الإعجاز الفلكي في القرآن الكريم

د| حلمي كامل عبد الهادي(*)

مقدمة:

الحمد لله مصرف الأمور بأمره ومزيد النعم بشكره ومستدرج الكافرين بمكره، الذي قدر الأيام دولا بعدله،وجعل العاقبة للمتقين بفضله،ووعد أن يظهر دينه على الدين كله وبعد:

فإن القرآن الكريم كتاب هداية شاملة،وروح حياة الأفراد والمجتمعات والدول ونور يضيء القلوب والعقول، ودستور أمة عادل قويم، وسعادة للإنسان في الدنيا والآخرة.

وهو ليس كتابا في العلوم التجريبية وما يتعلق بها إذ هو لا يهدف إلى عرض الحقائق العلمية التجريبية ودراستها وتحليلها لذاتها. غير أنه وهو يعرض لحقائق الوجود المختلفة وهو بصدد الحديث عن الإيمان بالله وما يتعلق به من قضايا العقيدة ذكر جملة من الحقائق العلمية التجريبية التي تحتاج معرفتها من الإنسان إلى جهد واسع ووسائل علمية متقدمة.

إن الباحث يجد في كتاب الله الكريم مئات الآيات التي تحدثت أو أشارت إلى قضايا علمية في جميع العلوم المادية الكونية والإنسانية اكتشف العلم التجريبي بعض مضامينها والبعض الآخر لم يكتشف مضامينه حتى الآن.

وهذه الآيات تشكل مبادئ أساسية وقواعد رئيسية، وتكون ما نستطيع أن نسميه بالثوابت العلمية القرآنية، أو ما يطلق عليه اليوم: الإعجاز العلمي في القرآن الكريم.

وقد اخترت أن أكتب بحثا في جانب من جوانب هذا الإعجاز وهو الإعجاز الفلكي في القرآن الكريم للأهمية البالغة لهذا الجانب إذ هو أحد الأمرين الموعود بكشفهما للناس

(*) أستاذ مشارك، وعميد كلية الشريعة بجامعة النجاح الوطنية ـ نابلس ـ فلسطين.

للدلالة على صدق الكتاب المنزل، كما قال تعالى: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ﴾[1].

وقد قسمت البحث إلى تمهيد وثلاثة مباحث وخاتمة:

التمهيد: تحدثت فيه عن ضابط العلم وقاعدته في القرآن الكريم وعن معنى الإعجاز العلمي وأهميته، وشروطه.

المبحث الأول: وتحدثت فيه عن أصل الكون ونشأته وتوسعه ونهايته.

المبحث الثاني: وتحدثت فيه عن حركة الأفلاك: حركة المجموعة الشمسية وحركة النجوم والمجرات، ودوران القمر حول الأرض ودوران الأرض حول محورها.

المبحث الثالث: وتحدثت فيه عن مسائل لا يجمعها ضابط معين، وهي مواقع النجوم السماء ذات الرجع، السماء ذات الحبك، توهج الشمس ونور القمر، السحب الركامية، الشهب والنيازك، الضغط الجوي، وكروية الأرض.

الخاتمة: وذكرت فيها أهم النتائج التي توصلت إليها من خلال البحث.

وإني على ما بذلت من جهد وتحريت من حق وصدق لأعلم أن التقصير من شأني والخطأ من طبعي وحسبي أني لم آل وسعا أو أدخر جهدا في سبيل إخراج هذا البحث على أحسن صوره راجيا من الله السداد والرشاد وله الحمد والمنة وبه التوفيق والعصمة.

وختاما أتوجه بعظيم الامتنان ووافر العرفان للقائمين على كلية التربية الحكومية بغزة حرسها الله ولعمادة البحث العلمي فيها لتنظيميهم هذا المؤتمر وإتاحتهم لنا فرصة المشاركة فيه فلهم مني جزيل الشكر، كما أرجو لهم من الله عظيم الثواب والأجر.

---

(١) الآية ٥٣ من سورة فصلت.

تمهيد:

ضابط العلم وقاعدته في القرآن الكريم:

لقد أشاد القرآن بالعلم ـ دينيا أو دنيويا ـ ونوه بذكره ورفع من شأنه غير أنه ضبطه وأسسه على قاعدة متينة حتى لا يفلت عن مساره أو يخرج عن وظيفته فينقلب نقمة بعد نعمة وشقاء بعد رحمة وضررا بدل النفع فينزلق ويسقط في هاوية سحيقة فيدمر أهله ويدمر العالم كله من ورائه.

هذه القاعدة هي خشية الله ورجاء رحمته وحذر الدار الآخرة.

معلوم أن العلم منه ما يتعلق بالدين ومنه ما يتعلق بالدنيا، فأما الأول فمن الناس من يتبع ما جاء به الوحي ومنهم من يخالفه فأخبر القرآن بأن الأول هو الذي يعلم والثاني لا يعلم مهما أوتي من ثقافة واطلاع قال تعالى: ﴿وَإِذَا مَسَّ الإِنْسَانَ ضُرٌّ دَعَا رَبَّهُ مُنِيبًا إِلَيْهِ ثُمَّ إِذَا خَوَّلَهُ نِعْمَةً مِنْهُ نَسِيَ مَا كَانَ يَدْعُو إِلَيْهِ مِنْ قَبْلُ وَجَعَلَ لِلَّهِ أَنْدَادًا لِيُضِلَّ عَنْ سَبِيلِهِ قُلْ تَمَتَّعْ بِكُفْرِكَ قَلِيلاً إِنَّكَ مِنْ أَصْحَابِ النَّارِ * أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ﴾(١).

فأفاد أن الصنف الأول لا يعلم لأنه لا يتقي الله ولا يخشاه والثاني هو الذي يعلم لأنه يحذر الآخرة ويرجو رحمة ربه، هذا في أمور الإيمان والكفر أي الأمور الدينية أما في العلوم الدنيوية التجريبية، فقال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَى أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنْ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ * وَمِنْ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾(٢).

---

(١) الآيتان ٨، ٩ من سورة الزمر.

(٢) الآيتان ٢٧، ٢٨ من سورة فاطر.

فتحدثت الآيتان عن علم النبات، والجغرافيا، والأحياء وبينت أن هذه العلوم ينبغي أن ترتكز على خشية الله حتى تكون (كل معرفة يصل إليها الإنسان أو خير يصيبه إنما هو منحة من الله يمنحها له، وهو راض عنه ما دام يستخدمها في خير المجموع وأن الله ـ في الإسلام ـ لا يغضب على الناس حين يعلمون، وإنما يغضب عليهم حين يستغلون علمهم في الضرر والإيذاء)[١].

ولهذا كان أول ما نزل ﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ﴾ ليرتبط العلم باسم الله ويرتكز على أساس من الخلق القويم.

معنى الإعجاز العلمي وأهميته:

عرف الزنداني الإعجاز العلمي بأنه: إظهار صدق الرسول محمد صلى الله عليه وسلم بما حمله الوحي إليه من علم إلهي ثبت تحققه، ويعجز البشر عن نسبته إلى محمد صلى الله عليه وسلم أو إلى أي مصدر بشري في عصره.[٢]

فقد تحدث القرآن الكريم عن أمور كونية وعلمية لم تكن معروفة عند العرب المخاطبين بهذا القرآن أول مرة، ولا عند غيرهم من الأمم في ذلك الحين ولم يكشف عنها العلم إلا من وقت قريب، فوجودها في القرآن دليل قاطع على أنه من عند الله وأنه لا يمكن أن يكون من قول البشر[٣]، وبهذا كان حديث القرآن عنها وسبقه بها وجها من وجوه الإعجاز حتى يعتبره بعض الباحثين الإسلاميين أبرز وجوه الإعجاز لأهل هذا الزمان يفوق وجوه الإعجاز الأخرى بسبب التقدم العلمي المذهل، والانبهار العالمي بهذا العلم.[٤]

---

(١) قطب: محمد، شبهات حول الإسلام (ص٢٦)، دار الشروق، القاهرة، بيروت، (ط١، ١٤٠٢-١٩٨٢).

(٢) الخالدي: صلاح عبد الفتاح، البيان في إعجاز القرآن (ص٢٦٠)، دار عمار، عمان (الطبعة الثالثة ١٤١٣-١٩٩٢) نقلا عن مجلة (المسلمون عدد ٤٠).

(٣) قطب: محمد، ركائز الإيمان، (ص٣٨٢)، دار اشبيليا، الرياض (طبعة ١، ١٤١٧-١٩٩٧).

(٤) الخالدي، البيان في إعجاز القرآن (ص٢٦٠)، مرجع سابق.

شروط الإعجاز العلمي:

بين د. مصطفى مسلم شروط الإعجاز والتفسير العلمي للقرآن الكريم وهي:

١- اعتقاد أن القرآن الكريم كتاب هداية بالدرجة الأولى وليس كتاب علوم وكونيات.

٢- ترك الإفراط والتفريط لدى النظر في الآيات الكونية.

٣- الوقوف على مرونة الأسلوب القرآني في التعبير عن المضامين العلمية بحيث يحتمل ذلك الأسلوب وجوها في التأويل.

٤- الاكتفاء بالحقائق العلمية مناط الاستدلال، وعدم الاستدلال بالنظريات والفرضيات العلمية.

٥- عدم حصر دلالة الآية على الحقيقة الواحدة، بل إبقاء دلالة الآية مفتوحة تحتمل كل ما يتفق مع معناها.

٦- اليقين باستحالة التصادم بين الحقائق القرآنية والحقائق العلمية.

٧- اتباع المنهج القرآني في طلب المعرفة، بالنظر في الآيات الربانية في الكون والنفس والآفاق والوقوف على سنن الله في ذلك.[١]

كما ذكر أ.د فضل حسن عباس شروط التفسير العلمي اتفق في الأمر الرابع مع د. مصطفى مسلم وانفرد بما يلي:

١- موافقة اللغة موافقة تامة بحيث يوافق المعنى المفسر المعنى اللغوي.

٢- عدم مخالفة صحيح المأثور عن الرسول صلى الله عليه وسلم أو ما له حكم المرفوع.

٣- موافقة سياق الآيات بحيث لا يكون التفسير نافرا عن السياق.

٤- التحذير من أن يتعرض التفسير العلمي لأخبار المعجزات وشئونها.[٢]

---

(١) عن المرجع السابق (٢٧٣).

(٢) أ.د عباس: فضل حسن، إعجاز القرآن(ص٢٦٠) منشورات جامعة القدس المفتوحة (طبعة ١، ١٩٩٦).

المبحث الأول: أصل الكون ونشأته وتوسعه ونهايته

أولاً: أصل الكون:

قال تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَى الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾[1].

أي أولم يعلم هؤلاء الجاهلون أن السموات والأرض كانتا شيئا واحدا ملتصقتين ففصل الله بينهما.[2]

قال عبد الله بن عباس رضي الله عنهما والحسن البصري وعطاء بن أبي رباح والضحاك بن مزاحم وقتادة بن دعامة السدوسي: (يعني أنها كانت شيئا واحدا ملتزقتين ففصل الله بينهما بالهواء).[3]

إن الكون على ما قررته الآية الكريمة كان منضما ومتماسكا (رتقا) ملتصقتين بلا فصل ثم بدأ يتمدد في الفضاء. وهذه هي الفكرة العلمية الجديد عن الكون، فقد توصل العلماء خلال أبحاثهم ومشاهداتهم لمظاهر الكون إلى أن المادة كانت جامدة وساكنة في أول الأمر وكانت في صورة غاز ساخن كثيف متماسك وقد حدث انفجار شديد في هذه المادة قبل (٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠) سنة على الأقل، فبدأت المادة تتمدد وتتباعد أطرافها، ونتيجة لهذا أصبح تحرك المادة أمرا حتميا، لا بد من استمراره طبقا لقوانين الطبيعة التي تقول: إن قوة الجاذبية في هذه الأجزاء من المادة تقل تدريجيا بسبب تباعدها ومن ثم تتسع المسافة بينهما بصورة ملحوظة.[4]

---

(١) الآية ٣٠ من سورة الأنبياء.

(٢) الصابوني: محمد علي، صفوة التفاسير (٢: ٢٦٠) دار القرآن الكريم، بيروت (ط؟، ١٤٠٢-١٩٨١).

(٣) القرطبي: محمد بن أحمد، الجامع لأحكام القرآن (١١: ١٨٧) دار الكتب العلمية بيروت، (ط١ ١٤٠٨-١٩٨٨).

(٤) خان: وحيد الدين، الإسلام يتحدى (ص١٤٥) بتصرف يسير، دار البحوث العلمية (ط٦، ١٤٠١-١٩٨١).

لقد قرر العلم الحديث أن الكون كان شيئا واحدا من غاز ثم انقسم إلى سدائم وعالمنا الشمسي كان نتيجة تلك الانقسامات.

ومما يؤيد هذا القول أن العلماء استدلوا على أن في الشمس (٦٧) عنصرا من عناصر الأرض، وسيزيد المستدل عليه من العناصر في الشمس إذا ما ذللت الصعوبات التي تقوم في هذا الشأن، والعناصر الشهيرة في الشمس شهيرة بيننا نحن معشر أهل الأرض وهي: الهيدروجين، والهيليوم والكربون، والآزوت، والأكسجين والفسفور، والحديد ... الخ، والشمس نجم يتمثل فيه سائر النجوم، والنجوم هي الكون وهذا يعني أن العناصر التي بني منها الكون عناصر واحدة.(١)

جاء العلم الحديث في أجهزته المتقدمة وحسابه الدقيق ليؤكد بما لا يدع مجالا للشك وحدة الأصل، رغم تعدد الفروع واختلافها شكلا لا جوهرا، فالمجموعة الشمسية بكل ما تحوي من شموس وأقمار وكواكب وكويكبات ومذنبات وشهب ونيازك تتألف من عناصر مشتركة بينهما، ولقد ثبت علميا أن هذه العناصر المشتركة هي بعض عناصر الأرض ولا يوجد عنصر في أي من أعضاء المجموعة الشمسية إلا ويوجد في الأرض،وقد ذهب العلم إلى أبعد من المجموعة الشمسية في تأكيده على وحدة أصل الكون،لقد أثبت العلم أن جميع المجرات مكونة من عناصر هي بعض عناصر الأرض كذلك، لقد كشف عن كل هذه الحقائق التحليل الكيميائي لصخور القمر والنيازك، والتحليل الطيفي الذري لنجوم المجرات بما فيها مجرتنا درب التبانة(٢)

يقول السيد محمد الأميري إن قوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَى الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ فيها إشارة إلى أن التركيب الأساسي للفضاء مع الكواكب

---

(١) طبارة: عفيف عبد الفتاح، روح الدين الإسلامي، (ص٤٩) دار العلم للملايين، بيروت (ط١٢، ١٩٧٩).

(٢) حسين: مصطفى، مع القرآن في الكون إعجازا وهداية (ص١١) (١٤٠٧-١٩٨٧) لم تذكر المطبعة ولا سنة الطبع.

من شمس وأرض هو واحد في الجميع، قد حوى على عناصر كالهيدروجين والكربون والغبار الكوني (ورتقهما) هو تكتل هذه العناصر وتجمعها حول نواة واحدة لها جاذبية كالأرض (وفتقهما): ابتعادهما عن بعضهما البعض لتشكيل جرم سماوي أو كوكب يسبح في الفضاء[١].

فالأرض كانت جزءاً من سديم عظيم سابح في الفضاء، ثم تفرق هذا السديم بعد ذلك إلى أجزاء انفصل بعضها عن بعض فتكونت المجموعة الشمسية بشكلها الحالي: الشمس والكواكب والأرض[٢].

لقد انفصلت الأرض عن الشمس على هيئة غاز، وبدورانه وابتعاده بدأ يبرد حتى تجمد السطح الخارجي وبدأ بالسماكة وكانت الأبخرة المتصاعدة تعود لتهطل عليها مما جعل فيها البحار والأنهار والمحيطات[٣].

يقول عالم الفيزياء جورج جامو الأمريكي: (إنه في البداية كانت الكتلة بدائية ضخمة تتكون من مادة ساخنة للغاية هي المكان الذي ولد فيه الهيدروجين والهليوم اللذان يكونان ٩٩٪ من كتلة الكون، واحتاجت هذه الكتلة المتفجرة لمائتين وخمسين مليونا من الأعوام لترتب نفسها[٤] في المجرات التي لا حصر لها والتي تستمر في الاندفاع بعيده عن مسقط رأس جميع الأشياء[٥].

لقد كان أول من تعرض لهذه المسألة من وجهة علمية هو أينشتاين والعالم الروسي ألكسندر فريد من في بداية القرن العشرين، وفي سنة ١٩٢٧ قال عالم الفلك البلجيكي

---

(١) الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم (ص١٢)، (ط٢ / ١٤٠١هـ).
(٢) سليمان: احمد محمود، القرآن والعلم (ص ٥٤) دار العودة، بيروت (ط٢، ١٩٧٨).
(٣) الدباغ: مصطفى، وجوه من الإعجاز القرآني (ص ٩٢) مكتبة المنار، الأردن (ط١ / ١٩٨٢).
(٤) كذا قال وكل شيء بتدبير الله وأمره.
(٥) نوفل: عبد الرزاق، من الآيات العلمية (ص١٠٩) دار الشروق، القاهرة (ط١، ١٤٠٩ -١٩٨٩).

جورج لوميتر، إن الكون كان كتلة غازية عظيمة الكثافة واللمعان والحرارة أسماها البيضة الكونية، ثم حصل في هذه الكتلة بتأثير الضغط الهائل المتأني من شدة حرارتها، انفجار هائل فتقها وقذف بأجزائها في كل اتجاه، فتكونت مع مرور الوقت الكواكب والنجوم والمجرات[١]، إن مادة الكون واحدة متشابهة في عناصرها وهو سبق علمي في كتاب الله جاء العلم بها متأخراً ولكنه مطابق لما جاء به الدين من أن أصل الكون واحد ثم انفصلت وتبررت مادته[٢].

لقد سبق القرآن الكريم علماء العصر الحديث إلى هذه الحقيقة المثيرة مما يعد سبقاً علميا جاء به القرآن الكريم في الآية التي نحن بصددها.

ثانياً: نشأة الكون:

قال تعالى: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾[٣] أي عمد إلى خلقها وقصد إلى تسويتها وهي بهيئة الدخان[٤] إن هناك اعتقاد أنه قبل خلق النجوم كان هناك ما يسمى السديم، وهذا السديم غاز ... دخان[٥].

ففي الآية إشارة إلى الغازات التي تملأ الفضاء مثل الهيدروجين وغاز الكربون والهليوم، وأكثرها انتشاراً في القديم، قبل ظهور النبات على الأرض هو غاز الكربون، فنسبته أعلى نسبة في الفضاء، بل نستطيع أن نقول إنه ملأ الفضاء، فإذا عرفنا أن

---

(١) د. الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني (ص ٢٩) دار العلم للملايين (ص٤، ١٩٩٩).

(٢) د. أبو خليل: شوقي، الإنسان بين العلم والدين (ص ٣٥) دار الفكر (ط٦، ١٤١٣ - ١٩٩٢). وانظر علي: محمد سامي محمد، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، مطبعة دار المحبة، خال عن رقم الطبقة وسنة الطبع.

(٣) الآية ١١ من سورة فصلت.

(٤) الصابوني، صفوة التفاسير (٣: ١١٧) مرجع سابق.

(٥) قطب: سيد، في ظلال القرآن (٧: ٢٢٩) دار إحياء التراث العربي، بيروت (ط٧، ١٣٩١-١٩٧١).

الدخان يتولد نتيجة الكربون عندئذ نلمس هذه الإشارة القرآنية ونتذوقها[١] القرآن يقرر أن السماء قبل الخلق كانت مثل الدخان الذي من صفاته تفكك أجزائه وأنه مظلم وخفيف منتشر في الفضاء وساخن إلى حد ما، ويأتي العلم الحديث ليقرر أن العالم المادي نشأ من غاز كوني أول وهو مظلم شديد التخلخل والتفكك وساخن إلى حد ما ويملأ الفضاء الكوني ومكون من دقائق أنواع المواد المختلفة، فالعلم يعتبر الغاز الكوني الأول هو المادة الأولى التي نشأت عنها السموات بمجراتها ونجومها وكواكبها، وكذلك جاء القرآن من قبل ليقول إن السماء كانت في البدء دخانا[٢].

يقول د. سمير جيمس جينز (الراجح أن مادة الكون بدأت غازاً منتشراً خلال الفضاء بانتظام وأن السدائم خلقت من تكاثف هذا الغاز).

ويقول د. جامو (إن الكون في بدء نشأته كان مملوءا بغاز موزع توزيعاً منتظماً، إنه غاز يبلغ من الكثافة ودرجة الحرارة حدا لا يمكن تصوره، وفي هذا الغاز حدثت عمليات التحول النووي في مختلف العناصر وتحت تأثير الضغط الهائل لهذا الغاز الساخن المضغوط، بدأ الكون ينبسط ويتمدد، وأخذت كثافة المادة ودرجة حرارتها تهبطان في بطء، وفي مرحلة معينة من مراحل التمدد تكثف الغاز المنتشر إلى سحب مفردة غير منتظمة في شكلها ولا متساوية في أحجامها مكونة نجوما مفردة).

أيكون في قدرة أمي ـ منذ أربعة عشر قرنا ـ أن يدرك هذا في وقت كان الناس لا يعرفون شيئاً عن الكون وخفاياه[٣] لم تتفق نظريتان حول كيفية نشأة الكون، ولم تختلف واحدة مع الأخرى حول مادة هذا الكون، لقد اتفق الجميع على أن الكون كان في الأصل

---

(١) الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم (ص ٣٢) مرجع سابق.
(٢) الدباغ، وجوه من الإعجاز القرآني (ص ٩٢) مرجع سابق.
(٣) طبارة: روح الدين الإسلامي (ص٥١) مرجع سابق.

في الأصل سديما، ولم يختلف على مادة السديم اثنان أنه لا يزيد عن خليط الغاز والغبار الساخن جداً، فالأصل واحد رغم تعدد الفروع وتنوعها.

وهذا الخليط من الغبار والغاز الساخن هو ما أطلق عليه اسم السديم ولو أردنا أن نستبدل كلمة سديم بكلمة أخرى أصدق تعبيراً لما وجدنا غير كلمة دخان، ....بعد مئات السنين من نزول القرآن استطاع الإنسان أن يكتشف بأن الكون كان في الأصل دخاناً[١].

ثالثا: توسع الكون:

قال تعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْيدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾[٢].

في هذه الآية إشارة إلى أن السماء وما فيها، وحدود الكون والفلك في توسع مستمر وهذا القرآن قد صرح بذلك أثبته علم الفلك.

يعتقد العلماء أن دائرة المادة كانت (١٠٠٠) مليون سنة ضوئية في أول الأمر، وقد أصبحت هذه الدائرة الآن ـ كما يقول البروفيسور (ايدنجتون) ـ عشرة أمثال بالنسبة للدائرة الحقيقية.

وهذه العلمية من التوسع والامتداد مستمرة دون توقف، ويضيف: إن مثال النجوم والمجرات كنقوش مطبوعة على سطح بالون من المطاط وهو ينتفخ باستمرار، وهكذا تتباعد جميع الكرات الفضائية عن أخواتها بحركاتها الذاتية في عملية التوسع الكوني[٣].

وقد لاحظ علماء الفلك في أقصى ما يدركه المنظار علامات تدل على حركات السدم الخارجية، حركات نظامية، واستدلوا منها على أن جميع السدم الخارجية أو (الجزر الكونية) تبدو على أنها تتباعد عن مجموعتنا الشمسية بل أنها تتباعد عن بعضها

---

(١) حسين: مصطفى، مع القرآن في الكون إعجازا وهداية (ص١١) مرجع سابق.
(٢) الآية ٤٧ من سورة الذاريات.
(٣) فان: وحيد الدين الإسلام يتحدى (ص ١٤٥) مرجع سابق.

البعض، وعلى هذا الأساس فإنَّ الكون ليس ساكنا إنما يتمدد كما تتمدد فقاعة الصابون أو كما يتمدد البالون ولكن الأجسام المادية فيه تحافظ على أحجامها[١].

وفي عام (١٩١٢) تبين للعالم (سليفر) أن المجرات تتباعد عن مجرتنا بصورة متزايدة. وفي عام (١٩١٦) أكد العالمان (همس) و (هويل) نظرية توسع الكون، ووضع هويل القاعدة المعروفة باسمه أو قانون تزايد بعد المجرات بالنسبة لمجرتنا وبالنسبة لبعضها البعض، وبفضل هذا القانون أمكن حساب عمر الكون التقريبي.

ومع تقدم علوم الفيزياء الحديثة أمكن بواسطة دراسة طيف ضوء النجوم والمجرات وانزياحه نحو الأحمر أن تحسب السرعة التي تبتعد بها المجرات عن بعضها البعض، فمجموعة المجرات المعروفة بكدس العذراء يتزايد بعدها عن مجرتنا المسماة (باللبنية) (١٢٠٠) كم في الثانية، ومجموعة المجرات المعروفة بكدس العدار والذي تفصله عنا مسافة مليارى سنة ضوئية تقريباً يتزايد بعدها عنا (٦٠) ألف كم في الثانية، وبصورة عامة من المجرات وتجمعات المجرات وأكداس المجرات هي أشبه ما تكون بكتل غازية هائلة من الدخان ما تزال تتوسع وتنتشر ويتوسع معها الكون منذ حصل الانفجار الهائل في الكتلة الغازية الأولى[٢] المجرات. يقول العالم (بليفن): إن الأجزاء النائية من الكون ـ وهو أرحب وأعظم مما كنا نتخيله ـ تندفع في الفضاء بعيدا بسرعة مخيفة)[٣].

وهكذا قرر علم الفلك الحديث بأن السماء لا زالت في اتساع دائم سواء في تكوين مدن نجومية جديدة باستمرار، أو في تباعد هذه المدة النجومية باستمرار[٤].

---

(١) طبارة: روح الدين الإسلامي (ص ٥٢) مرجع سابق.

(٢) د. شريف، الإعجاز الفلكي القرآني (ص٣٣)، مرجع سابق.

(٣) الدباغ، وجوه من الإعجاز القرآني (ص٨٨)، مرجع سابق.

(٤) الزنداني: عبد المجيد: توحيد الخالق (٣: ٥٦)، دار السلام، دار المجتمع، جدة (ط١، ١٤٠٥ - ١٩٨٥).

=

وقد وجد العلماء أنه كلما زاد بعد المجرة عن الأرض، زادت سرعة ابتعادها عنا، وبذلك أثبت العلم أن الكون يتمدد ويتسع بابتعاد مجراته بعضها عن بعض، هذا التمدد سيستمر حتى تفقد الجاذبية سيطرتها على هذه الأجرام فتتناثر في الفضاء محدثة نهاية العالم[١].

يقول د. جمال الدين الفندي رئيس قسم الفلك وأستاذ الطبيعة الجوية بكلية العلوم بجامعة القاهرة: من المشاهد أن المجرات تتباعد عنا بسرعات متزايدة وبذلك يتسع حجم الكون كما نراه[٢].

إن انتشار الكون وتوسعة وتمدده قد أثبته العلم، وقد سبق بذلك القرآن منذ ألف وأربعمائة سنة وجعل ذلك جزءا من عقيدة المسلم يتلوه في صلاته وأذكاره[٣].

هذه المسألة أصبحت الآن من مسلمات العلوم ... أو ليس عجيبا مذهلا أن يضع الوحي دائما معالمه المضيئة أمام الفكر العلمي حتى كأنها تصف له الطريق، وهل يستطيع أحد أن يقول: إن معالم كهذه قد انبثقت من عقل أمي[٤].

في كل ثانية تمر من عمر الإنسان يتمدد فيها الكون وتتسع فيها السماء بمعدل ٤٠,٠٠٠ ميل[٥].

وانظر القاسم: محمود، الإسلام والحقائق العلمية(ص ١٢٢ ٠ ١٢٦)،دار الهجرة، بيروت، (ط٢، ١٤٠٧ – ١٩٨٦).

(١) عبد الصمد: كامل، الإعجاز العلمي في الإسلام(ص ٥٥)، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة (ط٣، ١٤١٦ –١٩٩٦).

(٢) د. الفندي: جمال الدين، القرآن والعلم (ص ٢١٤)، دار المعرفة، القاهرة (ط١ ، ١٩٦٨).

(٣) د. أبو خليل: شوقي، الإنسان بين العلم والدين (ص ٤٥)، مرجع سابق.

(٤) حوى: سعيد، الرسول صلى الله عليه وسلم (ص ٢٩٠)، ط٤، ١٣٩٧ – ١٩٧٧ وانظر: الدباغ: مصطفى، وجوه من الإعجاز القرآني (ص٨٨)، مرجع سابق.

(٥) أ.د. أبو العينين: حسن، من الإعجاز العلمي في القرآن (ص١٢٥)، مكتبة العبيكان، الرياض (ط١، ١٤١٦، ١٩٩٦).

إن توسع الكون هو أعظم ظاهرة اكتشفها العلم الحديث، ذلك مفهوم قد ثبت اليوم تماما ولا تعالج المناقشات إلا النموذج الذي يتم به هذا التوسع.

إن توسع الكون يعتمد على معطيات مادية، وذلك من خلال دراسات طيف المجرات، فالانتقال المنهجي نحو اللون الأحمر من الطيف يجد تعليلاً له في تنحي المجرات كل عن الأخرى.

وعلى ذلك فامتداد الكون لا يكف عن الكبر، وهذا الاتساع على أهمية أكثر، وخاصة أن المجرات تبتعد عنا، إن السرعات التي تنتقل بها الأجرام السماوية قد تتراوح من أجزاء من سرعة الضوء إلى مقادير سرعته، إلا تعني السماء في قوله تعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْيدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ الكون خارج الأرض، وموسعون: اسم فاعل لفعل أوسع ويعني عرض وجعل الشيء شاسعاً وأكثر رحابة[1].

رابعاً: نهاية الكون:

قال تعالى: ﴿إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ ۞ وَإِذَا النُّجُومُ انكَدَرَتْ﴾[2].

معنى كورت: أي يلف ضوؤها لفاً فيذهب انبساطه وانتشاره في الآفاق وهو عبارة عن إزالتها والذهاب بها[3] وانكدار النجوم هو تساقطها وتناثرها[4].

وقال تعالى: ﴿وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ﴾[5] أي: جمعا في ذهاب الضوء؛ يجمعان

---

(١) بوكاي: موريس، دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة (ص ١٩٢)، دار المعارف، لم تذكر الطبعة ولا سنة الطبع.

(٢) الآيتان ١، ٢ من سورة التكوير.

(٣) الزمخشري: محمود بن عمر، الكشاف عن حقائق التنزيل (٤:)، مطبعة مصطفى البابي الحلبي، (١٣٨٥ - ١٩٩٦).

(٤) انظر القرطبي، الجامع لأحكام القرآن (١٤٨:١٩)، مرجع سابق.

(٥) الآية ٩ من سورة القيامة.

أسودين مكورين[١] وقال تعالى: ﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ﴾[٢].

فماذا قال العلم في هذا الموضوع هل أثبت العلم أن الكون سيعود كما كان أول الخلق؟ هل سيذهب ضوء الشمس والنجوم، هل أثبت العلم أن الشمس والقمر يجمعان؟

ونحن ولا شك نعتمد على صدق الخبر من العليم الخبير الخالق البارئ، ولكن لنرى ماذا تحدث العلم عن هذه الجوانب.

لقد وصل العلم أخيرا ـ بعد جهاد في الدراسات والأبحاث، وبعد استخدام أحدث وسائل الدراسة ـ إلى أن هذا الكون الذي نعيش فيه قد بدأ من كتلة صغيرة تفجرت واتسعت؛ لتكون وحدات هذا الكون، وإنها لا بد ستعود إلى التراجع، لتعود كما كانت أول الخلق، وإن هذه السموات المتسعة، لا بد أن تطوى يوما لتصبح كما كانت أول الأمر، وإنه بذلك يكون فناء هذا الكون[٣].

كما أثبت العلم أيضا أن الشمس تفقد في تفاعلها ما وزنه (٥٠٠٠,٠٠٠) طن في كل ثانية، فكم تخسر من وزنها في الدقيقة، وفي الساعة، وفي اليوم بل ماذا خسرت خلال (٥٠٠٠) مليون سنة من عمرها يكون الحساب كالتالي:

٥٠٠٠,٠٠٠ × ٦٠ في الدقيقة ثم × ٦٠ في الساعة الواحدة ثم × ٢٤ في اليوم الواحد ثم × ٣٦٥ في السنة الواحدة ثم × ٥٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ وهو عمر الشمس، يكون الناتج هو الرقم التالي:

٧٨٨,٤٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ طناً.

أي سبعمائة وثمانية وثمانون مليونا وأربعمائة ألف كوادر بليون[٤] من الأطنان.

---

(١) الزمخشري، الكشاف (٤: ١٩١)، مرجع سابق.
(٢) الآية ١٠٤ من سورة الأنبياء.
(٣) نوفل: عبد الرزاق، من الآيات العلمية (ص ١٢٣)، مرجع سابق.
(٤) الكوادربليون: رقم مؤلف من واحد إلى يمينه (١٥) صفرا.

لقد أثبت العلم أن الشمس لها نهاية قربت أم بعدت بسبب ما تفقده من حجمها، هذه الحقيقة قررها القرآن مسبقاً بوضوح تام وسبقه فيها واضح جلي[١].

وأما قوله تعالى: ﴿وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ﴾ فمن الثابت علميا أن تناسق الأبعاد بين الشمس والقمر والأرض معجزة كونية خارقة، فعلى أساس هذه الأبعاد تحدث الظواهر الطبيعية، وعلى أساسها تستقيم الحياة وتدور حركتها.

ويقول علماء الفلك: إن الأرض في القرون الأخيرة تقترب من الشمس اقترابا بطيئاً، وإن القمر سيصبح من البعد عن الأرض بحيث يقع فريسة لقوة جاذبية الشمس فتنتزعه من الأرض بحيث يكف عن الدوران حولها، ويأخذ في الدوران حول الشمس؛ تمهيداً لكي يجتمعا معاً في مدار واحد، وتشد الشمس القمر إليها شداً عنيفاً وتتوقع حسابات علماء الفلك اليوم بأن الشمس قبل أن تموت ستمدد ويكبر حجمها مئات المرات وتصبح نجماً عملاقاً أحمر، وستقضي حينئذ على الكواكب التي تتبعها وتبتلع عطارد والزهرة والأرض والمريخ والقمر، ثم إنها أثناء استهلاك طاقتها ستتخلى عن كميات هائلة من الغازات خلال الانفجارات العنيفة وتتحول من عملاق أحمر إلى نجم قزم أبيض بحجم الأرض، ثم بعد ذلك ستموت وتفقد كل حرارتها وتصبح قزماً أسود وتتحول وبقية الكواكب والنجوم إلى كتلة بدائية مجتمعة كما كانت في البدء[٢]، ولله الأمر من قبل ومن بعد وله الحمد في الأولى والآخرة.

---

(١) أبو خليل: شوقي، الإنسان بين العلم والدين (ص٦٣)، مرجع سابق، وعلي: محمد سامي، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم (ص٤١) بتصرف، مرجع سابق.

(٢) الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني (ص ٩٦)، مرجع سابق، وحسني: سيد وقار أحمد، القرآن الكريم للعلوم الفلكية (ص ٨١، ٨٢) بتصرف ومزج بينهما.

المبحث الثاني: حركة الأفلاك

أولاً: حركة المجموعة الشمسية وحركة المجرات:

قال تعالى: ﴿وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ * وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ * لاَ الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلاَ اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾[1].

يصرح القرآن الكريم بأن الشمس تجري باتجاه معين، ولم يكتشف العلم ذلك إلا في أوائل القرن العشرين حيث كان يتصور أن الشمس ثابتة في مكانها إلى أن قرر علماء الفلك أن للشمس حركة حقيقية في الفضاء معلومة المقدار والاتجاه[2].

ودلَّ الرصد الفلكي على أن الشمس تسبح في الفضاء متنقلة بين النجوم والشموس وهي متجهة نحو أحد النجوم المعروفة باسم الجاتي على ركبتيه مصحوبة بسياراتها[3]، إذ لها مجموعة من الكواكب والأقمار والمذنبات تتبعها دائما وتخضع لجاذبيتها وتجعلها تدور من حولها في مدارات متتابعة بيضاوية الشكل، وجميع أفراد هذه المجموعة تنتقل مع الشمس خلال حركتها الذاتية وتجري في الفضاء بسرعة محدودة وباتجاه محدود وتبلغ هذه السرعة حوالي سبعمائة كيلومتر في الثانية وتتم دورتها حول المركز في مدى مائتي مليون سنة ضوئية[4].

لقد اكتشف العلم وجود حركة ذاتية للشمس بسرعة قدروها باثني عشر ميلا في الثانية باتجاه النجم فيجا المعروف باللغة العربية بالنسر الواقع، وهذه المعجزة لم تخطر

---

(١) الآيات ٣٨ ـ ٤٠ من سورة يس.

(٢) عبد الصمد: كامل، الإعجاز العلمي في الإسلام (ص ٤٣، ٤٤)، مرجع سابق.

(٣) علي: محمد سامي، الإعجاز العلمي في القرآن (ص ٣٧)، مرجع سابق.

(٤) عبد الصمد، الإعجاز العلمي (ص ٤٤) وانظر، خان: وحيد الدين، الإسلام يتحدى (ص ٥٨)، مرجع سابق.

على بال أحد ولم يكشفها علم الفلك الحديث إلا بعد أن تهيأ له من آلات الرصد وأدوات التحليل الضوئي أو الطيفي، ومن المقدرة الرياضية على تفسير النتائج التي يتوصل إليها عن طريقها مما أدى إلى الكشف عن ذلك السر العظيم: كتلة من النار قدر كتلة الأرض (٣٣٣) ألف مرة تقريبا تجري في ملكوت الله بسرعة تزيد على ضعف سرعة القمر الصناعي في دورته حول الأرض[١]، يقول الأستاذ سيمون العالم الفلكي: لو سئلت ما هي أعظم الحقائق التي اكتشفها العقل البشري؟ لقلت: إنها الحقيقة التالية وهي أن الشمس والكواكب السيارة وأقمارها تجري في الفضاء نحو برج النسر الواقع بسرعة غير معهودة لنا في الأرض ولكي يتصور القارئ هذه الحقيقة فما عليه إلا أن ينظر إلى برج النسر الجميل، ويتصور أننا نقترب منه عشرة أميال كل ثانية، وأننا نقترب منه يوميا بما يقرب من مليون من الأميال وبما لدينا من معلومات عن هذه المسافة يمكننا القول: إن المجموعة الشمسية لن يكون في استطاعتها الوصول إلى المكان الذي يقع فيه البرج إلا بعد مدة تتراوح بين مليون ونصف مليون سنة من وقتنا الحاضر[٢].

إنَّ الفعل (تجري)[٣] يعبر عن حركة واقعية أثبتها العلم الحديث للشمس التي اتضح أنها تنتقل في الفضاء وتجر معها بالجاذبية كواكبها التي تدور حولها، والفعل يدل ليس فقط على حركة انتقالية ذاتية للشمس، ولكن يدل أيضا على عظم تلك الحركة؛ لأن الجري طبعا أدل على السرعة أو السير، ولقد تمكن العلماء باستخدام ظاهرة دوبلر من تحديد سرعة هذه الحركة للشمس ومعها النظام الشمسي بحوالي (١٩) كيلو متر في الثانية في القضاء الكوني نحو نقطة في كوكبة هرقل مجاورة لنجم يدعى فيجا في الإفرنجية والنسر الواقع في العربية وهذه النقطة تدعى علميا مستقر الشمس[٤].

---

(١) الغمراوي: محمد احمد، الإعجاز العلمي للقران (ص ٤١) خال عن الطبقة وسنة الطبع.

(٢) عن سليمان: احمد محمود، القرآن والعلم (ص ٣٦)، مرجع سابق.

(٣) أي في قوله تعالى: (والشمس تجري لمستقر لها).

(٤) حسب النبي: منصور محمد، الكون والإعجاز العلمي للقران (ص ١٢٩)، مرجع سابق.

وهناك الآلاف من الأنظمة غير هذا النظام الشمسي يتكون منها ذلك النظام الذي نسميه مجاميع النجوم أو المجرات وكأنها جميعا طبق عظيم تدور عليه النجوم والكواكب منفردة ومجتمعة كما يدور الخذروف الذي يلعب به الأطفال، ومجرات النجوم هذه تتحرك بدورها أيضا[١].

أليس هذا يثبت بالدليل القاطع أن القرآن الكريم من عند الله وأن محمداً صلى الله عليه وسلم رسول الله، إذ كيف يتسنى لمحمد النبي الأمي أن يأتي بكل هذه الحقائق وهو مجرد من كل وسائل العلم الحديث، ومنذ أربعة عشر قرنا من الزمان إلا إذا كان القرآن وحيا من الله سبحانه وتعالى خالق الشمس ومسخرها[٢].

ثانياً: دوران القمر حول الأرض:

قال تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ﴾[٣]. وقال تعالى: ﴿وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ﴾[٤].

أفادت الآيتان أن الله قدر القمر منازل فهو إذن غير ثابت بل ينزل منازل مختلفة يتغير فيها مظهره، فتظهر للناس بأوجه مختلفة حتى يصير بدرا، ثم يتناقص ويعود في النهاية كما بدأ أي يعود هلالا كما بدأ هلالا إلا أنه في لياليه الأولى يبدو كأنه فيه نضارة وفتوة وفي لياليه الأخيرة يطلع وكأنما يغشاه وجوم ويكسوه شحوب وذبول، ذبول العرجون القديم أي الغدق الذي يكون فيه البلح من النخلة وهو الشمراخ المعوج الذي يمتاز بانحنائه وبهتان لونه[٥] ولا بد لأن ينزل القمر منازل مختلفة من أن ينتقل من

---

(١) خان: وحيد الدين، الإسلام يتحدى (ص ٥٨)، مرجع سابق.

(٢) حسب النبي: منصور محمد، الكون والإعجاز العلمي للقران (ص ١٢٩)، مرجع سابق.

(٣) الآية ٥ من سورة يونس.

(٤) الآية ٣٩ من سورة يس.

(٥) قطب: سيد في ظلال القرآن (٢٥: ٧)، مرجع سابق، وسليمان: احمد محمود، القرآن والعلم (ص ٣٨)، مرجع سابق، بتصرف ومزج بينهما.

مكان لآخر، فالقرآن يعلل أوجه القمر بأن سببها هو انتقال القمر في أمكنة مختلفة بالنسبة للأرض، وهو في انتقاله يتغير مظهره فيزيد حتى يصير بدرا، ثم يعود فيتناقص تدريجيا حتى إذا كان في آخر منازله دق وتقوس وصار هلالا، وهذا يطابق ما وصل إليه العلم أخيرا وهو أن سبب ظهور القمر بأوجه مختلفة هو دورانه حول الأرض مع مواجهته لها بوجه واحد[١].

وأما الآية الأولى فبالإضافة إلى ما سبق من ذكرها لمنازل القمر فإنها تشير أيضا إلى أن الضوء مع السرعة والزمن في حسن تقديرهما لإنزال القمر في أثناء سيره بمنازل لا يتعداها لدليل واضح على العلاقة الوثيقة بين الضوء والسرعة والزمن ـ وذلك في قوله: ﴿لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ﴾ ـ وهذا ما أقره العلم حديثا، فالقمر تابع للأرض، ويدور حول نفسه وحول الأرض وتتم هاتان الدورتان في وقت واحد ومدتهما شهر واحد ويقطع في دورته (١٣) درجة ويتأخر (٤٩) دقيقة نحو الشرق ليبدأ هلالا ثم بدرا ثم عرجونا[٢].

وقال العلماء بأنه ما من قمر يتم دورته في شهر واحد إلا قمر الأرض التي جعل الله فصولها أربعة وأشهرها (١٢) شهرا ولولا دورتا القمر هاتان لما استطاع الإنسان معرفة الزمن والشهر فالدقة فائقة بضبط دوران الأرض حول نفسها وحول الشمس في ١٢ شهرا وربطها بحركة القمر ودورتيه حول نفسه وحول الأرض[٣].

ثالثا: دوران الأرض حول محورها:

قال تعالى: ﴿لاَ الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلاَ اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾[٤].

هذه الآية تشير إلى دوران الأرض حول محورها أمام الشمس إذ قوله: ﴿وَكُلٌّ فِي

(١) سليمان: احمد، القرآن والعلم (ص ٣٨، ٣٩).
(٢) الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم (ص ٣٥).
(٣) المرجع نفسه والصفحة السابقين.
(٤) الآية ٤٠ من سورة يس.

فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ يشمل الليل والنهار كما يشمل الشمس والقمر، فالليل والنهار يسبحان كل في فلك يدور فيه ألا وهو فلك الأرض أو بالأحرى فلك جوها الذي يدور بدورانها مرة واحدة حول محورها أمام الشمس كل يوم[١] فدوران الأرض حول نفسها هو الذي يسبب الليل والنهار بانتظام[٢].

ومما يدل أيضا على دوران الأرض وحركتها اليومية قوله تعالى: ﴿وَاللَّيْلِ إِذْ أَدْبَرَ﴾[٣]، وقوله تعالى: ﴿وَاللَّيْلِ إِذَا عَسْعَسَ﴾[٤].

وصف الله تعالى الليل بالإدبار في الآية الأولى كما وصفه بالإقبال والإدبار في الآية الثانية وهو معنى كلمة (عسعس)[٥] كما وصفه بالسري في قوله: ﴿وَاللَّيْلِ إِذَا يَسْرِ﴾[٦] وكلها أوصاف تقتضي الحركة وهي كناية عجيبة عن حركة الأرض اليومية لا تفهم حقيقتها إلا إذا تذكرنا أن الظلمة هي الأصل في جو الأرض في النصف المدابر للشمس، وكذلك إذا تصورنا الأرض تدور حول محورها دورة كاملة في اليوم من المغرب إلى المشرق أمام الشمس ليتعاقب الليل والنهار في كل مكان في الأرض على جانبي خط الاستواء إلى قريب من القطبين[٧].

ويدل على دوران الأرض كذلك قوله تعالى: ﴿يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا﴾[٨] أي أن كلا من الليل والنهار يطلب الآخر حثيثا بإذن الله كي يغشاه، وبهذا يزحف الليل النهار إثر حالا محله من طرف يزحف النهار إثر الليل حالا محله من الطرف الآخر في كل بقعة من

(١) الغمراوي: محمد احمد، الإعجاز العلمي للقران (ص ٤٩)، مرجع سابق.
(٢) طبارة، روح الدين الإسلامي (ص ٥٢)، مرجع سابق.
(٣) الآية ٣٣ من سورة المدثر.
(٤) الآية ١٧ من سورة التكوير.
(٥) انظر القرطبي، الجامع لأحكام القرآن (١٩:١٥٥)، مرجع سابق.
(٦) الآية ٤ من سورة الفجر.
(٧) الغمراوي، الإعجاز العلمي للقران (ص ٤٦، ٤٧) بتصرف يسير.
(٨) الآية ٥٤ من سورة الأعراف.

بقاع الأرض أثناء دورتها اليومية حول نفسها وذلك في تعاقب مستمر[١].

وقد دل القرآن أيضا على هذا الدوران في قوله تعالى: ﴿يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ﴾[٢] والتكوير اللف واللي، فالله سبحانه وتعالى يلف الليل على النهار بلف محوري حقيقي للأرض (التي هي محل الليل) ويلف النهار على الليل يلي حقيقي لأشعة ضوء الشمس في غلاف الأرض الهوائي الذي تملؤه الظلمة وهي تدور[٣].

فالأرض تدور حول نفسها في مواجهة الشمس، فالجزء الذي يواجه الشمس من سطحها المكور يغمره الضوء ويكون نهاراً، ولكن هذا الجزء لا يثبت؛ لأن الأرض تدور وكلما تحركت بدأ الليل يغمر السطح الذي كان عليه النهار، وهذا السطح مكور فالنهار كان عليه مكوراً، والليل يتبعه مكورا كذلك، وبعد فترة يبدأ النهار من الناحية الأخرى يتكور على الليل وهكذا في حركة دائبة[٤].

ومن الأدلة في القرآن على دوران الأرض أيضا قوله تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلاً * ثُمَّ قَبَضْنَاهُ إِلَيْنَا قَبْضًا يَسِيرًا﴾[٥].

ففي الآيتين دليل قوي على دوران الأرض حول نفسها؛ لأنها لو كانت غير متحركة لسكن الظل ولم يتغير طولا أو قصرا، وهذا الدوران رحمة من عند الله ولولاه لظلت الشمس مسلطة على نصف الأرض بينما يظل الآخر ليلا دائما؛ مما يؤدي إلى هلاك البشر من شدة الحر أو البرد.

كما تشير الآية إلى دور ضوء الشمس كمؤشر للظل نظرا لاختلاف نفاذية الضوء

---

(١) الكرداني، نماذج من الإعجاز العلمي للقران (ص ٢٣)، مرجع سابق وحسب النبي، الإعجاز العلمي للقران (ص ١٥٤)، مرجع سابق.

(٢) الآية ٥ من سورة الزمر.

(٣)

(٤) قطب: سيد، في ظلال القرآن (٧: ١٢٣)، مرجع سابق.

(٥) الآيتان ٤٥، ٤٦ من سورة الفرقان.

خلال الأوساط المادية المختلفة ولاختلاف الموقع الظاهري للشمس خلال النهار؛ بسبب دوران الأرض حول نفسها بمعدل يؤدي إلى نسخ الشمس تدريجيا بمقدار متناسب مع مرور الزمن وليس دفعة واحدة، وهذا هو المقصود بقوله تعالى: قَبْضًا ﴿يَسِيرًا﴾، وهكذا يتضح كيفية مد الظل وارتباطه بدوران الأرض، ولو شاء الله لجعل الظل ساكنا بإيقاف دوران الأرض حول نفسها، أو بجعلها تدور حول محورها بنفس معدل دورانها حول الشمس؛ أي: يجعل اليوم يساوي سنة أرضية، وهذه أمور لا يقدر عليها إلا الله[1].

وقد استدل الشيخ محمد متولي الشعراوي على دوران الأرض بقوله تعالى: ﴿وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ﴾[2] فقال: (الإنسان يظن أن الجبال جامدة فاخبرنا الله أنها تتحرك (تمر مر السحاب) غير أن حركتها ليست ذاتية كما أن حركة السحاب ليست ذاتية؛ لأن الرياح هي التي تحركه وكذلك الجبال تتحرك بحركة الأرض، إذا فالأرض تتحرك وتدور حول نفسها مع أن الإنسان لا يحس بهذه الحركة فيحسب الجبال جامدة، لأنه لا يراها تنتقل من مكان إلى مكان، وقد حمل بعض الناس هذه الحركة على يوم القيامة فيرد عليهم بأن يوم القيامة لا يكون فيه حسبان بل يقين بالإضافة أن الجبال تنسف يوم القيامة وتبدل الأرض غير الأرض[3].

وقد بين القرآن الكريم اختلاف أوقات شروق الشمس على أجزاء الأرض بقوله: ﴿رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَرَبُّ الْمَشَارِقِ﴾[4] مما يدل على دوران الأرض حول نفسها وعلى أن الليل والنهار هما نتيجة لهذه الحركة[5].

---

(١) د. حسب النبي، الإعجاز العلمي للقران (ص ١٥٤)، مرجع سابق.

(٢) الآية ٨٨ من سورة النمل.

(٣) الشعراوي: محمد متولي، معجزة القرآن (ص ١٥٧، ١٥٨) بتصرف واختصار، دار العودة، بيروت (١٩٨٢).

(٤) الآية ٥ من سورة الصافات. وقال سبحانه: ﴿فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ﴾ الآية ٤٠ من سورة المعارج.

(٥) سليمان: احمد محمود، القرآن والعلم (ص ٤٢، ٤٢) بتصرف يسير، مرجع سابق.

المبحث الثالث: في أمور مختلفة

أولاً: مواقع النجوم:

قال تعالى: ﴿فَلاَ أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ * وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ﴾[١].

في هذه الآية إشارة إلى أن كل نجم في السماء له موقع في الفلك وخط سير خاص به لا يتعدى عليه أي نجم آخر، وهل تعلم لو أن أي نجم انحاز عن خط سيره ولو بمقدار درجة صغيرة؛ لتصادمت النجوم في الفضاء ولهلك العالم[٢].

ولم يكن المخاطبون يوم نزل القرآن يعرفون عن مواقع النجوم إلا القليل الذي يدركونه بعيونهم المجردة، فأما نحن اليوم فندرك من عظمة هذا القسم المتعلقة بالمقسم به نصيبا أكبر بكثير مما كانوا يعلمون، وإن كنا نحن أيضا لا نعلم إلا القليل عن عظمة مواقع النجوم.

وهذا القليل الذي وصلنا إليه يقول لنا: إن مجموعة واحدة من مجموعات النجوم التي لا تحصى في الفضاء الهائل الذي لا نعرف له حدودا وهي المجرة التي تنتسب إليها أسرتنا الشمسية تبلغ ألف مليون نجم، لقد بلغ هذا الكون من السعة لدرجة يستحيل على العقل البشري القاصر مهما أوتي من سعة خيال تصور حدوده، ففي الكون أكثر من (٢ بليون) مجرة، والمجرة الواحدة تحتوي على أكثر من مائة مليون نجم[٣]، وكل نجم يدور حوله أعداد لا يعلم عددها إلا الله من الكواكب والكويكبات والأقمار والمذنبات والشهب، وإذا علمنا أن المسافات بين النجوم داخل كل مجرة لا

---

(١) الآيتان ٧٥، ٧٦ من سورة الواقعة.

(٢) الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم (ص ١٧)، مرجع سابق، وانظر، الدباغ: وجوه من الإعجاز القرآني (ص ٨٩)، مرجع سابق.

(٣) قطب: سيد، في ظلال القرآن (٧: ٦، ٧)، مرجع سابق.

تحسب إلا بالسنين الضوئية، وأنَّ السنة الضوئية مسافة مقدارها (٦) مليون مليون ميل، أدركنا حقيقة عظمة هذا الكون. فلقد ثبت علميا أن أقرب النجوم إلينا بعد الشمس يبعد مسافة (٤.٤) سنة ضوئية؛ أي: ما يعادل (٢٦) مليون مليون ميل، ومن النجوم ما يبعد عنا مئات بل الآلاف من السنين الضوئية داخل مجرتنا (درب التبانة) فمجرتنا عبارة عن قرص قطره نحو (١٠٠,٠٠٠) سنة ضوئية، والأرض والشمس والكواكب تقع من هذا القرص على بعد (٣٠,٠٠٠) سنة ضوئية من مركزه وعلى بعد (٢٠,٠٠٠) سنة ضوئية من أقرب طرف له، وهي تقع من ارتفاع القرص قرب أوسطه.

أما اقرب المجرات إلى مجرتنا فتبعد حوالي (٧٥٠,٠٠٠) سنة ضوئية؛ أي: لو اتخذنا الضوء مطية لوصلناها في هذا الكم من السنين، ومن المجرات ما يبعد عنا الملايين بل والبلايين من السنين الضوئية فالمسافة بين النجوم إذن عظيمة وهائلة.

لقد أقسم رب العزة بمواقع النجوم، وإنه فعلا لقسم عظيم، إنه عظيم عند من يعلم أهمية هذه المواقع ففي مواقع النجوم يكمن الهلاك وفيها تكمن النجاة، بثباتها تكمن السلامة، وبتغيرها يكمن الدمار والفناء، فلكل نجم وكوكب مداره الذي لا يحيد عنه، ففي حياد الواحد فناء الكل، وبين كل نجم وكوكب، وكل كوكب وقمر مسافة لا يجوز النقصان منها أو الزيادة فيها، ففي النقصان أو الزيادة إلغاء للوجود وانتفاء للحياة، وعلى هذه الدقة فطر الله الكون، ومن هذه الدقة نبعت سلامتنا ودامت حياتنا[1].

ويعجز العلم الحديث بما أتيح له من وسائل وتقنيات مطورة أن يحدد الأبعاد الفعلية لكثير من مجموعات النجوم، بل إن هناك أيضا الكثير من النجوم التي لا يعرف عنها العلم الحديث شيئا حتى الوقت الحاضر، ولم يستطيع الفلكيون رؤيتها حتى باستخدام ما ابتكره العلماء من أكبر المراقب الفلكية حجما، مثل: تلك التي في مرصد

(١) حسين: مصطفى، مع القرآن في الكون (ص ١٣، ١٤)، مرجع سابق، بتصرف يسير.

جرينتش الفلكي في بريطانيا، أو المرصد الفلكي في مونت بالو مار في كاليفورنيا، أو حتى عبر المراقب اللاسلكية الرادية المتطورة التي تسجل أبعاد النجوم بواسطة الموجات اللاسلكية الإشعاعية الرادية بدلا من الضوء[١].

وقد أثبت العالم الفلكي جيمس كوندون أن ما اكتشف إلى الآن أنه يوجد في الكون مائة مليار مجرة وكل مجرة تحتوي على مائة مليار نجم وكوكب[٢].

ولا يزال العلماء يجدون ويجتهدون في أعمق دراسة عرفها علم الفلك ألا وهي مواقع النجوم، والوقت الذي يتمكن فيه العلماء من فحص النجوم وتحديد مواقعها ورسم خريطة لها سيكون يوما حاسما في تاريخ البشرية[٣].

ثانياً: السماء ذات الرجع:

قال تعالى: ﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ﴾[٤].

ذهب جمهور المفسرين أن معنى الرجع في الآية أنَّ المطر ترجع به السماء مرة بعد مرة وحينا بعد حين حيث ترجع ما يصعد إلى الفضاء من بخار الماء إلى الأرض بالمطر[٥].

إلا أنه مع تقدم العلم الحديث تبين أن مدلول كلمة (الرجع) أوسع من ذلك بكثير فبالإضافة إلى ما تقدم من رجوع المطر من السماء، ففي الآية إشارة إلى ما اكتشفه العلماء من أن الأمواج اللاسلكية والتلفزيونية ترتد هي الأخرى من السماء إذا أرسلت إليها بسبب انعكاسها على طبقة الأيونوسفير؛ ولهذا نستطيع التقاط إذاعات لندن وباريس وجميع المحطات من

---

(١) أ. د. أبو العينين: حسن، من الإعجاز العلمي في القرآن الكريم (ص ١٠٩).

(٢) عناية: غازي، حقائق العلم في القرآن والسنة (ص ١٢٦)، دار الكتب العلمية، بيروت، (١٤١٧ - ١٩٩٧).

(٣) نوفل: عبد الرزاق، القرآن والعلم الحديث (ص ١٧٦)، دار الكتاب العربي، (١٩٨٤).

(٤) الآية ١١ من سورة الطارق.

(٥) انظر الشوكاني، فتح القدير (٥: ٤٢٠)، مرجع سابق.

الأرض بعد انعكاسها ونستمع إليها ولولا ذلك لضاعت وتشتت ولم نعثر عليها، فالسماء أشبه بمرآة عاكسة ترجع ما يبث إليها فهي السماء ذات الرجع[١].

فالغلاف الجوي ينقل الأصوات والصور التلفزيونية والرادار بخلاف الفراغ فلا ينقل الصوت، لذلك لا نسمع انفجار النجوم في الفضاء وإلا لمتنا فزعاً.

أما الكواكب في الفضاء فترجع وترد لنا أيضا موجات اللاسلكي والرادار حين اصطدامها بها بعد أن تنعكس على سطحها، وبقياس الزمن حين إرسال الإشارة ورجوعها إلى الأرض تعرف المسافة بين الكواكب والأرض[٢].

والمراد بالسماء هنا مختلف الطبقات التي يتألف منها الغلاف الجوي المحيط بالأرض.

فالطبقة السفلى من الغلاف الجوي تعيد بخار الماء المتصاعد إليها من الأرض بشكل مطر، وكذلك القسم الأكبر من الحرارة المنعكسة والمتصاعدة من الأرض.

والطبقات الرابعة والخامسة والسادسة من الغلاف الجوي ترجع إلى الأرض موجات الراديو الطويلة والمتوسطة وبعض الموجات القصيرة المتأتية من الأرض، كما تعكس نفس هذه الموجات إذا كانت متأتية من الفضاء الخارجي وترجعها إليه.

والطبقة السابعة أو الحزام المغنطيسي الأرضي ترجع إلى الفضاء الخارجي الإشعاعات الكونية الضارة بالحياة على الأرض كأشعة (جاما) و (ألفا) والقسم الأكبر من الأشعة ما تحت الحمراء والمجهولة.[٣]

---

(١) محمود: مصطفى، محاولة لفهم عصري للقران (ص ٢٧٦) دار الشروق، بيروت (١٩٧٠).
(٢) الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم (ص ١٦).
(٣) الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني (ص ٦٠).

ثالثاً: السماء ذات الحبك:

قال تعالى: ﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ﴾[١].

اختلف المفسرون في معنى الحبك، فقال بعضهم: المعنى ذات الخلق المستوي الحسن، وقال آخرون: ذات النجوم، وقال بعضهم: ذات الطرائق، وقال بعضهم: ذات الزينة.[٢]

قال الشوكاني: واستعمال الحبك في الطرائق هو الذي عليه أهل اللغة ويمكن أن ترجع الأقوال في تفسير الحبك إلى هذا وذلك بأن يقال: إن ما في السماء من الطرائق يصح أن يكون سببا لمزيد حسنها، وسواء خلقها، وحصول الزينة فيها، ومزيد القوة لها.[٣]

قال الجوهري: ﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ﴾ قالوا: طرائق النجوم[٤].

وعلى هذا ففي الآية إشارة إلى طرق الكواكب وخطوط سيرها في الفضاء ذات المسافات المنتظمة التي تلتزم الكواكب السير فيها ولا تتعداها بقدرة الله العظيم، وإلا لحصل الدمار والخراب للعالم، فلكل كوكب طريق خاص به؛ لذلك تعددت الطرق والحبك كما أثبت هذا علماء الفلك وسميت بالمدارات[٥].

على أن الآية تفيد أن الطرق محكمة النسج وانظر إلى التصوير البديع فالنسيج المحبوك بإتقان يكون متداخلا متشابكا، ولكن بجمال وتنظيم، فالدلالة أن السماء ليست فقط ذات مسالك وطرق وأفلاك بل كذلك أنها كثيرة متداخلة في تنظيم وإحكام وجمال.

والقسم بالسماء ذات الحبك إشارة إلى أنها ليست مجالا حرا للسبح بل بطرق محددة، فهو ليس مجرد سير عبثي فوضوي بل هو سبح محدد لغاية معينة.[٦]

---

(١) الآية ٧ من سورة الذاريات.
(٢) انظر الشوكاني / فتح القدير (٨٣:٥)، مرجع سابق.
(٣) المرجع نفسه والصفحة.
(٤) الجوهري: إسماعيل بن حماد، الصحاح (٧: ١٥٧٨) مادة حبك.
(٥) الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم (ص٣١)، مرجع سابق.
(٦) الدباغ: مصطفى، وجوه من الإعجاز القرآني (ص٨٧)، مرجع سابق.

إن من يطلع على ما توصل إليه العلم الحديث فيما يتعلق بمدارات النجوم والكواكب يدرك طرفا من معنى قوله تعالى: ﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ﴾.

لقد أحصى العلماء حتى الآن مائة مليار مجرة يتألف أصغرها من عشرة ملايين نجم ويصل تعداد نجوم بعضها إلى آلاف المليارات، وكل واحد منها يدور بمسار خاص به لا يتعداه.[١]

إن في السماء التي فوقنا ـ أي في الغلاف الجوي الأرضي ـ حبكا أي طرائق يمنع عنا الأشعة الكونية القاتلة، وملايين الشهب والنيازك الحارقة، وطرائق تنظف أرضنا من الغازات الضارة المتصاعدة منها وممن عليها من مخلوقات، وطرقا كشفها الإنسان واستطاع أن يسلكها في القرن العشرين عندما نفذ بمركباته الاصطناعية إلى الفضاء الخارجي.[٢]

رابعاً: توهج الشمس ونور القمر:

قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا﴾[٣].

وقال تعالى: ﴿وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا﴾[٤].

وقال تعالى: ﴿وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا﴾[٥].

في هذه الآيات وصف الله تعالى الشمس بأنها سراج بل سراج وهاج، قال المفسرون: الوهاج: المتوقد الشديد الإضاءة الذي يلتهب ويضطرم من شدة لهبه[٦] ووصف القمر بأنه منير إذ هو ليس منيراً بذاته بل يعكس الضوء الذي يستقبله من الشمس.

---

(١) الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني (ص٦٢) بتصرف، مرجع سابق.
(٢) المرجع نفسه السابق والصفحة السابقتين.
(٣) الآية ١٣ من سورة النبأ.
(٤) الآية ٦١ من سورة الفرقان.
(٥) الآية ١٦ من سورة نوح.
(٦) الصابوني، صفوة التفاسير (٣:٥٠٨)، مرجع سابق.

وثبت علميا أن الشمس نجم ينتج باحتراقه الداخلي حرارة شديدة وضوءا، على حين أن القمر يعكس ضوء الشمس لأنه لا ينتج النور والحرارة إذ هو كوكب خامل (ذلك على الأقل بالنسبة لقشرته الخارجية)[١]، لقد ثبت اتقاد الشمس وإشعاعها للنور والحرارة في آن واحد تغذي بهما السيارات المرتبطة بها[٢].

لم يعد ثمة شك في أن هذا التباين والفصل وتحديد الصفة ثم تحديد الوظيفة في وصف الشمس والقمر ليس أمرا تعسفياً، بل هو الدقة النافذة في الوصف وتحديد الوظيفة وهو مقصود نجده يتردد في غير آية بأن الشمس سراج؛ لأنه يعطي الضوء والحرارة من ذاته وواصفا القمر بأنه كالمرآة تعكس الضوء الساقط على سطحها[٣].

وإذا نظرنا إلى الآية الأولى التي تصف الشمس بالسراج الوهاج نجد سر ودقة وعظمة هذا الوصف إذا ما تعرفنا إلى آخر ما حققه العلم وأقره بصدد الشمس، فهو يخبرنا أن الشمس لها حرارة تبلغ (٦) آلاف درجة مئوية وحرارة جوف تصل إلى (٢٠) مليون درجة مئوية، كما أن ألسنة اللهب ترتفع عن سطحها إلى نصف مليون كم ناثرة في الفضاء طاقة تساوي (١٦٧,٤٠٠) حصان من كل متر مربع لا يصل منها للأرض سوى جزء من (٢) مليون جزء فهي حقا سراج وهاج[٤].

إن كل ما ذكر حول الشمس والقمر من الآيات التي وصفت الأولى بالسراج وأحيانا بالسراج الوهاج الذي يعطي ويولد الضوء من ذاته، ثم تلك التي وصفت القمر بالنور باعتباره جسماً مظلماً يقع عليه ضوء السراج الوهاج فينعكس عنه نورا، كل هذا أكده العلم كبديهات معروفة ومسلم بها[٥].

---

(١) بوكاي: موريس، دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة (ص ١٨٠) بتصرف يسير.
(٢) أ.د. عناية: غازي، حقائق العلم في القرآن والسنة (ص ١٢٧).
(٣) الكرداني: أحمد عبد السلام، النجوم في مسالكها (ص ٣٩ بتصرف مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة (١٩٦٢).
(٤) المصدر السابق (ص ٤٠).
(٥) الدباغ: وجوه من الإعجاز القرآني (ص ٩٢)، مرجع سابق.

وقد بين العلم الحديث أن الأقمار عموما بخلاف الشمس والنجوم الأخرى لا تصدر ضوءا، بل إن الأقمار تعكس أشعة شموسها.

إن شمسنا كرة نارية متوهجة بضوئها الخاص، وهي تصدر طاقة بفعل التفاعلات النووية الحرارية قرب مركزها مما يؤدي إلى تحويل الهيدروجين إلى هليوم.

وقد لاحظ الفلكيون الذين حطوا على سطح القمر أن القمر جسم صخري صلابته قليلة على عمق (٢٠)سم وكلما تعمقنا اشتدت صلابته، وصخور القمر بلون رمادي فهي تشبه البازلت والغرانيت في الأرض، وتتنوع تربة القمر التي تعكس ضوء الشمس في لونها من القاتم إلى الفاحم، وتحتوي صخوره على بلور شفاف له قابلية العكس[١].

وتبلغ درجة نورانية القمري(٧٪) وهي تمثل نسبة الأشعة الشمسية الضوئية المنعكسة من سطحه[٢].

القمر كان مشتعلا ثم انطفأ:

على أن هناك معجزة أخرى فيما أخبر به هذا الكتاب المعجز أعني القرآن الكريم فيما يتعلق بضوء القمر فقد وردت فيه إشارة إلى أن القمر كان مشتعلا متقداً ثم طمس ضوءه، وذلك في قوله تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً﴾[٣].

يلاحظ أنه قال فمحونا آية الليل ولم يقل فمحونا الليل فلما أضاف الآية إلى الليل والنهار دل على أن الآيتين المذكورتين لهما لاهما[٤]. فالشمس هي آية النهار والقمر هو

(١) د. حسيني: سيد وقار احمد، القرآن الكريم للعلوم الفلكية (ص٧٧، ٧٨) مطبعة فصلت للدراسات والترجمة (ط٢) لم تذكر سنة الطبع.
(٢) أ.د. أبو العينين، من الإعجاز العلمي في القرآن (١: ٦٧)، مرجع سابق.
(٣) الآية ١٢ من سورة الإسراء.
(٤) انظر القرطبي، الجامع لأحكام القرآن (١٠: ١٤٩)، مرجع سابق.

أية الليل، ومعنى (محونا آية الليل) أي طمسنا نورها[١]، قال الشوكاني: كان القمر كالشمس في الإنارة والضوء[٢] وعن علي وابن عباس رضي الله عنهم ﴿فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ﴾ قالا: السواد الذي في القمر[٣] فالمحو والطمس لا يكون إلا بعد الإنارة، وقد أثبت العلم أخيرا أن القمر كان مشتعلا في القديم ثم مُحي ضوءه وانطفأ، وهذا السر لم يعرف إلا قريبا وبعد أن تيسرت الآلات للباحثين[٤].

أليس في هذا معجزة ودليلا على أن القرآن منزل من عند الله، وأن محمداً هو رسول الله حقا إذ من أين له أن يعرف مثل هذه المعلومات قبل أكثر من أربعة عشر قرنا وأوروبا كانت في جهل دامس تغط في نوم عميق.

خامساً: السحب الركامية:

قال تعالى: ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾[٥].

وقال سبحانه: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنْ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالأَبْصَارِ﴾[٦].

إن العوامل المسببة للأمطار محورها الكهربائية الجوية، وقد أشير إليها إشارات واضحة كما تضمنت الآيتان معاني أخرى حول السحب الركامية وغير ذلك كما سنرى.

---

(١) الشوكاني: محمد بن علي، فتح القدير الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير (٣: ٢١٢).

(٢) المرجع السابق نفسه: (٣: ١٢١).

(٣) المرجع نفسه السابق: (٣: ٢١٥).

(٤) علي: محمد سامي محمد، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم (ص ٤٦، ٤٧)، مرجع سابق.

(٥) الآية ٢٢ من سورة الحجر.

(٦) الآية ٤٣ من سورة النور.

لقد كان الناس قبل يحملون وصف الرياح باللواقح على أنها لواقح الـزرع والشجر، وهـذا منهم إغفال للنصف الثاني من الآية، إذ لو كان ما ذهبوا إليه هو المراد لترتب عليه إزكـاء الـزرع وإخراج الثمر للناس يأكلونه لا إنزال الماء من السماء يشـربونه، أمـا وقـد رتـب الله علـى إرسـال الرياح لواقح إنزال الماء من السماء يسقاه الناس، فقد تحتم أن يكـون (للواقـح) معنـى آخـر غـير معنى تلقيح الزرع، ويكون مع ذلك -من ناحيةـشبيها بلقـاح الأحيـاء مـن زروع وحيـوان، ومـن ناحية أخرى يكون بينه وبين نزول الماء ما بين العلة والمعلول أو السبب والمسبب، ومـا عليـك الآن إلا أن تتذكر بعض الحقائق العلمية حتى ترى سر الإعجاز في الآية: أن تكـاثف السـحاب مطرا أثر عن الكهربائية، إذ مـن السـحاب مـا كهربائيتـه سـالبة ومنـه مـا كهربائيتـه موجبـة، والرياح هي أداة اتحاد السحب حتى يتكون المطر، وهذا هو المـراد كمـا هـو ظـاهر في الآيـة مـن وصف الرياح بأنها لواقح.

فالملاقحة هنا بين قطيرات أو بين سحاب وسحاب، والشبه تام بـين التلقيـح الكـهربائي والتلقيح النباتي فكما تتحد الخليتان في حالة التلقيح النباتي لتنشأ بعد ذلـك خليـة واحـدة لهـا غير خواص الخليتين الأصليتين، فكذلك في حالة اتحاد سحاب وسحاب إذ ينشأ عنـهما بـرق ورعد ومطر، لذا ينزل المطر كأثر عن التفريغ الكهربائي السحابي.

فآية الحجر تلك هي مظهر من مظاهر الإعجاز المتجدد للقرآن لأن تلاقـح السـحاب وأثره في نزول المطر أمر كان يجهله الإنسان حتى كشف عنه العلم الحديث.

ثم زادت آية النور معنى الإعجاز (ثم يؤلف بينه) فإن التـأليف بـين السـحاب مـا هـو إلا إشارة واضحة بل وصـف دقيـق للتقريـب بـين السـحاب المختلـف الكهربائيـة حتـى يتجـاذب ويتعبأ في الجو تعبئة تتفق مع ما سيخلق عنها من برق وصواعق ومن مطر أو برد.

فإذا كان السحاب المتجاذب بعضه فوق بعض نشأ السـحاب الركـام عظيمـا، فـإذا حدث التفريغ داخل السحاب بين بعض تلك الطبقات وبعض ـ كما هـو الغـالب ـ نـزل

المطر الناشئ عن ذلك التفريغ من خلال الطبقات الدنيا، وتكبر قطراته أثناء نزولها بما تستحقه من القطيرات وهو الودق، فإذا بلغت الحالة الجوية الكهربائية في ذلك السحاب الركام من القوة والاضطراب ما يسمح بوقوع تلك الظاهرة الغريبة ظاهرة تردد بلورات الماء بين منطقتين ثلجية علوية ومطرية سفلية تكون البرد ونما حتى يصير أثقل من أن يظل في أسر تلك القوى، فيسقط على الأرض.

والإنسان لا يعرف كثيرا عن الظروف التي يتكون فيها البرد، ولكنه يعرف أنها ظروف يسودها اضطراب جوي عظيم، هذا الاضطراب قد أشارت إليه الآية وإلى طبيعته إشارتين:

الأولى: حين شبهت السحاب الركام الذي يتكون البرد داخله بالجبال، ومشهد السحاب كالجبال لا يبدو كما يبدو لراكب الطائرة وهي تعلو فوق السحب أو تسير بينها، فإذا المشهد مشهد الجبال حقا بضخامتها ومساقطها وارتفاعاتها وانخفاضاتها، وإنه لتعبير مصور للحقيقة التي لم يرها الناس إلا بعد ما ركبوا الطائرات.

والثانية: حين أشارت إلى عظم القوى الكهربائية المشتركة في تكوينه بنصها على عظم برقه وشدته وبلوغه من الحرارة درجة الابيضاض أو ما فوق ذلك، ﴿يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالأَبْصَارِ﴾[1].

سادساً: الشهب والنيازك:

تحدث القرآن الكريم عن الشهب وأشار إليها إشارة صريحة وقد جاء العلم الحديث وأطلق عليها التسمية نفسها التي ذكرها القرآن الكريم (الشهب).

قال تعالى مخبرا عن الجن أنهم قالوا: ﴿وَأَنَّا لَمَسْنَا السَّمَاءَ فَوَجَدْنَاهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا * وَأَنَّا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَاعِدَ لِلسَّمْعِ فَمَنْ يَسْتَمِعِ الآنَ يَجِدْ لَهُ شِهَابًا رَصَدًا﴾[2].

---

(١) حوى: سعيد، الرسول صلى الله عليه وسلم (ص٢٨٨، ٢٨٩)، مرجع سابق وللتوسع انظر، الفندي: جمال الدين القرآن والعلم (ص١٢٤-١٣٢)، مرجع سابق، و د. حسب النبي: منصور محمد، الكون والإعجاز العلمي للقرآن (ص١٩٤-١٩٧)، مرجع سابق.

(٢) الآيتان ٨، ٩ من سورة الجن.

وقال سبحانه: ﴿رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَرَبُّ الْمَشَارِقِ * إِنَّا زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ * وَحِفْظًا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ مَارِدٍ * لاَ يَسَّمَّعُونَ إِلَى الْمَلإِ الأَعْلَى وَيُقْذَفُونَ مِنْ كُلِّ جَانِبٍ * دُحُورًا وَلَهُمْ عَذَابٌ وَاصِبٌ * إِنَّا زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ﴾[١].

وقد أثبت العلم الحديث أن من أحوال الفضاء الشهب والنيازك التي تنساب في الفضاء القريب سابحة في أسراب تعترض مسار الأرض والكواكب من آن لآخر، والمعروف علميا أن هذه الأسراب من مخلفات المذنبات القديمة بعد تفتتها.[٢]

والغالب أن للمذنبات حلقة تنشأ فيها تعرف بحلقة الكويكبات وتحتوي على آلاف ملايين الكويكبات التي تضرب نطاقا حول المجموعة الشمسية بأسرها على بعد نحو سنة ضوئية من الشمس، وعندما يضطرب مسار أية كويكبة بسبب جذب النجوم الأخرى لها تهوي تلك الكويكبة نحو الشمس وتصبح مذنبا قادما من الفضاء الخارجي.[٣]

وقد وجد الفلكيون أن الشهب إنما هي أجسام حجرية أو معدنية سابحة في الفضاء تدخل أحياناً في دائرة جذب الأرض فتسقط نحوها وتحترق أثناء مرورها في الهواء؛ فإذا وصلت إلى الأرض سميت بالنيازك أو الصواعق.[٤]

هناك كتل من المادة تعد بالملايين تسير حول الشمس إذا اقتربت من فلك الأرض جذبتها الأرض ودخلت بذلك في جوها بسرعة تتراوح بين (١٠) أميال و (٤٠) ميلا في الثانية، وينتج من اندفاعها احتكاك شديد تتولد منه حرارة عظيمة تشعلها وتبددها قبل

---

(١) الآيات ٥ ـ ١٠ من سورة الصافات.

(٢) الفندي: جمال الدين، القرآن والعلم (ص٤٩)، مرجع سابق.

(٣) المرجع نفسه السابق ونفس الصفحة.

(٤) سليمان: أحمد محمود، القرآن والعلم (ص٥٨)، مرجع سابق.

الوصول إلى الأرض وتعرف هذه بالشهب، أما إذا كانت كبيرة فلا تستطيع الحرارة أن تبددها وحينئذ تسقط على الأرض وتسمى النيازك.[١]

وقد أكد العالم (بيو) أن هناك قطعا تتساقط فعلا من السماء، فالأرض تتعرض لقصف مستمر بقطع مختلفة التركيب والأحجام والأشكال مصدرها السماء، الصغير منها يحترق ويتفتت خلال اختراقه الغلاف الجوي للأرض فيصلها رمادا وغبارا، وهذه القطع الصغيرة تسمى بالشهب، وأما القطع الكبيرة التي تصل إلى سطح الأرض فتسمى بالنيازك التي يحدث بعضها تدميرا وحرائق هائلة.[٢]

سابعاً: الضغط الجوي:

قال تعالى: ﴿فَمَنْ يُرِدْ اللَّهُ أَنْ يَهدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ﴾[٣].

تمثل الآية الكريمة من عمل ما يستحق به أن يعاقبه الله بإضلاله، فمثل حاله عند سماعه الموعظة وما يتصل بالإسلام وما يصيبه من ضيق شديد كحال ذلك الذي يتصعد في السماء[٤]، فمن يرغب عن الهدى ويغلق فطرته عنه يجعل صدره ضيقا حرجا كأنما يصعد في السماء، وهي حالة نفسية تجسم في حالة حسية من ضيق النفس وكربة الصدر.[٥]

---

(١) المرجع نفسه السابق والصفحة بتصرف يسير، وانظر بوكاي: مريس، دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة(ص١٨٠)، مرجع سابق.

(٢) الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني(ص٦٩)، مرجع سابق.

(٣) الآية ١٢٥ من سورة الأنعام.

(٤) الزنداني: عبد المجيد، توحيد الخالق (٣: ٤٧)، مرجع سابق، وانظر حسين: مصطفى، مع القرآن في الكون (ص١٧، ١٨).

(٥) قطب: سيد / في ظلال القرآن (٣٨:٣)، مرجع سابق.

فالآية فيها إشارة إلى ما يلاقيه الذي يرتفع عن سطح الأرض فيقل الضغط الجوي على جسمه ويضيق صدره وكأنه سيختنق، ولذا يضع رواد الفضاء أثناء تخطيهم الغلاف الجوي للأرض والطيارون كمامات الأكسجين على أفواههم ليستنشقوه أثناء طيرانهم بعد أن يتزودوا منه قبل صعودهم بسبب نقص الأكسجين في الطبقات العليا من الجو، كذلك بسبب نقص الضغط الجوي على أجسامهم فيصبح الإنسان في هذه الحالة كأنه أصيب باختناقة فتراه يتنفس بصعوبة وتكثر ضربات قلبه ويثقل صدره، وهذه شديدة على الإنسان وعلى عمليات البناء لأنسجة الجسم.(١)

إنه بالإضافة إلى استخدام رواد الفضاء لكمامات يستنشقون بها ومن أوعية خاصة أخرى الأكسجين اللازم للتنفس والحياة، فإنهم يلبسون ملابس فضائية خاصة مكيفة وبضغط جوي يساوي الضغط الجوي على الكرة الأرضية.(٢)

لقد ثبت فعلا أن الإنسان يمكن أن يختنق عندما يرتفع إلى (١٠كم) إذا لم يكن محاطا بغرفة أو حلة مكيفة الضغط والهواء، كما أن الدم يندفع من مسام أجسامنا لو خف الضغط عليها؛ ولهذا يستخدم رواد الفضاء بدلة مكيفة الضغط وأنبوبة أكسجين للتنفس.(٣)

ولقد لفتت هذه الظاهرة نظر هواة التسلق حتى قبل ارتياد الطبقات الجوية العليا،ويلاحظ أن الآية لم تعبر عن لفظ الصعود في الجبال بل عبرت عن الصعود في السماء،كما أن بلاد العرب ذات سطح منبسط وصحار ممتدة وليس فيها جبال عالية بحيث يأخذ الساكن فيها فكرة عن تسلق الجبال وما يشعر المتسلق فيها من ضيق.(٤)

---

(١) الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم والسنة (ص١٢٦، ١٢٩)، مرجع سابق، وانظر د. الفندي: جمال الدين، القرآن والعلم (ص١٢-١٢٤)، مرجع سابق.

(٢) ا. د. عناية: غازي، حقائق العلم في القرآن والسنة (ص١٢٦، ١٢٩)، مرجع سابق، وانظر د. الفندي: جمال الدين، القرآن والعلم (ص١٢١-١٢٤)، مرجع سابق.

(٣) د. حسب النبي: منصور محمد، الكون والإعجاز العلمي للقرآن (ص١٨٣)، دار الفكر العربي، (ط٢، ١٩٩١م).

(٤) حوى: سعيد، الرسول صلى الله عليه وسلم (ص٢٨٤)، مرجع سابق.

وما أدرى الرجل الأمي بتلك الحقيقة التي لا تعرف إلا لله، ثم لمن تصعد في السماء من بني الإنسان فهل كانت له طائرة طار بها[١].

ثامناً: كروية الأرض:

قال تعالى: ﴿يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ﴾[٢].

هذه الآية صريحة في بيان شكل الأرض وأنها كروية، فمن معاني كلمة (كوّر) لف، يقال: كوّر الرجل العمامة أي لفها حول رأسه[٣] فالله سبحانه يكور أحدهما على الآخر كأنه يلف عليه لف اللباس على اللابس.[٤]

فلفظ التكوير يصف انزلاق الليل والنهار كأنهما نصفا كرة تماماً، ولف الشيء حول كرة هو التكوير أو صنع الشيء على شكل كرة، ومعنى الآية أنه عز وجل جعل الليل والنهار يحيطان بالكرة الأرضية فهما مكوران حولها في كل وقت.[٥]

يقول الأستاذ سيد قطب: (ومع أنني في هذه الظلال حريص على أن لا أحمل القرآن على النظريات التي يكشفها الإنسان ... ومع هذا الحرص فإن هذا التعبير ـ أي لفظ يكور ـ يقسرني قسرا على النظر في موضوع كروية الأرض فهو يصور حقيقة مادية ملحوظة على وجه الأرض، فالأرض الكروية تدور حول نفسها في مواجهة الشمس...)[٦]

إن في الفعل يكور المكرر مرتين معجزة علمية إذ دل بوضوح على كروية الأرض بكروية جوها الذي يشغله ويتعاوده أو يتناوبه الليل والنهار على التجدد في كل مكان.[٧]

---

(١) الزنداني: عبد المجيد، توحيد الخالق (٣: ٤٧)، مرجع سابق، وانظر حسين: مصطفى، مع القرآن في الكون (ص١٧، ١٨)، مرجع سابق.

(٢) الآية ٥ من سورة الزمر.

(٣) الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني (ص١١٦)، مرجع سابق، قال الزمخشري: محمود بن عمر في الكشاف (٢٢١: ٤) كورت العمامة إذا لفقتها.

(٤) الصابوني: محمد علي، صفوة التفاسير (٣: ٧٠)، مرجع سابق.

(٥) الدباغ، وجوه من الإعجاز القرآني (ص٨٢) يتصرف.

(٦) قطب: سيد، في ظلال القرآن (١٢٣: ٧)، مرجع سابق.

(٧) الغمراوي: محمد أحمد، الإعجاز العلمي للقرآن الكريم (ص٤٩)، مرجع سابق.

ويؤكد هذا المعنى قوله تعالى: ﴿يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ﴾ وهذا يفيد أن الأرض في حركة، والإيلاج يفيد الحلول بالتداخل شيئا فشيئا، ومع التكوير تتم الصورة بكروية الأرض وحركتها معا.(١)

ومما يدل على كروية الأرض قوله تعالى: ﴿وَلاَ اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾(٢)، فالقرآن يقرر أن الليل والنهار يجريان وأن أحدهما لا يسبق الآخر، وهذا إعلان بأن الأرض كروية وأن الليل والنهار موجودان في وقت واحد على سطحها وأن الأرض لو كانت مبسوطة فإن الأمر لا يخرج عن حالتين نهار دائم أو ليل دائم.(٣)

كانت العرب تقول إن الليل يسبق النهار ويعتقدون أن النهار لا يسبق الليل، فسكت القرآن عن الأمر الثاني لأنه صحيح، ونفى الأمر الأول لأنه خطأ فقال: ﴿وَلاَ اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ﴾ لأنهما يوجدان معا في وقت واحد، لو أن الله خلق الأرض مسطحة فإما أن تكون الشمس في مواجهة السطح فيكون النهار قد وجد أولا، وإما أن تكون الشمس غير مواجهة للسطح فيكون الليل قد أتى أولاً، ولكن كون الله يقول إن الليل والنهار خلقا معا لم يسبق أحدهما الآخر دليل أن الله خلق الأرض كروية.(٤)

إن الليل والنهار متلازمان يجريان كفرسي رهان ويقتسمان الأرض قسمة عادلة، وهذا ما أشار إليه سبحانه وتعالى بقوله: ﴿حَتَّى إِذَا أَخَذَتْ الأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَارًا﴾(٥).

فلم يشأ الله أن يحدد؛ لأن العالم لا يغشاه ليل في وقت واحد ولا يصيبه كله نهار في وقت واحد، والحديث هنا عن الأرض كلها، وهو حكم عام يلزم لصحته عدم التحديد، وفي هذا دليل على كروية الأرض إذ لو كانت منبسطة لعمها ضوء الشمس

(١) الدباغ، وجوه من الإعجاز القرآني (٧: ١٢٣)، مرجع سابق.
(٢) الآية ٤٠ من سورة يس.
(٣) عبد الصمد: كامل، الإعجاز العلمي في الإسلام (ص٤٥)، مرجع سابق.
(٤) الشعراوي: محمد متولي، معجزة القرآن (ص٨٨، ٨٩) بتصرف واختصار.
(٥) الآية ٢٤ من سورة يونس.

دفعة واحدة ولصارت كلها نهارا إذا عمها الضوء، ثم تصير كلها ليلا إذا تـوارى عنـها، فوجود الليل والنهار في وقت واحد على الأرض لا يتأتى إلا إذا كانت الأرض كروية.[١]

وقـد اسـتدل الشـيخ الشـعراوي علـى أن الأرض كرويـة بقولـه تعـالى: ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا﴾[٢]. أي: بسطناها ومعنى ذلك أنك أينما تنظر إلى الأرض تراها مبسـوطة سـواء أكنت في خط الاستواء أم في القطبين أم في أي قارة من القارات، فالأرض أمامك مبسـوطة وهذا لا يتأتى إلا إذا كانت الأرض كروية فلو أن الأرض مسـطحة أو مربعـة أو مثلثـة أو مسدسة لوصلنا فيها إلى حافة، وحيث إنه لا يمكن أن تصل في الأرض إلى حافة، فلا بد أن تكون كروية لأن الشكل الوحيد الذي تراه مبسوطا أمامك ولا يمكن أن تصـل فيـه إلى حافة هو الشكل الكروي.[٣]

ووصف الأرض بأنها كروية لا ينافي أنها قريبة من الشكل البيضاوي، كما دل عليه قوله تعالى: ﴿وَالأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا﴾[٤] فـهي مسـطحة قليـلا باتجـاه محـور القطبـين ومنتفخة قليلا باتجاه محور خط الاستواء بفعل دورانها حول نفسها، لكن هذه الفروقات بشكل الأرض هي من القلـة بحيـث لا تسـتطيع أن تكشـفها إلا الحسـابات الدقيقـة[٥]؛ فعلى هذا فهي كرة مفلطحة من جانبيها (قطبيها).

وأصل الدحو: قذف الشيء من مقره مع مده وبسطه أو هـو الطحـو ﴿وَالأَرْضِ وَمَـا طَحَاهَا﴾[٦] وهو بمعنى الدحو، فيصير المعنى كاملا أن الأرض فصلت عن مقر لهـا ـ وهـو النجم الأم الذي فتقت منه ـ وقذفت في الفضاء ثم مدت، وعلى هذا فكلمة (دحاهـا) هـي الكلمة الوحيدة المناسبة التي تعني التكوير والبسط مع حركة قذف الشيء من مقره.[٧]

---

(١) سليمان: أحمد محمود، القرآن والعلم (ص٤١، ٤٢) بتصرف.
(٢) الآية ١٩ من سورة الحجر.
(٣) الشعراوي: محمد متولي، معجزة القرآن (ص٨٧، ٨٨) بتصرف واختصار، مرجع سابق.
(٤) الآية ٣٠ من سورة النازعات.
(٥) الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني (ص١١٤، ١١٦).
(٦) الآية ٦ من سورة الشمس.
(٧) الدباغ: مصطفى، وجوه من الإعجاز القرآني (ص٨٢) بتصرف.

الخاتمة ـ نسأل الله حسنها ـ

وأضمنها أهم النتائج التي توصلت إليها من خلال البحث وهي:

أولاً: حث الإسلام على العلم غير أنه بناه على تقوى الله وخشيته حتى لا يخرج عن وظيفته أو يفلت عن مساره.

ثانياً: هناك مئات الآيات في القرآن الكريم تحدثت أو أشارت إلى قضايا علمية في الأمور المادية والكونية والإنسانية كشف العلم بعض مضامينها والبعض الآخر لم يكتشف بعد.

ثالثاً: كانت السموات والأرض في الأصل شيئا واحدا ملتصقتين(رتقا) ففصل الله بينهما.

رابعاً: السديم أو الغاز الكوني الأول -أي الدخان- هو المادة الأولى التي نشأت عنها السموات بمجراتها ونجومها وكواكبها.

خامساً: السماء أي الكون خارج الأرض لا يزال في توسع مستمر وتمدد متواصل كما أخبر الله ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾.

سادساً: أثبت العلم الحديث أن الكون سيرجع كما كان كتلة بدائية مجتمعة كما كان أول الأمر إيذانا بنهايته وخرابه وهذا مما سبق به القرآن الكريم العلم الحديث.

سابعاً: من مكتشفات العلم الحديث أن المجموعة الشمسية تتجه مسرعة نحو نجم الجاثي (النسر الواقع) وهو مستقرها الذي سبق وأخبر عنه القرآن، والقمر يدور في فلكه حول الأرض، والأرض تدور حول محورها، والقرآن الكريم هو السابق الذي لا يلحق، مخبرا بذلك حيث كانت أوروبا في سبات عميق.

ثامناً: المكتشف من الكون تقاس أبعاده بملايين بل ببلايين السنين الضوئية مما يكشف عن عظمة القسم الوارد في قوله تعالى: ﴿فَلاَ أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ * وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ﴾[1].

---

(١) الآيتان ٧٥، ٧٦ من سورة الواقعة.

المراجع:

١- الأميري: محمد وفا، الإشارات العلمية في القرآن الكريم، (ط٢، ١٤٠١).

٢- بوكاي: موريس، دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة، دار المعارف، لم تذكر الطبعة ولا سنة الطبع.

٣- الجوهري: إسماعيل بن حماد، الصحاح، لم تذكر الطبعة ولا سنة الطبع.

٤- د. حسب النبي: منصور محمد، الكون والإعجاز العلمي للقرآن، دار الفكر العربي (ط٢، ١٩٩١م).

٥- حسين: مصطفى، مع القرآن في الكون إعجازاً وهداية، (١٤٠٧هـ-١٩٨٧م) لم تذكر المطبعة.

٦- حسيني: سيد وقار أحمد، القرآن الكريم للعلوم الفلكية مطبعة فصلت للدراسات والترجمة (ط٢) لم تذكر سنة الطبع.

٧- حوى: سعيد، الرسول صلى الله عليه وسلم (ط٤، ١٣٩٧هـ-١٩٧٧م).

٨- الخالدي: صلاح عبد الفتاح، البيان في إعجاز القرآن، دار عمار، عمان (ط٣، ١٤١٣هـ-١٩٩٢م).

٩- خان: وحيد الدين، الإسلام يتحدى، دار البحوث العلمية(ط٦، ١٤٠١هـ-١٩٨١م).

١٠- الدباغ، مصطفى، وجوه من الإعجاز القرآني، مكتبة المنار، الأردن (ط١، ١٩٨٢م).

١١- الزمخشري: محمود بن عمر، الكشاف عن حقائق التنزيل، مطبعة البابي الحلبي (١٣٨٥هـ-١٩٦٦م).

١٢- الزنداني: عبد المجيد، توحيد الخالق، دار السلام، دار المجتمع، جدة (ط١، ١٤٠٥هـ-١٩٨٥م).

١٣- سليمان: أحمد محمود، القرآن والعلم، دار العودة، بيروت (ط٢، ١٩٧٨م).

تاسعاً: مدلول كلمة(الرجع) في قوله تعالى: ﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ﴾ أوسع بكثير مما فسره العلماء الأولون من أنها ترجع المطر إلى الأرض.

عاشراً: الشمس نجم متوهج ينتج الحرارة والضوء بينما القمر يعكس نور الشمس، كما أن القمر كان مشتعلا في أول أمره ثم انطفأ والعلم تبعا للقرآن أثبت ذلك حديثا.

حادي عشر: الرياح هي أداة اتحاد السحب ذات الكهربائية السالبة بالسحب ذات الكهربائية الموجبة حتى يتكون المطر فالرياح لواقح لتلك السحب، وهذا التلاقح ينشئ سحبا متراكمة كالجبال، وكل ذلك مما سبق وأخبر به القرآن الكريم ولم يعرفه الناس إلا في العصر الأخير.

ثاني عشر: أشار القرآن الكريم إلى خفة الضغط الجوي وقلة الأكسجين في الطبقات العليا من الجو، وهو أمر لم يعرفه بنو البشر إلا قبل سنين عددا.

ثالث عشر: سبق القرآن الكريم وأشار في آيات متعددة إلى كروية الأرض وهذه إحدى بدهيات العلم الحديث، وهو من جملة ما سبق به القرآن الكريم العلوم الحديثة.

رابع عشر: لم ينتظر القرآن الكريم ولا ينتظر كشوفات العلوم الحديثة لتدل على صدقه وأنه حق من عند الله، ولكن ما تصل إليه هذه العلوم موافقة للقرآن الكريم فيما سبقها وأخبر به هو أحد الأدلة المتكاثرة المتوافرة على أن القرآن الكريم كتاب الله ووحيه المنزل على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم إذ لا يأتي ما ينقضه لا في الأزمان السابقة ولا اللاحقة، إذ لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه تنزيل من حكيم حميد، غير أن الاستعانة بما أثبته العلم الحديث مما سبق فيه القرآن الكريم هو أحد الأمور التي تزيد المسلم يقينا إلى يقينه وتدعو غير المسلم إلى الإيمان بهذا الكتاب المنزل.

والحمد لله في الأولى والآخرة وله الحكم واليه ترجعون

١٤- د. الشريف: عدنان، من علم الفلك القرآني، دار العلم للملايين (ط٤، ١٩٩٩م).

١٥- الشعراوي: محمد متولي، معجزة القرآن، دار العودة، بيروت(١٩٨٢م).

١٦- الشوكاني: محمد بن علي، فتح القدير الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير، دار الفكر - بيروت، لم تذكر الطبعة ولا سنة الطبع.

١٧- د. أبو خليل - شوقي، الإنسان بين العلم والدين، دار الفكر(ط٦، ١٤١٣هـ-١٩٩٢م).

١٨- الصابوني: محمد علي، صفوة التفاسير، دار القرآن الكريم، بيروت (ط٤، ١٤٠٢هـ-١٩٨١م).

١٩- طبارة: عفيف عبد الفتاح، روح الدين الإسلامي، دار العلم للملايين، بيروت (ط١٢، ١٩٧٩م).

٢٠- عبد الصمد، كامل، الإعجاز العلمي في الإسلام، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة (ط٣، ١٤١٦هـ-١٩٩٦م).

٢١- علي: محمد سامي محمد، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مطبعة دار المحبة، خال عن رقم الطبعة وسنة الطبع.

٢٢- د. عناية، غازي، حقائق العلم في القرآن والسنة، دار الكتب العلمية (١٤١٧هـ-١٩٩٧م).

٢٣- أبو العنين: حسن، من الإعجاز العلمي في القرآن، مكتبة العبيكان، الرياض (ط١، ١٤١٦هـ، ١٩٩٦م).

٢٤- الغمراوي: محمد أحمد، الإعجاز العلمي للقرآن خال عن الطبعة وسنة الطبع.

٢٥- د. الفندي: جمال الدين، القرآن والعلم، دار المعرفة، القاهرة (ط١، ١٩٨٦م).

٢٦- القاسم: محمود، الإسلام والحقائق العلمية، دار الهجرة، بيروت، (ط٢، ١٤٠٧هـ، ١٩٨٦م).

٢٧- القرطبي: محمد أحمد، الجامع لأحكام القرآن، دار الكتب العلمية - بيروت (ط١ ١٤٠٨هـ-١٩٨٨م).

٢٨- قطب: محمد ركائز الإيمان، دار اشبيليا، الرياض (ط١، ١٤١٧هـ-١٩٩٧م).

٢٩- قطب: محمد شبهات حول الإسلام، دار الشروق، القاهرة (ط١٥، ١٤٠٢هـ-١٩٨٢م).

٣٠- قطب: سيد، في ظلال القرآن، دار إحياء التراث العربي، بيروت (ط٧، ١٣٩١هـ-١٩٧١م).

٣١- ابن كثير: أبو الفداء إسماعيل، تفسير القرآن العظيم، دار إحياء الكتب العربية، خال عن الطبعة وسنة الطبع.

٣٢- الكرداني: أحمد عبد السلام، النجوم في مسالكها، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة (١٩٦٢م).

٣٣- الكرداني: أحمد عبد السلام، نماذج من الإعجاز العلمي للقرآن مطبوعات الشعب، خال عن سنة الطبع.

٣٤- محمود: مصطفى، محاولة لفهم عصري للقرآن، دار الشروق، بيروت (١٩٧٠م).

٣٥- نوفل: عبد الرازق، من الآيات العلمية، دار الشروق، القاهرة (ط١، ١٤٠٩هـ-١٩٨٩م).

٣٦- نوفل: عبد الرازق، القرآن والعلم الحديث، دار الكتاب العربي (١٩٨٤م) خال عن ذكر المطبعة وسنة الطبع.