل من على الأرض من أحياء وحتى الجبال بل الأرض كلها.

وهذا البطء في الدوران السابق للتوقف والدوران العكسي سيجعل الأيام هذه ليست أربع وعشرون ساعة كالأيام المعتادة بل قد تطول جدًّا، ومن هنا نفهم قول النبي ﷺ: «**أن بعض أيام الدجال يكون فيها يوم كسنة ويوم كشهر وأيام معتادة**». حتى أن بعض الصحابة سألوا عن أوقات الصلوات وعددها، فقال رسول الله: «**قدروها قدرها**»، والدجال كما هو معلوم سيكون من العلامات الكبرى لقرب قيام الساعة وترتيبه قبل طلوع الشمس من مغربها كما نصت الأحاديث الصحيحة المتفق

عليها. وسبحان الله، فهذا ما حدث تمامًا مع أقرب الكواكب السيارة إلى الأرض وهو كوكب المريخ.

وعلماء الفضاء ذكروا أن هذا لا بد أن يحدث أيضًا مع الأرض وكل الكواكب في مجموعتنا الشمسية، وما دام هذا حدث مع أقرب الكواكب لنا فمن سيكون الكوكب التالي إنه كوكب الأرض يقينًا.

إنها معجزة عظيمة وإنذار من الله أعظم.

والخبر نشره موقع في مقالة للكاتب الصحفي جو رايو المتخصص في علوم الفضاء، وهو في الإنترنت مدرس ومحاضر بمركز هايدن الفلكي بنيويورك. وجاء في المقالة التي نشرت في 25 يوليو تموز على الرابط التالي:

http://www.space.com/spacewatch/mars_retrograde_030725.html

في هذه السطور سنترجم ما ورد في هذا الموقع بشكل حرفي حتى تتبين للقارئ الكريم الحقائق النبوية الصادقة:

مسار عكسي؟ «حركة المريخ قريبًا ستتحول إلى الوراء في أثناء ما كان المريخ يقترب أكثر ويصبح أكثر سطوعًا في كل يوم لمدة شهور عديدة، فإنه قد أخذ في التحرك بشكل تدريجي تجاه الناحية الشرقية للنجوم الخلفية في سماء فترة ما قبل الفجر إلا أن ذلك على وشك التغير حيث يبدأ الكوكب الأحمر في التراجع في سمائنا متحركًا بشكل ثابت تجاه الغرب.

ويطلق علماء الفلك على هذا التحرك للوراء اسم «تراجع الجسم السماوي وتحركه باتجاه مضاد للاتجاه المألوف عند الأجرام المماثلة». ويأتي هذا التغير في الاتجاه وقد أصبح المريخ بشكل تدريجي مرئيًا في الوقت المتأخر من المساء وهو أيضًا يأتي مع الاقتراب التاريخي للمريخ من كوكب الأرض والذى سوف يحدث في أواخر شهر أغسطس. وفي بداية هذا العام كان المريخ يبعد 191 مليون ميل عن كوكب الأرض «306 مليون كيلومتر». في هذا الأسبوع سوف تتقلص المسافة

إلى أقل من 40 مليون ميل «64 كيلوميتر». ويشع المريخ الآن بقوة أكثر 30 مرة عما كان عليه في يوم رأس السنة.

ومنذ 1 يناير كانون الثاني، تقدم المريخ تجاه مسار لناحية الشرق من خلال «النجوم الخلفية لدائرة البروج» ولا تبدو الحركة ملحوظة في صبيحة يوم واحد ولكن يمكن للملاحظ الفطن اكتشافه من يوم لآخر.

في الأشهر القليلة الماضية ظهر المريخ وقد أخذ في التباطؤ في مساره المنحني تجاه المشرق، وبدا كما لو أنه يتذبذب، كما لو أنه أصبح مترددًا.

وفي يوم الأربعاء، 30 يوليو تموز، سوف يتوقف هذا المسار الشرقي المنتظم. وبعدها، وفي الشهرين التاليين، سوف يتحرك المريخ للخلف في مسار معاكس للنجوم الخلفية ـ تجاه الغرب ـ.

في 29 سبتمبر أيلول، سوف يتوقف الكوكب مرة أخرى قبل أن يستأنف مساره الشرقي الطبيعي.

جميع الكواكب تتعرض لهذا التحرك العكسي مرة واحدة أو أخرى. وسوف يؤكد هذا التحرك العكسي نفسه عندما يصل المريخ لأول نقاطه الثابتة في 30 يوليو/ تموز. وبعدها يبدأ المريخ في الانقلاب تجاه الغرب وسوف تدرك الأرض المريخ في 28 أغسطس.

وفي نهاية المطاف، في 29 سبتمبر أيلول، فإن الحركات المجتمعة للمريخ والأرض سوف توازن الحركة العكسية للمريخ مع وصول المريخ لنقطة ثبات ثانية. وحينئذ سوف يتحول المريخ إلى تجاه المشرق، مستأنفًا مساره الطبيعي بين النجوم. انتهى.

انتهت مقالة الكاتب إلى هنا، والتي أوردنا فيها أهم الأشياء المتعلقة بالتحرك العكسي والتباطؤ أو ما أسماه الكاتب بالتردد. وقد يتساءل البعض عن علاقة ذلك بطلوع الشمس من المغرب، الإجابة تكمن في موقع آخر ولنفس الكاتب:

الموقع : http://www.space.com/spacewatch/where_is_mars.html

حيث جاء في الشرح الذي أورده جو رايو أنه: «يوضح الوقت الذي سوف يصل فيه المريخ لأعلى نقطة له في السماء، والتي من المنتظر أن تكون في الجنوب. وقد تم حساب هذه الأوقات (لخط العرض 40 شمالًا وخط الطول صفر). ولتلحظ أن ذلك لن يكون قبل انتهاء شهر يونيو حزيران وعندها يصل المريخ لأعلى نقطة له في السماء، من المنتظر أن تكون في الجنوب قبل شروق الشمس، ومع نهاية شهر أغسطس آب سوف يشرق من ناحية غروب الشمس، ويصل لأعلى نقطة له في منتصف الليل ويغرب من ناحية شروق الشمس».

المسار العكسي إذًا يؤدي إلى انقلاب الوضع كذلك بالنسبة لشروق الشمس وغروبها. وهذا ما سجله العلماء أيضًا مع كوكب الزهرة في الستينات في مختبر أبحاث الدفع النفاث بجولدستون كاليفورنيا بأن الدوران العكسي قد أدى إلى أن المراقب لكوكب الزهرة يرى الشمس وهي تشرق من ناحية الغرب وتغرب من ناحية الشرق. «المصدر: موسوعة أنكارتا، مايكروسوفت 2002».

وكما أوضح ريو سلفا «فإن جميع الكواكب تتعرض لهذا التحرك العكسي» أي أن الأرض هي الأخرى ستتحرك بشكل عكسي إن آجلًا أو عاجلًا وصدق الله ورسوله. يتبقى طول بعض الأيام التي تسبق ذلك الشروق وهو ما أخبر به الرسول في الأحاديث المتعلقة بالدجال والذي يسبق نزوله طلوع الشمس من المغرب كما هو وارد في أحاديث كثيرة مجمع عليها.

وجاء في بحث للدكتور زغلول النجار:

ارتباك دوران الأرض قبل طلوع الشمس من مغربها:

بمعرفة كل من سرعة دوران الأرض حول محورها أمام الشمس في أيامنا الراهنة، ومعدل تباطؤ سرعة هذا الدوران مع الزمن، توصل العلماء إلى الاستنتاج الصحيح أن أرضنا سوف يأتي عليها وقت تجبر فيه على تغيير اتجاه دورانها بعد فترة من الاضطراب، فمنذ اللحظة الأولى لخلقها إلى اليوم وإلى أن يشاء الله تدور

أرضنا من الغرب إلى الشرق، فتبدو الشمس طالعة من الشرق، وغاربة في الغرب، فإذا انعكس اتجاه دوران الأرض طلعت الشمس من مغربها وهو من العلامات الكبرى للساعة ومن نبوءات المصطفى ﷺ.

فعن حذيفة بن أسيد الغفاري رضي الله عنه أنه قال: «اطلع النبي ﷺ علينا ونحن نتذاكر، فقال: **ما تذاكرون؟**، قلنا: نذكر الساعة، فقال: **إنها لن تقوم حتى تروا قبلها عشر آيات**، فذكر: الدخان، الدجال، والدابة، وطلوع الشمس من مغربها، ونزول عيسى ابن مريم، ويأجوج ومأجوج، وثلاثة خسوف: خسف بالمشرق، وخسف بالمغرب، وخسف بجزيرة العرب، وآخر ذلك نار تخرج من اليمن تطرد الناس إلى محشرهم».

ومن الأمور العجيبة أن يأتي العلم التجريبي في أواخر القرن العشرين ليؤكد أنه قبل تغيير اتجاه دوران الأرض حول محورها أمام الشمس ستحدث فترة اضطراب نتيجة لتباطؤ سرعة دوران الأرض حول محورها، وفي فترة الاضطراب تلك ستطول الأيام بشكل كبير ثم تقصر وتنتظم بعد ذلك.

ويعجب الإنسان لهذا التوافق الشديد بين نبوءة المصطفى ﷺ وما أثبته العلم التجريبي في أواخر القرن العشرين، والسؤال الذي يفرض نفسه: من الذي علم ذلك لهذا النبي الأمي ﷺ؟ ولماذا أشار القرآن الكريم إلى مثل هذه القضايا الغيبية التي لم تكن معروفة في زمن الوحي؟ ولا لقرون من بعده؟، لولا أن الله تعالى يعلم بعلمه المحيط أن الإنسان سيصل في يوم من الأيام إلى اكتشاف تلك الحقائق الكونية، فتكون هذه الإشارات المضيئة في كتاب الله وفي أحاديث خاتم أنبيائه ورسله ﷺ شهادة له بالنبوة وبالرسالة، في زمن التقدم العلمي والتقني الذي نعيشه.

ترجم البحث عن الإنكليزية السيد أحمد عبد السميع طالب في جامعة الأزهر قسم الترجمة الفورية.

المصدر: موقع الفضاء www.space.com .

وموسوعة إنكارتا (الموسوعة البريطانية).

بحث للدكتور زغلول النجار.

المبحث الثامن:

الفرق بين السنة الشمسية والسنة القمرية

السنة الشمسية تعادل 365 يومًا، والسنة القمرية تعادل 354 يومًا، الفرق بينهما: 365 ـ 354 = 11 يومًا.

ويتراكم هذا الفرق مع توالي السنين (كل سنة 11يومًا)، فيصبح كل ثلاث سنوات شهرًا تقريبًا، فإذا وقع أول المحرم في أول نيسان مثلًا فبعد ثلاث سنوات يصبح أول المحرم في أول آذار، وبعد ثلاثة سنوات في أول شباط. وهكذا يتراجع إلى الوراء شهرًا كل ثلاث سنوات. ويعود التطابق بين التقويمين الشمسي والقمري كل 33 سنة حيث إن كل 32 سنة شمسية تعادل 33 سنة قمرية، بفرق يومين فقط. أي يعود الوضع النسبي بين الشمس والقمر والأرض متماثلًا كل 33 سنة. ومن هذا المنطلق لاحظ علماء الجو أن الأحوال الجوية التي تطرأ على الأرض تحدث على نمط متشابه كل 33 سنة، فإذا حصل قحط على الأرض، فإنه يحدث قحط مشابه له بعد 33 سنة.

وقد أشار القرآن الكريم إلى هذا التعادل بين السنة الشمسية والسنة القمرية، وأنه كلما مضى مائة سنة شمسية تمضي 103 سنة قمرية، أي بزيادة ثلاثة سنوات كل مائة سنة وذلك في معرض حديثه عن أهل الكهف حيث قال عن مدة لبثهم في الكهف.

﴿وَلَبِثُوا۟ فِى كَهْفِهِمْ ثَلَٰثَ مِا۟ئَةٍ سِنِينَ وَٱزْدَادُوا۟ تِسْعًا﴾ [الكهف: 25].

فإذا حسبنا المدة على حساب السنة الشمسية تكون 300 سنة، وإذا حسبناها على السنة القمرية تكون 309 أي بفارق تسع سنين.

فسبحان من سير النجوم في أفلاكها، وقدر سرعتها وسنواتها، وهو العالم بحركاتها، تبارك الله أحسن الخالقين.

المصدر:

كتاب «الله والإعجاز العلمي في القرآن» تأليف: لبيب بيضون. ماجستير في العلوم.

المبحث التاسع:

انشقاق القمر

إليكم القصة التي حدثت في عهد النبي ﷺ:

«إن كفار مكة قالوا للرسول ﷺ: إن كنت صادقًا فشق لنا القمر فرقتين، ووعدوه بالإيمان إن فعل، وكانت ليلة بدر، فسأل رسول الله ﷺ ربه أن يعطيه ما طلبوا، فانشق القمر نصف على جبل الصفا، ونصف على جبل قيقعان المقابل له، حتى رأوا حراء بينهما، فقالوا: سحرنا محمد، ثم قالوا: إن كان سحرنا فإنه لا يستطيع أن يسحر الناس كلهم، فقال أبو جهل: اصبروا حتى تأتينا أهل البوادي فإن أخبروا بانشقاقه فهو صحيح، وإلا فقد سحر محمد أعيننا، فجاؤوا فأخبروا بانشقاق القمر، فقال أبو جهل والمشركون: هذا سحر مستمر أي: دائم».

فأنزل الله تعالى: ﴿ٱقۡتَرَبَتِ ٱلسَّاعَةُ وَٱنشَقَّ ٱلۡقَمَرُ ۝١ وَإِن يَرَوۡاْ ءَايَةٗ يُعۡرِضُواْ وَيَقُولُواْ سِحۡرٞ مُّسۡتَمِرّٞ ۝٢ وَكَذَّبُواْ وَٱتَّبَعُوٓاْ أَهۡوَآءَهُمۡۚ وَكُلُّ أَمۡرٖ مُّسۡتَقِرّٞ ۝٣ وَلَقَدۡ جَآءَهُم مِّنَ ٱلۡأَنۢبَآءِ مَا فِيهِ مُزۡدَجَرٌ ۝٤ حِكۡمَةُۢ بَٰلِغَةٞۖ فَمَا تُغۡنِ ٱلنُّذُرُ ۝٥ فَتَوَلَّ عَنۡهُمۡ﴾ [القمر: 1 ـ 6].

في إحدى ندوات الدكتور زغلول النجار بإحدى جامعات بريطانيا قال: إن معجزة انشقاق القمر على يد الرسول ﷺ تم إثباتها حديثًا ثم حكى قصة أثبتت ذلك قال:

قال أحد الأخوة الإنجليز المهتمين بالإسلام اسمه داود موسى بيتكوك وهو الآن رئيس الحزب الإسلامي البريطاني وينوي أن يخوض الانتخابات القادمة باسم الإسلام الذي ينتشر في الغرب بمعدلات كبيرة، أنه أثناء بحثه عن ديانة أهداه صديق ترجمة لمعاني القرآن بالإنجليزية فتحها فإذا بسورة القمر فقرأ ﴿ٱقۡتَرَبَتِ ٱلسَّاعَةُ

وَٱنشَقَّ ٱلْقَمَرُ﴾ فقال: هل ينشق القمر؟ ثم انصد عن قراءة باقي المصحف ولم يفتحه ثانية.

وفي يوم وهو جالس أمام التلفاز البريطاني ليشاهد برنامجًا على «ال بي بي سي» يحاور فيه المذيع ثلاثة من العلماء الأمريكان وكان يعتب عليهم أن أمريكا تنفق الملايين بل المليارات في مشاريع غزو الفضاء في الوقت الذي يتضور فيه الملايين من الفقر، فظل العلماء يبررون ذلك أنه أفاد كثيرًا في جميع المجالات الزراعية والصناعية... إلخ.

ثم جاء ذكر أحد أكبر الرحلات تكلفة فقد كانت على سطح القمر وكلفت حوالي 100 مليار دولار، فسألهم المذيع: ألكي تضعون علم أمريكا على سطح القمر تنفقون هذا المبلغ؟ رد العلماء أنهم كانوا يدرسون التركيب الداخلي لهذا التابع لكي يروا مدى تشابهه مع الأرض، ثم قال أحدهم: فوجئنا بأمر عجيب هو حزام من الصخور المتحولة يقطع القمر من سطحه إلى جوفه إلى سطحه، فأعطينا هذه المعلومات إلى الجيولوجيين فتعجبوا وقرروا أنه لا يمكن أن يحدث ذلك إلا أن يكون القمر قد انشق في يوم من الأيام ثم التحم، وأن تكون هذه الصخور المتحولة ناتجة من الاصطدام لحظة الالتحام، ثم يستطرد داود موسى بيتكوك: «قفزت من على المقعد وهتفت معجزة حدثت لمحمد عليه الصلاة والسلام من أكثر من 1400 سنة في قلب البادية يسخّر الله الأمريكان لكي ينفقوا عليها مليارات الدولارات حتى يثبتوها للمسلمين؟ أكيد أن هذا الدين حق». وكانت سورة القمر سببًا لإسلامه بعد أن كانت سببًا في إعراضه عن الإسلام.

المصدر:

أبحاث الدكتور زغلول النجار.