

الفصل السادس
الإعجاز العلمي
في القرآن الكريم

أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ

قَالَ تَعَالَى:

﴿سُرِّيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾ (فُصِّلَتْ: ٥٣).

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم

الإعجاز العلمي في القرآن حق؛ لكن له مواضع توسع فيه بعضهم فخرجوا به عن المقصود إلى أن يجعلوا آيات القرآن خاضعة للنظريات العلمية، وهذا باطل؛ بل النظريات خاضعة للقرآن لأن القرآن حق من عند الله ﷻ والنظريات من صنع البشر، لكن بالفهم الصحيح للقرآن هناك أشياء من الإعجاز العلمي حق لم يكن يعلمها الصحابة رضي الله عنهم على كمال معناها وإنما علموا أصل المعنى، فظهرت في العصر الحاضر في أصول من الإعجاز العلمي.

وقد جعل الله ﷻ العلم الإلهي الذي تحمله آيات القرآن هو البيئة الشاهدة على كون هذا القرآن من عند الله كما قال تعالى: ﴿لَكِنَّ اللَّهَ يَشْهَدُ بِمَا أُنْزِلَ إِلَيْكَ أَنْزَلَهُ، يَعْلَمُهُ وَأَلَمَتِكَ يَشْهَدُونَ وَكَفَى بِاللَّهِ شَهِيدًا﴾ (النساء: ١٦٦)، أي: أنزله وفيه علمه^(١).

ففي هذه الآية بيان لطبيعة المعجزة التي نزلت ردًا على إنكار الكافرين، لنبوة محمد ﷺ التي تبقى بين يدي الناس، وتتجدد مع كل فتح بشري في آفاق العلوم والمعارف ذات الصلة بمعاني الوحي الإلهي، وكل آية من كتاب الله تحمل علمًا إلهيًا يعرفه البشر عند ارتقائهم بأسباب العلوم والمعارف في ذلك الميدان الذي تتحدث عنه الآية القرآنية.

(١) قال الشيخ السعدي في تفسير هذه الآية: «لما ذكر أن الله أوحى إلى رسوله محمد ﷺ كما أوحى إلى إخوانه من المرسلين، أخبر هنا بشهادته تعالى على رسالته وصحة ما جاء به، وأنه ﴿أَنْزَلَهُ، يَعْلَمُهُ﴾» يحتمل أن يكون المراد أنزله مشتملا على علمه، أي: فيه من العلوم الإلهية والأحكام الشرعية والأخبار الغيبية ما هو من علم الله تعالى الذي علم به عباده. ويحتمل أن يكون المراد: أنزله صادرا عن علمه.

والقرآن مليء بالآيات التي تتحدث عن مظاهر الكون، وحديثه عن الكون هو حديث من يعلم أسرارهِ ودقائقهِ، مع أن البشرية كلها في وقت النبي ﷺ لم تكن تعلم معظم تلك الأسرار، وكان يغلب على تفكيرها الأسطورة والخرافة.

لذلك رأينا الجراح الفرنسي العالمي الشهير الدكتور "موريس بوكاي" يتقدم إلى البشرية بأطروحة مضمونها أن الأدلة قد قامت على أن القرآن الذي نقرأه اليوم، هو نفس القرآن الذي قرأه النبي محمد ﷺ على الصحابة، وما دام أن القرآن قد أفاض في الحديث عن الكون وأسراره، فإننا نستطيع بهذه الحقيقة أن نعرف منها إذا كان القرآن من عند الله باختبار يعرفه كل عاقل في عصرنا.

فإذا كان القرآن من عند محمد ﷺ، وهو مملوء بالوصف لمظاهر الكون: الأرض، السماء، الجبال، البحار، الأنهار، الشمس، القمر، النبات، الحيوان، الإنسان، الرياح، الأمطار، وغير ذلك، فإن حديثه عن هذه المظاهر الكونية سيعكس لنا علم محمد ﷺ وثقافته عن المخلوقات وأسرارها، كما يعكس لنا علم مجتمعه وبيئته، وعلوم عصره في ذلك المجال، وهي علوم غلبت عليها السذاجة والخرافة والأسطورة، وسنجد القرآن عندئذ مملوءاً بالخرافة والأسطورة والخبر الساذج عند حديثه عن الكون وأسراره، هذا إذا كان بشراً عادياً لا يوحى إليه من ربه، كما هو شأن كل الكتب التي دُوِّنت في تلك الأزمنة بما فيها الكتب المقدسة عند اليهود والنصارى (التوراة والإنجيل) التي طرأ عليها التحريف، هذا إذا كان القرآن من عند محمد ﷺ.

أما إذا كان القرآن من عند الله ﷻ فسنراه في حديثه عن المخلوقات وأسرارها يسبق مقررات العلوم الحديثة، وسنرى الاكتشافات العلمية تلهث وراءه فتقرر ما فيه من حقائق وتؤكد ما فيه من مقررات في شتى المجالات.

ولقد قضى الدكتور "موريس بوكاي" لتحقيق هذا الاختبار عشر سنوات يتعلم فيها القرآن واللغة العربية، ويقارن بين القرآن وبين الكشوف العلمية الحديثة، ثم ألف كتاباً سماه: "دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة".

وقد أثبت فيه سلامة القرآن من التحريف، ودخول التحريف على التوراة والإنجيل وأثبت تعارض التوراة والإنجيل مع العلوم الحديثة؛ كما أثبت سبق القرآن لهذه العلوم ويَبَيِّنُ أن هذا مما اشتمل عليه وعد الله ﷻ القائل: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَبَيِّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾ (فُصِّلَتْ: ٥٣).

إن البيانات العلمية شاهدة بأن مصدر هذا القرآن هو خالق الأرض والجبال، وعالم أسرار السموات والأرض القائل: ﴿قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا﴾ (الفرقان: ٦).

هذا الوحي الذي تعهد الله ﷻ بحفظه فحُفِظَ على مدى أربعة عشر قرناً أو يزيد بنفس اللغة التي أوحى بها، سورةً سورةً، وآيةً آيةً، وكلمةً كلمةً، وحرفاً حرفاً، دون أدنى زيادة أو نقصان، وهذا وحده من أعظم الشهادات على صدق القرآن الكريم وإعجازه، وعلى أنه كلام الله الخالق، وعلى صدق الصادق الأمين الذي تلقاه عن ربه، وعلى صدق نبوته ورسالته ﷺ.

إذن لا بد بعد هذا أن تكون نظرتنا لهذا الدستور الرباني المعجز نظرة واقعية عملية نترجمها في واقعنا يقينا وعملا ودعوة في سبيل الله تعالى القائل: ﴿فَإِنْ لَّمْ يَسْتَجِيبُوا لَكَ فَاعْلَمْ أَنَّمَا يَتَّبِعُونَ أَهْوَاءَهُمْ وَمَنْ أَضَلُّ مِمَّنِ اتَّبَعَ هَوَاهُ بِغَيْرِ هُدًى مِّنَ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ﴾ (القصص: ٥٠)؛ لأن كل مَنْ عَلِمَ أن الحق واحد ثم خالفه واتبع غيره فهو متبع لهواه كما في الآية المتقدمة وهي بديهة من البديهيات التي يجب على كل مؤمن أن يتشبع بها ويجعلها قاعدة أساسية ثابتة لا يجحد عنها في أي لحظة من حياته إلى أن يلقي الله تعالى وهو على هذه الحال. ومن النماذج المتعلقة بالإعجاز العلمي، وجاءت بها أبحاث وتجارب موافقة لما نصّ عليه القراءان:

إخبار القرآن عن مراحل تكوّن الجنين:

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ ۝١٢ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ۝١٣ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾ (المؤمنون: ١٢-١٤).

أوضح عالم الأجنة كيث مور Keith L. Moore، شكل العلقه والمضغة ومراحل الخلق المذكورة في القرآن، وأضاف طبعة من كتابه الذي يدرس في أكابر الجامعات - سماه "Developing Human with Islamic Addition" (تطور الإنسان بإضافة إسلامية)، والذي تُرجم إلى ثمان لغات.

والبروفيسور كيث مور Keith L. Moore أستاذ علم التشريح في جامعة "تورنتو" بكندا، وكان قد مر خلال حياته العلمية عبر جامعات عديدة منها جامعة توينبوك في الغرب الكندي حيث كان هناك لمدة ١١ سنة ورأس العديد من الجمعيات الدولية؛ مثل "جمعية علماء التشريح والأجنة في كندا وأمريكا"، و"مجلس اتحاد العلوم الحيوية". كما انتخب عضواً في "الجمعية الطبية الملكية بكندا"، و"الأكاديمية الدولية لعلوم الخلايا"، و"الاتحاد الأمريكي لأطباء التشريح"، و"اتحاد الأمريكتين في التشريح"، وشارك في تأليف عدة كتب في مجال التشريح الإكلينيكي وعلم الأجنة.

وعُرف العالم "كيث مور" باعتقاده أن آيات القرآن المتعلقة بعلم الأجنة تقدم دليلاً على أصله الإلهي. وقد قال في مقالة كتبها إن إشارات القرآن إلى تكاثر الإنسان ونموه متناثرة في القرآن، وأن تفسير الآيات القرآنية المتعلقة بتكوين الإنسان لم يكن ممكناً في القرن السابع للميلاد، ولا حتى منذ مائة سنة. وأكد أن ما قاله القرآن عن نمو

الإنسان يجعل من الواضح أن أصله إلهي قائلاً: «هذا يثبت لي أنه لا بد أن محمداً كان رسولاً من عند الله»^(١).

وفي المؤتمر الطبي السعودي الثامن بالرياض، وبسبب هذه الآية، نطق بالشهادتين البروفسور "تاجاتات تاجاسون"، رئيس قسم التشريح والأجنة في جامعة "شاينج ماي" بتايلاند.

قال الشيخ عبد المجيد الزنداني: «بدأت صِلَتْنَا بالبروفيسور تاجات تاجاسون عندما عرضنا عليه بعض الآيات والأحاديث النبوية المتعلقة بمجال تخصصه في مجال علم التشريح وقدمنا له محاضرة مكتوبة للدكتور (كيث مور) وكان عنوان المحاضرة "مطابقة علم الأجنة لما في القرآن والسنة" وسألناه عدداً من الأسئلة في مجال تخصصه كان منها ما يتعلق بالجلد.

وبعد الحوار قال البروفيسور تاجاتات تاجاسون: «في السنوات الثلاث الأخيرة أصبحت مهتماً بترجمة معاني القرآن الكريم الذي أعطاه لي الشيخ عبد المجيد الزنداني في العام الماضي، ومحاضرات البروفيسور "كيث مور" التي طلب مني الشيخ الزنداني أن أترجمها إلى اللغة التايلاندية وأن ألقى فيها بعض المحاضرات للمسلمين الذي أعطيته في دراساتي.

فإنني أؤمن أن كل شيء ذكر في القرآن منذ ١٤٠٠ سنة لا بد أن يكون صحيحاً، ويمكن إثباته بالوسائل العلمية، وحيث إن النبي ﷺ لم يكن يستطيع القراءة والكتابة فلا بد أن محمداً ﷺ رسول جاء بهذه الحقيقة، لقد بُعِثَ هذا عن طريق وحي

(١) راجع في ذلك مقال: "Western Scholars Play Key Role In Touting 'Science' of the Quran" العلماء الغربيون يلعبون دوراً هاماً في الترويج لـ "علوم" القرآن"، لدانييل جولدن، والذي نُشر بجريدة "وول ستريت جورنال الأمريكية" "The Wall Street Journal" بتاريخ ٢٣ يناير ٢٠٠٢.

من خالق عليم بكل شيء، هذا الخالق لا بد أن يكون هو الله، ولذلك فإنني أعتقد أنه حان الوقت لأن أشهد أن لا إله إلا الله وأن محمداً رسول الله.

حقائق القرآن أفحمت المكابرين:

هناك من يشككون في إعجاز القرآن الكريم قائلين مثلاً إن ما ورد من حقائق علمية - خاصة ما يتعلق بتكوين الجنين - قد سبق إليها الإغريق، ومنهم أرسطو كما أنه يوجد مثلها في الإنجيل كثير، وبديهي أن تسمع من المشككين مغالطات بقصد التشويش على غير العارفين بالحقائق، وقد خاب مسعاهم ويكفي أن نخبة من كبار المختصين في العالم في علم الأجنة قد بهرّتها الأوصاف العلمية الدقيقة في القرآن، فشاركت في العديد من المؤتمرات العلمية الدولية وقرر أساطين المتخصصين في ذلك العلم سبق القرآن للمعارف البشرية.

لقد عاش المفكر الإغريقي "أرسطو" في القرن الرابع قبل الميلاد؛ حيث أصاب شهرة واسعة نتيجة لتأملاته الصائبة في كثير من الظواهر الطبيعية قبل اكتشاف المجهر في القرن السابع عشر، وله مساهمات تجريبية في وصف تطور جنين الدجاجة وغيرها بالعين المجردة، حتى إن البعض يعتبره واضع أساس علم الأجنة.

ومع ذلك جاءت الثورة العلمية الحديثة ابتداء من القرن السابع عشر بمكتشفات نقضت الكثير من معتقداته التي ثبت أنها خاطئة، ومن ذلك اعتقاده بتخلق الجنين من دم الحيض نتيجة للاتحاد مع السائل المنوي، علماً بأنه ليس أول من وصف تطور جنين الدجاجة من الإغريق فقد سبقه "أبوقراط" بحوالي قرن عدا الكثير من اجتهاداته في الطب حتى أن بعض الغربيين ممن يحاولون قصر تاريخ العلوم على الأسلاف مجترئين على الحقيقة يعتبرونه أبا الطب.

وربما كان "جالن" الذي عاش في القرن الثاني قبل الميلاد أكثر دقة من أرسطو في كثير من الوصف لأجنة الحيوانات بعد مشاهدتها بالعين المجردة. وفي العصور الوسطى قبل عصر النهضة عاشت أوروبا في كساد علمي جعلها لا تتجاوز تردد أفكار

الإغريق، ولذا يتعجب البروفيسور "كيث مور" في كتابه من وفرة وتأزر الحقائق العلمية المتعلقة بخلق الجنين في القرآن، فيقول:

«لم تُصَف في العصور الوسطى معلومات ذات قيمة في مجال تخلق الجنين ومع ذلك قد سجل القرآن في القرن السابع وهو الكتاب المقدس عند المسلمين أن الجنين البشري يتخلق من أخلاط تركيبية من الذكر والأنثى مع بيان تخلق الجنين في أطوار عدة ابتداءً مما يماثل في التركيب قطيرة أو نطفة تنغرس وتنمو في الرحم كالبذرة، ومع وصف الجنين في أول مرحلة بما يماثل العلقة التي تعيش على مص دماء الغير^(١)، ثم مما يماثل كتلة ممضوغة بها فيها من علامات أسنان وانبعاجات وهو ما يتفق مع تطور الأعضاء في المرحلة التالية.

وإذا أردت مزيداً من الأوصاف العلمية في القرآن في مجال علم الأجنة فإني أحيلك إلى كتابي طبعة ١٩٨٦م، مع العلم أن أول من درس جنين الدجاجة - باستخدام عدسة بسيطة - هو هارفي عام ١٦٥١م، ودرس كذلك أجنة الأيل ولصعوبة معاينة المراحل الأولى للحمل استنتج أن الأجنة ليست إلا إفرازات رحمية.

وفي عام ١٦٧٢م اكتشف "جراف" حويصلات في المبايض ما زالت تسمى باسمه وعاین حجيرات في أرحام الأرانب الحوامل تماثلها، فاستنتج أن الأجنة ليست إفرازات من الرحم وإنما من المبايض، علماً بأنه لم تكن تلك التكوينات الدقيقة التي عاينها "جراف" سوى تجايف في كتل الخلايا الجنينية الأولية.

(١) العلقة في اللغة: واحدة العلق، وتُطلق على الدم الغليظ والجامد، وعلى دودة في المياه الراكدة تعلّق بالجسد فتمتص دمه، وعلى كل ما يعلّق بغيره أو يُعلّق عليه، ويبدأ طور العلقة بعد أربعين يوماً من بدء الحمل، كما جاء في الحديث الشريف الذي رواه البخاري ومسلم. وفي طور العلقة يصبح الجنين كاللدودة العالقة بالرحم. وهذه العلقة جامدة في طبيعتها، لونها أحمر بسواد، تتعلق بجدار الرحم، تمتص منه غذاءها كما يمتص العلق من الدابة غذاءه. فالعلق في لغة العرب على ثلاثة معانٍ: الدم، والشيء الذي يعلّق بغيره، وما يقوم على غيره، وهذه المعاني غير متناقضة ويشملها كلها حال الجنين.

وفي عام ١٦٧٥م عاين "مالبيجي" أجنة في بيض دجاج ظنه غير محتاج لعناصر تخصيب من الذكر واعتقد أنه يحتوي على كائن مصغر ينمو ولا يتخلق في أطوار.

وباستخدام مجهر أكثر تطوراً اكتشف "هام وليفنهوك" الحيوان المنوي للإنسان للمرة الأولى في التاريخ وذلك في عام ١٦٧٧م ولكنهما لم يدركا دوره الحقيقي في الإنجاب وظناً أيضاً أنه يحتوي على الإنسان مصغراً لينمو في الرحم بلا أطوار تخليق، وفي عام ١٧٥٩م افترض "وولف" تطور الجنين من كتل أولية التكوين ليس لها هيئة الكائن المكتمل، وحوالي العام ١٧٧٥م انتهى الجدل حول فرضية الخلق المكتمل ابتداءً؛ حيث استقرت نهائياً معرفة حقيقة التخليق وأنه يتم في أطوار.

وأكدت تجارب "إسبالانزاني" على الكلاب على أهمية الحويينات المنوية في عملية التخليق، بعد أن سادت قبله الفكرة بأن الحويينات المنوية كائنات غريبة متطفلة.

وفي عام ١٨٢٧م بعد حوالي ١٥٠ سنة من اكتشاف الحوين المنوي عاين "فون بير" البويضة في حويصلة مبيض إحدى الكلاب.

وفي عام ١٨٣٩م تأكد "شليدن وشوان" من تكون الجسم البشري من وحدات بنائية أساسية حية ونواتجها وسميت تلك الوحدات بالخلايا وأصبح من اليسير لاحقاً تفهم حقيقة التخلق في أطوار من خلية مخصّبة ناتجة عن الاتحاد بين الحيوان المنوي والبويضة.

وفي عام ١٨٧٨م اكتشف "فليمنج" الفتائل الوراثية داخل الخلايا، وفي عام ١٨٨٣م اكتشف "بينيدن" اختزال عددها في الخلايا التناسلية، وفي القرن العشرين تم التحقق نهائياً من احتواء الخلية البشرية الأولى على العدد الكامل من تلك الأخطاط الوراثية من الذكر ومن الأنثى وعرف عددها.

هذا هو تاريخ اكتشاف تلك الحقائق التي سبق القرآن وذكر الكثير منها قبل اكتشافها بقرون، فكيف لعالم محقق أن يجهلها أو يتجاهلها ويعارض الحقيقة! لا شك أن مثل هذا العالم سوف يتهمه التاريخ والعلم بالجهل أو الحيدة عن الإنصاف.

قَالَ تَعَالَى: ﴿مَا لَكُمْ لَا تَرْجُونَ لِلَّهِ وَقَارًا ۖ وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا﴾ (نوح: ١٣، ١٤)، ويقول ﷺ: ﴿يَتَأْتِيهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى﴾ (الحجرات: ١٣)، فقد بين الله - تعالى - في هذه الآية أنه خلق الخلق من الذكر والأنثى، فالخلق إنما يكون من ماء الرجل والمرأة لهذه الآية فإنها نص لا يحتمل التأويل.

ويقول عز وجل: ﴿إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ﴾ (الإنسان: ٢)، وهي الأخلاط والمراد نطفة الرجل ونطفة المرأة واختلاطهما.

وهكذا ففي يقظة جريئة بين ركाम التقليد اعترف المحقق الفرنسي "موريس بوكاي" بسبق القرآن الكريم في تسجيل كثير من الحقائق في ميادين علمية مختلفة بلا خطأ واحد بينما لم تثبت المدونات الأخرى التي تنسب للوحي أمام النقد العلمي. ومن هنا نال بكتابه (القرآن والإنجيل في ضوء العلم الحديث) شهرة واسعة ورفعة وما ذلك إلا بسبب صدقه وجُرأته التي بلغت حد الجهر بها دون تردد.

إخبار القرآن الكريم عن كروية الأرض:

من الحقائق الثابتة عن الأرض أنها مكورة (كرة أو شبه كرة)، ولكن نظراً لضخامة أبعادها فإن الانسان يراها مسطحة بغير أدنى انحناء، وهكذا ساد الاعتقاد بين الناس بهذا التصور للأرض إلي زمن الوحي بالقرآن الكريم، وإلي قرون متطاولة من بعد ذلك بل بين العوام إلي يومنا هذا، علي الرغم من وجود عدد من الملاحظات القديمة التي تشير إلي كرويتها.

ولذلك فإن القرآن الكريم يتحدث عن هذه الحقيقة بطريقة غير مباشرة، وبصياغة ضمنية لطيفة، ولكنها في نفس الوقت بالغة الدقة والشمول والإحكام، قَالَ تَعَالَى: ﴿خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى ۚ أَلَا هُوَ الْعَزِيزُ الْغَفَّورُ﴾ (الزمر: ٥).

ومعني «يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ» أي يغشي كل واحد منهما الآخر كأنه يلفه عليه، وهو وصف واضح الدلالة علي كروية الأرض، وعلي دورانها حول محورها أمام الشمس، وذلك لأن كُلا من الليل والنهار عبارة عن فترة زمنية تعترى نصف الأرض في تبادل مستمر.

ولو لم تكن الأرض مكورةً لَمَا تكور أي منهما، ولو لم تكن الأرض تدور حول محورها أمام الشمس ما تبادل الليل والنهار وكلاهما ظرف زمان وليس جسمًا ماديًا يمكن أن يُكَوِّرَ، بل يتشكل بشكل نصف الأرض الذي يعتريه.

ولما كان القرآن الكريم يثبت أن الله تعالى يكور الليل علي النهار ويكور النهار علي الليل وهما فترتان زمنيتان تعتريان الأرض، فلا بد للأرض من أن تكون مكورة، ولا بد لها من الدوران حول محورها أمام الشمس.

فالتكوير معناه لفُ الشيء على الشيء علي سبيل التابع ولو كانت الأرض غير كروية (مسطحة مثلاً) لخيم الليل أو طلع النهار على جميع أجزائها دفعة واحدة ولكن الحقيقة أن الأرض كروية تدور حول نفسها ولهذا فنصف الكرة الأرضية يكون نهاراً لأنه يواجه الشمس بينما يكون النصف الآخر ليلاً، وباستمرار الدوران أو اللف يتبادل النصفان ويصبح النهار ليلاً والليل نهاراً وهكذا، كما أن الفعل المكرر مرتين في هذه الآية يدل بوضوح علي كروية الأرض بكروية جوها الذي يتولد فيه الليل والنهار علي التجدد علي كل بقعة من بقاع الأرض.

ومن هنا كان التعبير القرآني بتكوير كل من الليل والنهار فيه إعلام صادق عن كروية الأرض، وعن دورانها حول محورها أمام الشمس، بأسلوب رقيق لا يفزع العقلية السائدة في ذلك الزمان التي لم تكن مستعدة لقبول تلك الحقيقة، فضلاً عن استيعابها، تلك الحقيقة التي أصبحت من البديهيات في زماننا.

قال الإمام ابن حزم رحمته: «إِنْ أَحَدًا مِنْ أئِمَّةِ الْمُسْلِمِينَ الْمُسْتَحَقِّينَ لِاسْمِ الْإِمَامَةِ بِالْعِلْمِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمْ لَمْ يَنْكُرُوا تَكْوِيرَ الْأَرْضِ وَلَا يَحْفَظُ لِأَحَدٍ مِنْهُمْ فِي دَفْعِهِ كَلِمَةً، بَلِ الْبَرَاهِينَ مِنَ الْقُرْآنِ وَالسُّنَّةِ قَدْ جَاءَتْ بِتَكْوِيرِهَا؛ قَالَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ: «يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى

النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ ۖ وَهَذَا أَوْضَحُ بَيَانٍ فِي تَكْوِيرِ بَعْضِهَا عَلَى بَعْضٍ مَا خُوذَ مِنْ كَوْرِ الْعِمَامَةِ وَهُوَ إِدَارَتُهَا وَهَذَا نَصٌّ عَلَى تَكْوِيرِ الْأَرْضِ وَدَوْرَانِ الشَّمْسِ كَذَلِكَ وَهِيَ الَّتِي مِنْهَا يَكُونُ ضَوْءُ النَّهَارِ بِإِشْرَاقِهَا وَظِلْمَةُ اللَّيْلِ بِمَغْيِبِهَا»^(١).

بداية التصور العلمي لدوران الأرض:

إن أغلب الحضارات القديمة قد اهتمت برصد حركات عدد من الأجرام السماوية، واستخدمت الحسابات الرياضية لتفسير العلاقات والروابط بينها من مثل مراحل منازل القمر المتتابعة، وعلاقة الأرض بالشمس، وظهور واختفاء بعض الكواكب بصورة دورية، وظواهر الكسوف والخسوف وغيرها من مظاهر كونية متجددة أو متغيرة.

كما لاحظ الناس منذ القديم أن الأرض ساكنة تحت أقدامهم فظنوا بأن الأرض هي مركز الكون وأنها لا تتحرك، بينما دأبت الأجرام في السماوات التي ترصعها النجوم على الدوران من حولها، وقد قال بذلك العالم "بطليموس" وأيده كثيرون.

وجه الإعجاز:

وجه الإعجاز في الآية القرآنية آنفة الذكر؛ هو أنها أشارت لدوران الأرض إشارة ضمنية ومن وجوه متعددة وهو ما كشف عنه العلم في القرن السابع عشر الميلادي. لقد أثبت القرآن الكريم حركة دوران الأرض. فمن أخبر النبي محمدًا ﷺ عن هذه الحقيقة الكونية؟ إن الذي أخبر النبي محمدًا ﷺ هو الذي خلق هذه الكواكب وهذه الأرض.

فإذا كان الله الذي خلق هو الذي أخبر محمدًا ﷺ بهذه الأمور والقطعيات من الأخبار التي لا يمكن لأحد في زمانه أن يعلم ولا حتى جزءًا يسيرًا منها؛ أفلا يكفي هذا لمن كان له قلب أو ألقى السمع وهو شهيد أن يدعن ويؤمن بأن هذا القرآن هو من

(١) الفصل في الملل والأهواء والنحل (٢ / ٧٨).

عند الله حفظه من كل تحريف وتبديل لكي يبقى حجة قاطعة وبرهاناً ساطعاً للناس بأن هناك رباً خالقاً خلق الخلق وأنزل لهم الفرقان وأمرهم لما فيه سعادتهم في الدارين!

إخبار القرآن عن العلاقة بين الإحساس وجلد البشر:

من الصور التي ذكرت في كيفية عذاب أهل النار يوم القيامة أن النار تحرق جلودهم، قَالَ تَعَالَى: ﴿إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَارًا كُفَّما نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَلْنَاهُمْ جُلُودًا غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ﴾ (النساء: ٥٦). فأخبر الله تعالى أنهم سيصلون ناراً تشويهم وتحرق جلودهم، فإذا احترقت تلك الجلود وانتهت فإن الله ﷻ يبدلهم جلوداً أخرى، وهذا التبديل للجلود ليدوم ويستمر شعورهم وإحساسهم بالألم والعذاب.

وفي هذه الآية الكريمة سبق علمي، فقد أخبرت هذه الآية القرآنية أن الإحساس بالألم في الجلد، وأثبت أهل الطب أن الإحساس بالألم الحريق محصور في الجلد لأن نهايات الأعصاب المتخصصة بالإحساس بالحرارة والبرودة محصورة بالجلد ولو ذاب الجلد فلن يشعر الإنسان في الدنيا بالألم الحريق.

وجه الإعجاز:

كان الاعتقاد السائد منذ عدة قرون أن الجسم كله حساس للآلام، ولم يكن واضحاً لأحد في ذلك الوقت أن هناك أعصاباً متخصصة في جسم الإنسان لنقل أنواع الألم، حتى كشف علم التشريح اليوم دور النهايات العصبية المتخصصة في الجلد في نقل أنواع الآلام المختلفة.

وقد أثبت العلم الحديث أن الإحساس بحر النار، إنما يكون في الجلود الحية، حيث خلق الله نهايات عصبية في الجلد حساسة، فإذا نضج الجلد ماتت هذه النهايات العصبية، فينعدم الإحساس بحر النار، وعندئذ لا يمثل الاستمرار في النار أي نوع من الألم للكافر؛ لأن مراكز الإحساس بالألم قد حطمت، لكن العليم الخبير بأسرار خلق الإنسان، يعلم هذا السر، فأشار إليه في كتابه قبل ١٤٠٠ عام، وبَيَّن سبحانه الطريقة التي سيستمر بها العذاب للكافرين في النار، فقال تَعَالَى: ﴿إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ

نَارًا كَمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَلْنَهُمْ جُلُودًا غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ إِنَّكَ اللَّهُ كَانَ عَزِيزًا حَكِيمًا ﴿النساء: ٥٦﴾.

وهكذا أشار القرآن الكريم في هذه الآية الكريمة إلى حقيقة علمية لم يتوصل العلماء إلى معرفتها إلا حديثاً، بعدما تقدمت علوم التشريح والأنسجة، واخترعت أجهزة التكبير والقياس، فالآية تشير إلى مراكز الإحساس في الجلد، وتشير إلى وجود البروتينات التي تتجلط بحرارة النار الشديدة.

إن رسول الله ﷺ لم يكن قارئاً ولا كاتباً، فكيف جاء بهذه الحقيقة العلمية، كيف به يتحدث عن خصائص الأعصاب الحسية ووظائف مراكز الحس بالألم الموجود في الجلد، إنه بلا شك رسول يتلقى الوحي من الله الخالق العظيم، وما تلقاه بلا شك وحي الله الذي ختم به حلقات اتصال السماء بالأرض، ولذلك أودع فيه أسراراً لن تنتهي إلى يوم القيامة.

حكمة تقليب أصحاب الكهف:

روى القرآن الكريم قصة أصحاب الكهف، الفتية الذين آمنوا وهربوا بدينهم وإيمانهم من طُغاة عصرهم، فأنامهم الله تعالى أكثر من ثلاثة قرون، ثم بعثهم ليكونوا عبرة للأجيال، قال تعالى: ﴿وَنَحْسَبُهُمْ آيَةً كَاطًا وَهُمْ رُفُودٌ وَنُقَلِّبُهُمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَذَاتَ الشِّمَالِ﴾ (الكهف: ١٨).

وقد كشف العلم عن الحكمة المنطوية في تقليب الله تبارك وتعالى أبدان هؤلاء الفتية، وبين أنها إجراء احترازي من الإصابة بالقرحة الجلدية التي تصيب المرضى المصابين بالأمراض المزمنة مثل الشلل، وهي التهاب يحصل في الجلد، وقد يستوعب مساحات كبيرة من الجلد.

ماذا يقول أصحاب الاختصاص اليوم وبعد مرور أكثر من ألف وأربعمائة سنة على نزول الآية في شأن من نام أكثر من أربع وعشرين ساعة على جهة واحدة بدون تحريك بسبب من الأسباب كأن يكون قد تعرض لكسور كثيرة يصعب معها تحريكه

لتفادي تراخي الجبائر وفساد الكسور مرة أخرى، أو فيمن تعرض لأضرار كثيرة نتيجة حادث أو حريق أو غيره.

يقول أهل الطب إن من الإصابات الشائعة والصعبة العلاج التي تعترض الأطباء الممارسين في المشافي هي مشكلة حدوث (الخشكريشات) أو ما تسمى بقرحة السرير عند المرضى الذين تضطربهم حالتهم للبقاء الطويل في السرير كما في كسور الحوض والعمود الفقري أو الشلل أو حالات السبات الطويل، والخشكريشات هذه عبارة عن قرحات وتموت في الجلد والأنسجة التي تحت الجلد بسبب نقص التروية الدموية عند بعض مناطق الجلد، نتيجة انضغاطها بين الأجزاء الصلبة من البدن ومكان الاضطجاع، وأكثر ما تحصل في المنطقة العجزية والإليتين وعند لوح الكتفين وكعبي القدمين.

ولا وقاية من حدوث هذه الخشكريشات سوى قلب المريض، بحيث لا يبقى بدون قلب أكثر من (١٢) ساعة، وقد تكون هذه هي الحكمة من قلب الله ﷻ لأهل الكهف لوقايتهم من تلك الإصابة وإن كانت قصة أهل الكهف كلها تدخل في نطاق المعجزة.

وجه الإعجاز:

لم نعرف هذه الحقيقة العلمية عن قلب المريض - الذي لا يستطيع قلب نفسه - لم نعرفها إلا في القرن العشرين أو قبله بقليل، وإذا كان ذلك كذلك فمن الذي أخبر محمدًا النبي الأمي ﷺ قبل أربعة عشر قرنًا بهذه الحقيقة التي عجز عنها أهل الطب والاختصاص؟ فهل كان النبي محمد ﷺ يعلم بهذه الحقيقة؟ وهو رجل أمي لا يقرأ ولا يكتب ليتفوق على علماء العصر بهذه الحقيقة؟

لا شك أن الذي أخبره بتلك الحقيقة هو الله ﷻ الذي خلق الإنسان، والذي يعلم ما يحتاجه هذا المخلوق، وأن الذي أنزلها وأنزل غيرها من الحقائق عليه ﷺ هو الله، وأن القرآن بعد ذلك حق من عند الله ﷻ، وهو كلامه الذي أنزله على عبده

ورسوله ﷺ وليس كلام بشر افتراه أو علمه بشر، ليكون لنا نورًا وبرهانًا ومنهاجًا إلى يوم القيامة، به نسترشد وعليه نعول، ومنه نستزيد بالإيمان والهدى والحق.

السحاب الركامي:

قَالَ تَعَالَى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ، ثُمَّ يُجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ﴾ (النور: ٤٣).

الودق: ماء المطر. يُزجي سحابًا: يسوقه برفقٍ إلى حيث يريد. يُجعله ركامًا: مجتمعا يركب بعضها بعضًا. البرد: ماء جامد ينزل من السحاب قطعًا صغيرة شبه شفافة، ويسمى حب الغمام وحب المزن. سنا بركه: ضوء بركه ولمعانه.

تفسير الآيات:

أَلَمْ تَرَ يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ كَيْفَ يَسُوقُ اللَّهُ تَعَالَى بِقُدْرَتِهِ السَّحَابَ بِالرَّيْحِ أَوَّلَ مَا يُنْشِئُهُ (وَهُوَ الْإِزْجَاءُ)، ثُمَّ يَجْمَعُهُ وَيَضُمُّ بَعْضَهُ إِلَى بَعْضٍ بَعْدَ تَفْرِقِهِ (وَهُوَ التَّأْلِيفُ)، ثُمَّ يُجْعَلُهُ مُتْرَاكِمًا يَرْكَبُ بَعْضُهُ بَعْضًا، فَإِذَا أَثْقَلَ خَرَجَ الْمَطَرُ (الودق) مِنْ خِلَالِهِ، وَيَكُونُ السَّحَابُ فِي هَيْئَةِ الْجِبَالِ الضَّخْمَةِ الْكَثِيفَةِ فِيهَا قِطْعُ الْبَرَدِ وَالثَّلْجِ الصَّغِيرَةِ، ثُمَّ وَفْقَ نِظَامٍ قَدَرَهُ اللَّهُ تَعَالَى، يُوجِّهُ اللَّهُ السَّحَابَ إِلَى الْأَمَاكِنِ الَّتِي يُرِيدُ لِيُفْرَغَ مَا فِيهِ مِنْ مَاءٍ وَبَرَدٍ وَثَلْجٍ، فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ، وَيَصْرِفُهُ عَمَّنْ يَشَاءُ مِنْ خَلْقِهِ، وَيَخْرُجُ مِنْ خِلَالِ السَّحَابِ الْبَرْقُ الَّذِي تَكَادُ قُوَّةُ بَرْقِهِ تَخْطِفُ الْأَبْصَارَ، وَتَذْهَبُ بِهَا. وَهَذِهِ الظَّوَاهِرُ دَلَالَةٌ عَلَى قُدْرَةِ اللَّهِ الْمُوجِبَةِ لِلْإِيمَانِ بِهِ.

إن هذه الآية تشير إلى جملة من الحقائق الباهرة التي لم تكتشف إلا بعد تقدم علوم الأرصاد الجوية في العصر الحديث، يقول علماء الأرصاد الجوية: إن المطر يتوقف على تكوين السحب الماطرة (المزن) ومن هذه المزن ما يسمى (المزن الركامي) وهي سحب تنمو في الاتجاه الرأسي، وقد تمتد إلى علو عشرين كيلومترا، وداخل السحب الركامية ثلاث طبقات، وهي الطبقة السفلى وقوامها نقط نامية من الماء ثم الطبقة الوسطى وتكون درجة حرارة نقط الماء فيها تحت الصفر المئوي، ومع ذلك فهي باقية

في حالة السيولة ^(١)، أما الطبقة العليا فتتكون من بلورات الثلج ذات اللون الأبيض الناصع.

وجعل الله ﷻ نقط الماء فوق المبردة غير مستقرة قابلة للتجمد بمجرد ارتطامها بجسم صلب، لذا فبمجرد أن تتساقط بلورات الثلج من الطبقة العليا إلى الطبقة الوسطى وتلتقي بنقط الماء فوق المبردة تلتصق البلورات بنقط الماء وتتجمد فينمو حجمها سريعاً، وينشط عليها التكاثف فتساقط على هيئة برد: ﴿وَيُنَزَّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ﴾.

وأثناء سقوط هذا البرد يلتقي بنقط الماء النامية فيتجمع معها، ويزداد حجم النقط كثيراً ولا يقوى الهواء على حملها فتساقط على هيئة مطر، ويزوب أغلب البرد قبل وصوله إلى سطح الأرض.

ولنمو البرد وذوبانه أهمية عظيمة في عمليات شحن السحابة بالكهربائية التي تسبب البرق والرعد، فالبرد عند ما ينمو فوق (٢) ملليمتر يُشحن بالكهربائية، وعندما يذوب يشحن أيضاً بشحنة مضادة، وفي كلتا الحالتين يحمل الهواء الصاعد شحنة كهربائية مضادة عظمى. والآية الكريمة ذكرت كلمة (رُكَّامًا) وأعقبها بكلمة (برد) وقد أثبت العلم أن هذا النوع (السحب الركامية) هي الوحيدة التي تعطي البرد.

وتشبيه الآية الكريمة هذه السحب بالجبال لا يدركه إلا من ركب الطائرة وعلت به فوق السحب أو بينها، فإنه سيدهش لدقة الوصف فإنه يجد مشهد الجبال حقاً بضخامتها ومساقطها وارتفاعاتها وانخفاضاتها.

(١) يجمد الماء تحت الضغط العادي في درجة الصفر المتوي، أما إذا اختل الضغط الجوي الذي يقدر بـ (٧٦) سنتيمتر زئبق، فإن تجمد الماء وكذلك غليانه يختلفان، لذا تكون درجة الحرارة أقل من الصفر ولا يجمد الماء لضعف الضغط الجوي.

وأشارت الآية الكريمة إلى عِظَم القوى الكهربائية المشتركة في تكوين البرد بالنص على عِظَم برقه وشدته وبلوغه من الحرارة درجة الالبيضاض، الذي يخطف بالأبصار ويصيبها بالعمى المؤقت، وأكثر من يعاني من هذه الظاهرة هم الطيارون: ﴿يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَرِ﴾.

لقد تحدّثت هذه الآية الكريمة عن مراحل حدوث هذه الظاهرة:

فالمرحلة الأولى تبدأ بأن الله يزجي سحباً أي يدفع ويسوق ويحرك هذه السحب ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا﴾ وهذه السحب يدفعها الله تبارك وتعالى بالرياح، الرياح هي التي تثير هذا السحاب وتدفعه ومن ثم يجتمع ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ﴾.

فالمرحلة الثانية: أن الله يؤلف بينه ﴿ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَّامًا﴾ أي هنالك طبقات بعضها فوق بعض متراكمة ﴿فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزَّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَرِ﴾.

يقول العلماء: إن تشكّل السحب في السماء هو المرحلة الأولى لحدوث البرد، لولا هذه السحب لم يوجد البرد، وهذه معجزة قرآنية لأن الناس في العصر الماضي لم يكن لديهم تصور أن هذا البرد له علاقة بالغيوم أو أن الله يدفع هذه الذرات من الماء المتبخر من سطح البحار ويسوقها بواسطة الرياح ويدفعها لتشكّل الغيوم وتنزل حبات البرد، أما القرآن فقد حدثنا عن ذلك وربط بين السحاب وبين البرد.

يقول العلماء: إن أول مرحلة هي أن يتشكل لدينا كمية من السحب المتفرقة، وهذه السحب تحوي مجالات كهربائية بشكل دائم، فتكون مشحونة بشحنات سالبة وموجبة، وتقترب من بعضها حسب شحنة كل منها، دائماً نجد أن الموجب ينجذب إلى السالب وهكذا. إذاً عملية التقارب بين هذه السحب الصغيرة تتم بشكل متناسق وبشكل مُحكم وهذا ما عبّر عنه القرآن بقوله تعالى: ﴿ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ﴾.

وفي الزمن الذي نزل فيه القرآن لم يكن أحد لديه علم عن أي شيء له علاقة بالغيوم الركامية، ولكن القرآن حدد لنا أن حبة البرد لا تتشكل إلا أن يكون هنالك سحب، وأن يتم التآلف والتجميع بين هذه السحب وأن تتراكم بعضها فوق بعض، وتشكل سحباً ركامية كثيفة.

يقولون بعد ذلك: إن هذه السحب غير صالحة لإنزال المطر أو لإنزال البرد، إنما توضع فوق بعضها لتشكيل ما يسميه العلماء السحب الركامية، يعني هي تضاهي تماماً ارتفاع الجبال، والجبال التي تتشكل من الغيوم الركامية تعطي أشكالاً تشبه الجبال قاعدته عريضة من الأسفل وفي الأعلى تجد هنالك قمماً مرتفعة.

والذي يسافر بالطائرة وينظر إلى الغيوم من تحته يلاحظ هذه القمم، ولذلك فإن القرآن قد عبّر عن ذلك بقوله: ﴿وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ﴾، ويقول العلماء: إن حبات البرد لا تتشكل أبداً إلا في السحب الركامية ذات الارتفاعات العالية، لذلك قال القرآن: ﴿وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ﴾ وهذا يعني أنه ليست كل الجبال (الغيوم) تحوي حبات البرد، بل هنالك أماكن محددة يتشكل فيها البرد.

يقول العلماء عن حبة البرد: تحتاج إلى آلاف الملايين من قطرات الماء الصغيرة تلتف حول نفسها بنظام مبهر حتى تتشكل حبة البرد الصغيرة، وأحياناً إذا كانت الظروف مناسبة ودرجة الحرارة مناسبة فإن هذه الذرات من بخار الماء تتجمع وتتكاثر وتلتف وتتقلب هذه الحبة وكلما تقلبت تجتمع حولها كمية أكبر من الثلج حتى تتشكل حبات برد عملاقة.

وهنا تتجلى معجزة في هذه الآية عندما يقول تعالى: ﴿فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ﴾ حيث يقول العلماء ليست كل حبات البرد تسقط على الأرض، فقد تتشكل مليون حبة برد ولا يسقط منها إلا حبة واحدة أحياناً، لأن حبة البرد تتشكل في ظروف عنيفة جداً، تيارات هوائية تبلغ سرعة هذه التيارات أكثر من مائة وستين كيلو متر في الساعة، ودرجة الحرارة تنخفض إلى ما دون الصفر، وفي هذه الظروف العنيفة جداً تتشكل حبة البرد وتلتف وتتقلب حول نفسها.

فإذا كانت الظروف مواتية ودرجة الحرارة منخفضة بقيت هذه الحبة محافظة على شكلها حتى تصل إلى الأرض، وإذا كانت درجة الحرارة أعلى قليلاً فإن هذه الحبة ستذوب، وبالتالي ستتشكل حبات المطر، وتنزل على شكل حبات مطر.

البرق يرافق البرد:

يقول تعالى: ﴿وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ﴾، والسؤال: ما هي العلاقة بين البرد وبين البرق؟ القرآن ذكر هذه العلاقة بل إنه قال: ﴿يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ﴾ أي برق هذا البرد ﴿يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ﴾، ماذا يقول العلماء عن البرق؟ إنهم يقولون بالحرف الواحد: إن البرد لا يتشكل إلا في الغيوم الرعدية التي تحدث فيها ومضات برق بشكل دائم، فلا يمكن لحبة برد أن تتشكل من دون ومضة برق. لماذا؟

لأن التفاف هذه القطيرات من الماء (آلاف الملايين من قطيرات الماء تلتف وتدور حول نفسها لتشكل حبة برد صغيرة جداً) يتطلب حقولاً كهربائية لا تتوافر إلا في بيئة البرق. والعجيب أننا إذا قطعنا هذه الحبة (حبة البرد) نصفين نلاحظ في داخلها مجموعة من الدوائر وهذه الدوائر تدل على تاريخ هذه الحبة: كيف تشكلت وكم مرة دارت بالتفصيل، لذلك فإن هذه الحبات من البرد لا تتشكل إلا إذا حدثت ومضات برق، والغيوم الرعدية الركامية هي بشكل دائم يحدث فيها هذه الضربات البرقية أو ومضات البرق هذه.

إن العلماء يربطون بين ومضات البرق وبين تشكّل البرد، وهذا ما فعله القرآن عندما قال: ﴿وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ﴾ والله تبارك وتعالى لم يقل إن هذا البرق يذهب بالأبصار، بل قال ﴿يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ﴾، لماذا؟ لأن هذا الشعاع إذا نزل على العين مباشرة غالباً يسبب العمى المؤقت ونادراً ما يذهب بالبصر بشكل كامل، لذلك قال تعالى ﴿يَكَادُ﴾ أي يقرب ولم يقل (يكاد البرق يذهب بالأبصار) لأن البرق إذا أصاب الإنسان

مباشرة فإنه يحترق على الفور، حيث نجد أن الإنسان الذي أصابه شعاع البرق مباشرة فإن درجة حرارته ترتفع بشكل مفاجئ من ٣٧ درجة مئوية إلى ٣٠,٠٠٠ درجة مئوية، فتصوروا هذا الرقم!!

قال الله تبارك وتعالى: ﴿وَيُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَاءُ﴾ (الرعد: ١٣) هذه الصاعقة تبلغ درجة حرارتها ٣٠,٠٠٠ درجة مئوية أي أكثر من حرارة سطح الشمس بخمسة أضعاف، وتحدث تياراً كهربائياً - نحن نعلم أننا إذا مددنا يدينا إلى تيار كهربائي ٥٠ فولت أو ١٠٠ فولت أو ٢٠٠ فولت مثلاً أو ٢٢٠ فولت فعدة ثواني كافية لقتل هذا الإنسان، فما بالنا بومضة البرق التي يبلغ فيها حجم التوتر الكهربائي ألف مليون فولت والتيار الكهربائي يصل إلى ٢٠٠ ألف أمبير، تخيلوا لو أن هذا البرق وصل إلى الإنسان مباشرة فإنه يتفحم على الفور خلال أجزاء من الثانية.

ولذلك ماذا قال تعالى؟ لم يقل (يكاد برقه يذهب بالأبصار) بل قال: ﴿يَكَادُ سَنَا بَرْقُهُ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ﴾، أي ما يصدر منه من إشعاعات، هذه الإشعاعات التي إذا نظر إليها الإنسان وكان قريباً جداً منها قد يذهب بصره، أو يصاب بالعمى المؤقت.

وتتجلى أوجه الإعجاز المتعددة في هذه الآية الكريمة إذا طرحنا بين أيدينا هذه

التساؤلات:

- من أخبر النبي محمدًا ﷺ بأن أول خطوة في تكوين السحاب الركامي تكون بدفع الهواء للسحاب قليلاً قليلاً؟ ﴿يُزْجَى سَحَابًا﴾ وهذا أمر لم يعرفه العلماء إلا بعد دراسة حركة الهواء عند كل طور من أطوار نمو السحاب - وَمَنْ بَيَّنَّ لَهُ أَنَّ الْخُطْوَةَ الثَّانِيَةَ هِيَ التَّأْلِيفُ بَيْنَ قِطْعِ السَّحْبِ ﴿ثُمَّ يُؤَلَّفُ بَيْنَهُ﴾، ومن أخبره بهذا الترتيب؟
- وَمَنْ بَيَّنَّ لَهُ أَنَّ ذَلِكَ يَسْتَغْرِقُ فِتْرَةً زَمْنِيَّةً حَتَّى يَعْبُرَ عَنْهُ بِلَفْظِ ﴿ثُمَّ﴾.
- ومن أخبره النبي محمدًا ﷺ أَنَّ عَامِلَ الرُّكْمِ لِلْسَّحَابِ الْوَاحِدِ هُوَ الْعَامِلُ الْمُؤَثِّرُ بَعْدَ عَمَلِيَةِ التَّأْلِيفِ؟

- ومن أخبره أن هذا الرُّم يكون لنفس السحاب، وأن ذلك الانتقال من حالة التأليف يستغرق بعض الوقت ﴿ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَّامًا﴾، هذه المسائل لا يعرفها إلا مَنْ درَس أجزاء السحاب ورصد حركة تيارات الهواء بداخله فهل كان الرسول ﷺ يملك الأجهزة والبالونات والطائرات!
- وكذلك مَنْ الذي أخبر النبي محمدًا بأن عملية الرُّم (الناجمة عن عملية الرفع) إذا توقفت أعقبها نزول المطر مباشرة؟ وهو أمر لا يُعرَف إلا بدراسة ما يجري داخل السحاب من تيارات وقطرات مائية وهذا لا يقدر عليه إلا من امتلك الأجهزة والقياسات التي يحقق بها ذلك، فهل كان للنبي محمد ﷺ مثل هذه القدرة وتلك الأجهزة؟
- ومن الذي أخبر النبي محمدًا ﷺ أن في السحاب مناطق خلل وهي التي ينزل منها المطر؟ وهذا أمر لا يعرفه إلا من أحاط علما بدقائق تركيب السحاب المسخَّر بين السماء والأرض، ويحركه الهواء داخل السحاب.
- ومن أخبر النبي محمدًا ﷺ بأن الشكل الجلي وصف للسحاب الذي ينزل منه البرد؟ فهل أحصى الرسول ﷺ كل أنواع السحاب حتى تبين له هذا الوصف الذي لا بد منه لتكوين البرد؟
- ومن أنبأه عن نويات البرد التي لا بد منها في السحاب الركامي لكي يتكون البرد ﴿وَيُنَزَّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ﴾، إن هذا السر لا يعرفه إلا مَنْ تمكَّن من مراقبة مراحل تكوين البرد داخل السحاب.
- ومن الذي أنبأه بأن للبرد برقًا وأن البرد هو السبب في حصوله؟ وأنه يكون أشد أنواع البرق ضوءًا؟ إن ذلك لا يعرفه إلا من درس الشحنات الكهربائية داخل السحاب واختلاف توزيعها ودور البرد في ذلك.

من أخبر النبي محمدًا ﷺ بكل هذه الأسرار منذ أربعة عشر قرناً؟ وهو النبي الأُمِّي في الأمة الأُمِّيَّة التي لم يكن يتوفر لديها شيء من الوسائل العلمية الحديثة. لا أحد إلا الله ﷻ الذي نزل القرآن على عبده ليكون للعالمين نذيراً.

الرياح لواقح؛

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾ (الحجر: ٢٢). اعتقد بعض المفسرين أن المقصود بالرياح لواقح هو دور الرياح في نقل حبوب اللقاح إلى أعضاء التأنث في الأزهار ل يتم الإخصاب وتكوين الثمار، وهو دور معروف وثابت علمياً، وذهب بعض المفسرين إلى أن سياق الآية يشير إلى حقيقة أخرى أدق وهي «تلقيح السحب»؛ فالجملة التي تليها تؤيد هذا التفسير فعبارة: ﴿فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً﴾ وهو المطر تدل على أن عملية إرسال الرياح لواقح لها علاقة مباشرة بنزول المطر، واستخدام حرف العطف (ف) الذي يدل على الترتيب والتعقيب، يوحي بسرعة نزول المطر بعد إرسال الرياح لواقح، ولما لم تكن هناك أية علاقة بين تلقيح النباتات وحمل حبوب اللقاح ونزول المطر فلا بد أن يكون للآية معنى آخر.

يقول الحافظ ابن كثير: «وقوله تعالى: ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ﴾ أي تلقح السحاب فتدّر ماء، وتلقح الشجر فتفتح عن أوراقها وأكمامها، وذكرها بصيغة الجمع ليكون منها الإنتاج، بخلاف الريح العقيم فإنه أفردا ووصفها بالعقيم وهو عدم الإنتاج؛ لأنه لا يكون إلا من شيئين فصاعداً»^(١).

وقد أشار ابن القيم إلى ذلك، حيث يقول: «ومن آياته الباهرة هَذَا الْهَوَاءُ اللَّطِيفُ الْمُحْبُوسُ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ يَدْرِكُ بِحَسِّ اللَّمَسِ عِنْدَ هُبُوبِهِ يَدْرِكُ جِسْمَهُ وَلَا يَرَى شَخْصَهُ فَهُوَ يَجْرَى بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَالطَّيْرِ مُخْتَلِفَةً فِيهِ سَابِحةٌ بِأَجْنَحَتِهَا فِي

(١) تفسير ابن كثير، (٢/ ٧٢٣).

أمواجه كما تسبح حيوانات البحر في الماء وتضطرب جوانبه وأمواجه عند هيجانه كما اضطرب أمواج البحر فإذا شاء سبحانه وتعالى حركه بحركة الرحمة فجعله رخاء ورحمة وبشرى بين يدي رحمته ولاقحاً للسحاب يلقيه بحمل الماء كما يلقي الذكر الأنثى بالحمل^(١).

وقال الشيخ السعدي: ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ﴾ أي: وسخرنا الرياح، رياح الرحمة تلقي السحاب، كما يلقي الذكر الأنثى، فينشأ عن ذلك الماء بإذن الله، فيسقيه الله العباد ومواسيهم وأرضهم، ويبقى في الأرض مُدَخَّرًا لحاجاتهم وضروراتهم ما هو مقتضى قدرته ورحمته، ﴿وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾ أي: لا قدرة لكم على خزنه وادخاره، ولكن الله يخزنه لكم ويسلكه ينابيع في الأرض رحمة بكم وإحساناً إليكم^(٢).

إرسال الرياح لواقح في منظور العلوم الحديثة:

كشف العلم الحديث عن عدد من أنواع التلقيح التي تتم في النبات، وقد أصبح من المقرر عند علماء النبات أن التلقيح عملية أساسية للإخصاب وتكوين البذور، حيث تنتقل حبيبات اللقاح من العناصر الذكورية للزهرة إلى العناصر الأنثوية فيها حيث يتم الإخصاب.

والتلقيح قد يكون بين العناصر الذكورية والأنثوية للزهرة الواحدة أو النبتة الواحدة، ويسمى عندئذ بـ (التلقيح الذاتي) وقد يكون بين نبتتين منفصلتين ويسمى حينئذ بـ (التلقيح المختلط).

(١) مفتاح دار السعادة، (ص ٢٠٠ - ٢٠١).

(٢) تيسير الكريم الرحمن، (ص ٤٣٠).

وتختلف طرق انتقال حبيبات اللقاح باختلاف نوع النبات، فهناك فضلاً عن التلقيح بواسطة الإنسان - كما في تأبير النخل مثلاً - ثلاثة طرق أخرى، وهي:

١ - التلقيح بواسطة بعض الكائنات الحية: كالحشرات والطيور.

٢ - التلقيح بواسطة المياه.

٣ - التلقيح بواسطة الرياح.

إنّ للرياح دوراً هاماً في عملية نقل اللقاح في النباتات التي تفتقد الأزهار ذات الرائحة والرحيق والألوان الجاذبة للحشرات، حيث تقوم الرياح بنشر اللقاح على مسافات واسعة، فعلى سبيل المثال: تنشر الرياح لقاح الصنوبر على مسافة قد تصل إلى ٨٠٠ كيلومتراً قبل أن يلتقي اللقاح بالعناصر الأنثوية ويتم التلقيح.

ومن جملة النباتات التي تعتمد على التلقيح الريحي بشكل أساسي: الصنوبريات والقراص والحوار والسنديان والقنب والبندق.

ومما يسهل انتشار اللقاح بواسطة الرياح، كون عناصر الزهرة الذكورية التي تتولى إنتاج اللقاح معرضة للهواء بحيث يسهل انتشار اللقاح، وكون الزهرة ما أوردت بعدد، أو كونها في أعلى الشجرة أو النبتة.

هذا بالنسبة لتلقيح الرياح للنبات، وهناك تلقيح آخر تقوم به الرياح ولكنه للسحاب، وهو أكثر مناسبة للآية الكريمة. فقد أثبت العلم الحديث أن هناك ثلاثة أنواع من التلقيح تتم في السحب:

١ - تلقيح السحب الحارة بالسحب الباردة مما يزيد عملية التكاثف، وبالتالي

نزول المطر.

٢ - تلقيح السحب موجبة الشحنة بالسحب سالبة الشحنة، ويحدث تفريغاً

وشرراً كهربائياً، فيكون المطر مصحوباً بالبرق والرعد وهو صوت تمدد الهواء الناجم عن التفريغ.

٣- التلقيح الثالث وهو أهم أنواع التلقيح جميعاً، وهو أن الرياح تلقح السحاب بما ينزل بسببه المطر، إذ أن نُويَّات التكاثف وهي النُويَّات التي يتجمع عليها جزيئات بخار الماء لتكون نقطاً من الماء نامية داخل السحب، هي المكونات الأولى من المطر تحملها الرياح، إلى مناطق إثارة السحب، وقوام هذه النويات هو أملاح البحار، وما تذرّوه الرياح من سطح الأرض، والأكاسيد والأتربة كلها لازمة للإمطار، أي أن الرياح عامل أساسي في تكوين السحب، وتلقيحها ونزول المطر.

والسحاب نوعان: نوع ممطر، ونوع غير ممطر، والفرق بين السحابة التي تمطر والسحابة التي لا تمطر هو: أن الأولى لها مدد مستمر من بخار الماء، ونوى التكاثف بواسطة الرياح أو الهواء الصاعد، أما الثانية فليس لها أي مدد. ومن هنا تكون (الفاء) في قوله تعالى: ﴿فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً﴾ هي فاء السببية، أي نَجَمَ عن هذا التلقيح نزول المطر.

وجه الإعجاز:

أشار القرآن الكريم إلى وظيفة هامة تقوم بها الرياح، هذه الوظيفة هي عملية التلقيح، يقول تعالى: ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاحٍ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾ (الحجر: ٢٢). فتقوم الرياح بالتلقيح الريحي للنباتات، وكشف العلم عن نوع آخر من التلقيح هو تلقيح السحاب، فالرياح بمشيئة الله تعالى تثير السحاب بتزويد الهواء بالرطوبة اللازمة، وإن إرسال الرياح بنوى التكثف المختلفة يعين بخار الماء الذي بالسحاب على التكثف، كما يعين قطيرات الماء المتكثفة في السحاب على مزيد من النمو حتى تصل إلى الكتلة التي تسمح لها بالنزول مطراً أو ثلجاً أو برداً بإذن الله، كما أن الرياح تدفع بهذه المزن الممطرة بإذن الله تعالى إلى حيث يشاء.

وهذه حقائق لم يدركها الإنسان إلا في أوائل القرن العشرين، وورودها في كتاب الله بهذه الدقة والوضوح والكمال العلمي مما يقطع بأن مصدرها الرئيسي هو الله الخالق العليم ﷻ، ويجزم بأن القرآن الكريم هو كلامه ﷻ، كما يجزم بالنبوة والرسالة لهذا الرسول الخاتم ﷺ، فلم يكن لأحد من الخلق أدنى إلمام بدور الرياح في حمل دقائق

المادة إلى السحاب حتى تعين على تكثف هذا البخار، فينزل بإرادة الله مطراً، في زمن تنزل الوحي ولا لقرون متطاولة من بعده.

تسكين المياه في الأرض:

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ﴾ (المؤمنون: ١٨).

لقد كان القدماء يعتقدون أن باطن الأرض هو المصدر الوحيد لكل المياه التي تجري فوق سطحها، ولقد ظل هذا الاعتقاد راسخاً في أذهان العلماء إلى عهد ليس ببعيد. ولقد ورد في كتاب "قواعد الجيولوجيا العامة والتطبيقية" (١٩٧٢م) صفحة ٣٢١ أن العالم الهولندي "أثناسيوس كيرشر" كتب في سنة ١٦٦٥م في كتابه (عالم ما تحت الأرض) يقول إن جميع الأنهار والجداول تنبع من بحيرات ومستودعات مائية شاسعة تحت الأرض.

ولكن "كيرشر" لمس شيئاً عجيباً وهو أنه بالرغم من جريان الأنهار بشكل مستمر وتدفقها في المحيط فإنه لا يمتلئ أو يفيض! ولذلك فقد اقترح أن هذه البحيرات والمستودعات الباطنية لا بد وأنها تستمد معينها من ماء المحيط نفسه، ولم يفسر هذا الاقتراح كيفية ارتفاع المياه عن مستوى البحر إلى أماكن انبثاقها في أعالي الجبال، وكيف تتخلص مياه البحار والمحيطات من ملوحتها، وتتخزن في باطنها، ثم تتفجر ينابيع وجداول وأنهاراً.

لقد ظلت مثل هذه المشكلات ألغازاً حتى أواخر القرن السابع عشر خاصة عندما بدأ العلماء والمفكرون يفطنون إلى أن دورة الماء من المحيط إلى الأنهار لم تكن في باطن الأرض، ولقد ورد أيضاً في كتاب "قواعد الجيولوجيا العامة والتطبيقية" (١٩٧٢م) أن العالم "هالي" أثبت أن دورة المياه تكون خلال الجو عن طريق تبخر مياه البحار والمحيطات ثم سقوطها أمطاراً.

ومن الجدير بالذكر أن مياه الأمطار الساقطة على الأرض تتوزع كما يلي:

1 - جزء يتبخر مباشرة ويعود إلى الغلاف الجوي.

2 - جزء يجري على السطح وتتكون منه الأنهار والجداول ويسمى الماء المنطلق.

3 - جزء يدخل إلى التربة ويتسرب منها إلى الصخور التي تحتها ويسمى الماء المتخلل والذي يتخلل إلى مستودعات المياه الجوفية.

والحقيقة التي تتضح جلية أن هذه النظرية العلمية التي أثبتت أن مصدر المياه الجوفية من الأمطار لم تكن بجديدة في كتاب الله ﷻ حين أشار إلى ذلك منذ مئات السنين بقوله ﷻ: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ﴾ (المؤمنون: ١٨). وأيضا قال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَنُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطْلًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ﴾ (الزمر: ٢١).

ولم تكن دورة المياه الجوفية معروفة منذ عهد "أفلاطون" - الذي افترض أن الرياح هي التي تقوم بدفع المياه إلى باطن القارات لتعود إلى المحيطات من جديد - وحتى اكتشافها في القرن السادس عشر لتحل محل النظريات البالية وذلك على يد "برنارد بليسي".

وفي الواقع إن "برنارد بليسي" لم يأت بجديد فلقد أشار القرآن الكريم إلى حقيقة دورة المياه الجوفية منذ مئات السنين والتي تتم خلال عمليات تشرب التربة المسامية بالمياه، ثم تتسرب منها إلى باطن الأرض، وهو ما ينطبق تماما على التعبير القرآني: ﴿فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ﴾ (الزمر: ٢١).

مما سبق يتضح أنه من نعم الله علينا أنه قام بتسكين المياه في مستودعاتها تحت الأرض وذلك من أجل الإنسان وحياته، والسؤال الذي يفرض نفسه علينا الآن: هل من الممكن أن يهرب الماء من مسكنه؟ الإجابة بنعم إذا أراد الله ﷻ ذلك وتظهر كذلك الإجابة واضحة جلية وذلك في نفس الآية السابق ذكرها، حيث قال تعالى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ﴾ (المؤمنون: ١٨).

حقاً لقد أتى التهديد من الله ﷻ على إمكانية زوال نعمة تسكين الماء وهروبه من مستودعه تحت الأرض، ومن تمام نعم الله علينا أنه تولى بقدرته القيام بتهيئة المستودعات من أجل تسكين المياه في أماكنها، ولولا رحمته بعباده لجعل المياه العذبة المسكنة مياه مالحة غير صالح للاستخدام ولا يتتفع بها الإنسان والحيوان والنبات، كما بين ذلك في كتابه العزيز، قال تعالى: ﴿لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ﴾ (الواقعة: ٧٠). ولو شاء الله كذلك لأزال كل العوامل التي تؤدي إلى تسكين المياه مما يؤدي إلى هروب الماء في باطن الأرض، كما قال تعالى: ﴿قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْحَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَعِينٍ﴾ (المُلْك: ٣٠).

إنه منهج علمي دقيق يبين لنا مصادر المياه الجوفية وتسكينها تحت الأرض وكيفية حركتها لتكوين الينابيع والجداول والأنهار، وكل هذه الحقائق العلمية التي أمكن التوصل إليها وإدراكها والتي تصير في غاية الدقة والتقدير، فلقد سبق القرآن الكريم بإقرارها قبل أربعة عشر قرناً أو يزيد، ولا يمكن لعاقل أن يتصور مصدراً لتلك الإشارة القرآنية الباهرة غير الله الخالق تبارك وتعالى.

فسبحان خالق الكون الذي أبدعه بعلمه وحكمته وقدرته، ولتبقى هذه الومضة القرآنية الباهرة مع غيرها من الآيات القرآنية، شهادة صدق بأن القرآن الكريم كلام الله، وأن نبينا محمداً ﷺ كان موصولاً بالوحي معلماً من قبل خالق السماوات والأرض، وأن القرآن الكريم هو معجزته الخالدة إلى قيام الساعة.

الْبَحْرُ الْمَسْجُورُ:

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَالطُّورِ ١﴾ وَكُنْزِ مَسْطُورِ ٢﴾ فِي رَقٍّ مَّنْشُورٍ ٣﴾ وَالْبَيْتِ الْمَعْمُورِ ٤﴾ وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ ٥﴾ وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ ٦﴾ إِنَّ عَذَابَ رَبِّكَ لَوْفِعٌ ٧﴾ مَا لَهُ مِنْ دَافِعٍ ٨﴾ (الطور: ١ - ٨).

من المعاني اللغوية للبحر المسجور هو المملوء بالماء والمكفوف عن اليابسة، وهو معنى صحيح من الناحية العلمية صحة كاملة كما أثبتته الدراسات العلمية في القرن العشرين، ومن المعاني اللغوية لهذا القسم القرآني المبهر أيضاً يعني أن البحر قد أوقد عليه

حتى حمي قاعه فأصبح مسجوراً، وهو كذلك من الحقائق العلمية التي اكتشفها الإنسان في العقود المتأخرة من القرن العشرين، والتي لم يكن لبشر إمام بها قبل ذلك أبداً.

أولاً: البحر المسجور بمعنى المملوء بالماء والمكفوف عن اليابسة:

الأرض هي أغنى كواكب المجموعة الشمسية بالماء الذي تقدر كميته بحوالي ١٣٦٠ إلى ١٣٨٥ مليون كيلو متراً مكعباً، وهذا الماء قد أخرجه ربنا ﷻ كله من داخل الأرض على هيئة بخار ماء اندفع من فوهات البراكين، وعبر صدوع الأرض العميقة ليلاقي الطبقات العليا الباردة من نطاق التغيرات الجوية، والذي يمتد من سطح البحر إلى ارتفاع حوالي ستة عشر كيلو متراً فوق خط الاستواء، وحوالي عشرة كيلو مترات فوق قطبي الأرض.

وتنخفض درجة الحرارة في هذا النطاق باستمرار مع الارتفاع حتى تصل إلى ستين درجة مئوية تحت الصفر في قمته فوق خط الاستواء، وهذا النطاق يحوي حوالي ثلثي كتلة الغلاف الغازي للأرض ٦٦٪ والمقدرة بأكثر قليلاً من خمسة آلاف مليون مليون طن، وهو النطاق الذي يتكثف فيه بخار الماء الصاعد من الأرض، والذي تتكون فيه السحب، وينزل منه كل من المطر والبرد والثلج، وتتم فيه ظواهر الرعد والبرق، وتتكون العواصف والدوامات الهوائية وغير ذلك من الظواهر الجوية.

ولولا تبرّد هذا النطاق مع الارتفاع ما عاد إلينا بخار الماء الصاعد من الأرض أبداً، وحينما عاد إلينا بخار الماء مطراً وثلجاً وبرداً انحدر على سطح الأرض؛ ليشق له عدداً من المجاري المائية، ثم فاض إلى منخفضات الأرض الواسعة؛ ليكون البحار والمحيطات، وبتكرار عملية التبخر من أسطح تلك البحار والمحيطات ومن أسطح اليابسة بما عليها من مختلف صور التجمعات المائية والكائنات الحية بدأت دورة الماء حول الأرض من أجل التنقية المستمرة لهذا الماء، وتلطيف الجو وتفتيت الصخور وتسوية سطح الأرض وتكوين التربة وتركيز عدد من الثروات المعدنية.

وغير ذلك من المهام التي أوكّلها الخالق لتلك الدورة المعجزة التي تحمل ٢٨٠ ألف كيلو متراً مكعباً من ماء الأرض إلى غلافها الجوي سنوياً؛ لتردها إلى الأرض ماء

طهوراً منها ٢٣٠ ألف كيلو متراً مكعباً تتبخر من أسطح البحار والمحيطات ٦٠ ألف كيلو متراً مكعباً من أسطح اليابسة يعود منها ٢٣٨ ألف كيلو متراً مكعباً إلى البحار والمحيطات، و٩٦ ألف كيلو متراً مكعباً إلى اليابسة التي يفيض منها، و٣٦ ألف كيلو متراً مكعباً من الماء إلى البحار والمحيطات، وهو نفس مقدار الفارق بين التبخر من البحار والمحيطات والمطر.

هذه الدورة المحكّمة للماء حول الأرض أدت إلى خزن أغلب ماء الأرض في بحارها ومحيطاتها (حوالي ٠,٩٧) وإبقاء أقله على اليابسة، وبهذه الدورة للماء حول الأرض تملّح ماء البحار والمحيطات، وبقيت نسبة ضئيلة من مجموع ماء الأرض على هيئة ماء عذب على اليابسة، وحتى هذه النسبة الضئيلة من ماء الأرض العذب قد حبس أغلبها على هيئة سُمْك هائل من الجليد فوق قطبي الأرض وفي قمم الجبال، والباقي مختزن في الطبقات المسامية والمنتجة من صخور القشرة الأرضية على هيئة ماء تحت سطحه، وفي بحيرات الماء العذب والأنهار والجداول، وعلى هيئة رطوبة في تربة الأرض، والباقي يتوزع بين حجرات الماء العذب ورطوبة الغلاف الغازي للأرض.

وتوزيع ماء الأرض بهذه النسب التي اقتضتها حكمة الله الخالق ﷻ قد تم بدقة بالغة بين البيئات المختلفة بالقدر الكافي لمتطلبات الحياة في كل بيئة من تلك البيئات، وبالأقدار الموزونة التي لو اختلفت قليلاً بزيادة أو نقص لغمرت الأرض وغطت سطحها بالكامل أو انحسرت تاركة مساحات هائلة من اليابسة، ولقصرت دون متطلبات الحياة عليها.

ومن هذا القبيل يحسب العلماء أن الجليد المتجمع فوق قطبي الأرض وفي قمم الجبال المرتفعة فوق سطحها إذا انصهر، وهذا لا يحتاج إلا إلى مجرد الارتفاع في درجة حرارة صيف تلك المناطق بحوالي خمس درجات مئوية، وإذا حدث ذلك فإن كمّ الماء الناتج سوف يؤدي إلى رفع منسوب الماء في البحار والمحيطات إلى أكثر من مائة متر فيغرق أغلب المناطق الآهلة بالسكان، والممتدة حول شواطئ تلك البحار والمحيطات إلى عمق لا يكاد يتجاوز الخمسمائة كيلو متراً في أغلب الأحيان.

وليس هذا من قبيل الخيال العلمي؛ فقد مرت بالأرض فترات كانت مياه البحار فيها أكثر غمرًا لليابسة من حدود شواطئها الحالية.

كما مرت فترات أخرى كان منسوب الماء في البحار والمحيطات أكثر انخفاضًا من منسوبها الحالي؛ مما أدى إلى انحصار مساحة البحار والمحيطات وزيادة مساحة اليابسة، والضابط في الحالين كان كمّ الجليد المتجمع فوق قطبي الأرض، وفي قمم الجبال، وفوق بعض الأجزاء الأخرى من اليابسة؛ فكلما زاد كمّ الجليد انخفض منسوب الماء في البحار والمحيطات؛ فانحصرت عن اليابسة التي تزيد مساحتها زيادة ملحوظة، وكلما قل كمّ الجليد ارتفع منسوب المياه في البحار والمحيطات وغطت على اليابسة التي تتضاءل مساحتها تضاعفًا ملحوظًا.

من هنا كان تفسير القسم القرآني بـ ﴿وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ﴾ بأن الله تعالى يمن علينا، وهو صاحب الفضل والمنة بأنه ملأ منخفضات الأرض بماء البحار والمحيطات، وحجز هذا الماء عن مزيد من الطغيان على اليابسة؛ وذلك بحبس كميات من هذا الماء في هياكل متعددة؛ أهمها ذلك السّمك الهائل من الجليد المتجمع فوق قطبي الأرض، وعلى قمم الجبال، والذي يصل إلى أربعة كيلو مترات في قطب الأرض الجنوبي، وإلى ثلاثة آلاف وثمانمائة من الأمتار في القطب الشمالي.

ولولا ذلك لغطى ماء الأرض أغلب سطحها، ولما بقيت مساحة كافية من اليابسة للحياة بمختلف أشكالها الإنسانية والحيوانية والنباتية، وهي إحدى آيات الله البالغة في الأرض، وذلك من أجل إعدادها لتكون صالحة للعرمان. من هنا كان تفسير القسم ﴿وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ﴾ بمعنى المملوء بالماء المكفوف عن اليابسة ينطبق مع عدد من الحقائق العلمية الثابتة التي تشهد للقرآن الكريم بأنه كلام الله الخالق، وتشهد لنبينا محمد بن عبد الله ﷺ بالنبوة وبالرسالة.

ثانياً: ﴿وَالْبَحْرَ الْمَسْجُورَ﴾ بمعنى القائم على قاع أحتمه الصهارة الصخرية المندفعة من داخل الأرض؛ فجعلته شديد الحرارة:

وقد كشف علم البحار بعد الحرب العالمية الثانية أن بقيعان المحيطات والبحار شبكة هائلة من الصدوع تتركز عند مرتفعات وسط المحيط حيث يندفع منها اللافا البازلتية في درجات حرارة عالية تصل إلى ألف درجة مئوية فتظهر كأنها كتل من النيران الهائلة تحت سطح الماء حيث إن الماء لا يستطيع أن يطفئ جذوتها ولا الحرارة على شدتها تستطيع أن تبخر الماء لكثرتة.

وتلك الظاهرة تُلازم البحار منذ نشأتها حيث يبدأ تكوين بحر بخسف الأرض ثم اتساع ذلك الخسف وهبوط الكتل الصخرية وتكوين وادى صدعى ثم هبوط مرة أخرى إلى أن تخرج اللافا من الوادى المخسوف الذي يتحول إلى غور عميق.

ووجه الإعجاز هنا يظهر من قسم ربنا ﷻ بهذا القسم الذي هز العرب آنذاك حين تنزل الوحي وأدهشهم بينما هز علماء البحار حين ركبوا الغواصات ونزلوا إلى أعماق المحيطات ووجدوا أن قيعان المحيطات أغلبها مسجرة بالنار أى إن النار أوقدت تحت الماء حيث تندفع الحمم البركانية الحمراء عبر الصدوع وهى مشتعلة دون لهب مباشر مثل التنور أى الفرن المشتعل وهذا ما يفيد معنى مسجور.

ويعجب الإنسان لهذا النبى الأمي ﷺ من أين له هذه الدقة العلمية في نشأة البحار آنذاك لو لم يكن ينزل عليه وحى السماء الذي علمه كل شيء.

الإعجاز في الجبال:

الجبال من الأشياء العظيمة التي تبهر الناظر إليها، ولا عجب أن تحديق الأبصار نحوها ولو لعدة ساعات لما أودع الله فيها من العجائب والغرائب وما وهبها الله من الجمال الرباني الذي لا تصنعه يد المخلوقين ولا تصاميم المهندسين، وهى من الأسباب الرئيسية لإمداد الأنهار بالمياه العذبة، وهى للفقراء مأوى وبيوت، وهى مصدر عظيم لأنواع شتى من المعادن كالماس والكبريت وغيرها.

وقد ورد لفظ الجبال في القرآن ثلاثين مرة وضمن كل تلك الآيات وردت آيات فيها ألفاظ مصاحبة للجبال تعبر عن معاني جديدة، وهي كما يلي:

الأولى: قوله تعالى: ﴿وَالْجِبَالُ أَوْتَادًا﴾ (النبا: ٧)، إن الله تعالى أطلق على الجبال صفة الأوتاد. والوتد والعمود اسمان يدلان على معنى واحد وهو ما كان جزء منه في الأرض وباقيه في السماء، أو بتعبير آخر الوتد يكون منه جزء ظاهر على سطح الأرض، ومعظمه غائر فيها، ووظيفته التثبيت لغيره.

الثانية: قوله تعالى: ﴿وَالْجِبَالُ أَرْسَاهَا﴾ (النازعات: ٣٢) وقد ورد لفظ "الرسو" في القرآن بصيغة الجمع (رواسي) في عدة مواضع منها: ﴿وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَى اللَّيْلُ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (الرعد: ٣) أي جبالا ثوابت لأن واحدها راسية لأن الأرض ترسو بها أي تثبت والإرساء الثبوت، وقال تعالى: ﴿وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ﴾ (الحجر: ١٩) أي جبالا ثابتة لئلا تتحرك بأهلها، ﴿وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَارًا وَسُبُلًا لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ﴾ (النحل: ١٥) أي لئلا تميد، أو كراهية أن تميد، والميد: الاضطراب يمينا وشمالا، يقال: ماد الشيء أي تحرك، ومادت الأغصان أي تمايلت.

الثالثة: قوله تعالى: ﴿أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِلَالِ كَيْفَ خُلِقَتْ ۖ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۖ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ۖ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ۖ فَذَكِّرْ ۚ إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ ۚ لَسْتَ عَلَيْهِمْ بِمُصَيِّرٍ ۖ إِلَّا مَنْ تَوَلَّى وَكَفَرَ ۖ فَعَذَابُ اللَّهِ الْعَذَابُ الْأَكْبَرُ ۚ إِنَّ إِلَيْنَا إِيَابَهُمْ ۖ ثُمَّ إِنَّ عَلَيْنَا حِسَابَهُمْ﴾ (الغاشية: ١٧ - ٢٦).

الجبال من منظور علمي:

يعرّف علماء الجغرافيا والجيولوجيا الجبل بأنه: كتلة من الأرض تبرز فوق ما يحيط بها، وهو أعلى من التل. وجميع التعريفات الحالية للجبال تنحصر في الشكل

الخارجي لهذه التضاريس، دون أدنى إشارة لامتداداتها تحت السطح، والتي ثبت أخيراً أنها تزيد على الارتفاع الظاهر بعدة مرات.

ولم تُكتشف هذه الحقيقة إلا في النصف الأخير من القرن التاسع عشر عندما تقدم "السيرجورج إيرى" بنظرية مفادها أن القشرة الأرضية لا تمثل أساساً مناسباً للجبال التي تعلوها، وافترض أن القشرة الأرضية وما عليها من جبال لا تمثل إلا جزءاً طافياً على بحر من الصخور الكثيفة المرنة، وبالتالي فلا بد أن يكون للجبال جذور ممتدة داخل تلك المنطقة العالية الكثافة لضمان ثباتها واستقرارها.

وقد أصبحت نظرية "إيرى" حقيقة ملموسة مع تقدم المعرفة بتركيب الأرض الداخلي عن طريق القياسات الزلزالية، فقد أصبح معلوماً على وجه القطع أن للجبال جذوراً مغروسة في الأعماق، ويمكن أن تصل إلى ما يعادل ١٥ مرة من ارتفاعاتها فوق سطح الأرض، وأن للجبال دوراً كبيراً في إيقاف الحركة الأفقية الفجائية لصفائح طبقة الأرض الصخرية.

والجبال أوتاد بالنسبة لسطح الأرض، فكما يخنفي معظم الود في الأرض للتثبيت، كذلك يخنفي معظم الجبل في الأرض لتثبيت قشرة الأرض. وكما تثبت السفن بمراسيها التي تغوص في ماء سائل، فكذلك تثبت قشرة الأرض بمراسيها الجبلية التي تمتد جذورها في طبقة لزجة نصف سائلة تطفو عليها القشرة الأرضية.

وجه الإعجاز:

إن من ينظر إلى الجبال على سطح الأرض لا يرى لها شكلاً يشبه الود أو المرساة، وإنما يراها كتلاً بارزة ترتفع فوق سطح الأرض، كما عرّفها الجغرافيون والجيولوجيون.

ولا يمكن لأحد أن يعرف شكلها الوددي، أو الذي يشبه المرساة إلا إذا عرف جزءها الغائر في الصهير البركاني، وكان من المستحيل لأحد من البشر أن يتصور شيئاً من ذلك من قبل حتى ظهرت نظرية "سيرجورج إيرى" عام ١٨٥٥م أي بعد حوالي ثلاثة عشر قرناً من نزول الوحي على نبينا محمد ﷺ.

فمن أخبر النبي محمدًا ﷺ بهذه الحقيقة الغائبة في باطن القشرة الأرضية وما تحتها على أعماق بعيدة تصل إلى عشرات الكيلومترات، قبل معرفة الناس لها؟ ومن أخبر النبي محمدًا ﷺ بوظيفة الجبال، وأنها تقوم بعمل الأوتاد والمراسي، وهي الحقيقة التي لم يعرفها الإنسان إلا بعد عام ١٩٦٠ م؟.

إعجاز تكوين اللبن:

قال الله تعالى: ﴿وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً لِّعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ (النحل: ٦٦).

تفسير الآية:

وَإِنَّ لَكُمْ، يَا أَيُّهَا النَّاسُ، فِي الْأَنْعَامِ لَآيَةً وَعِبْرَةً، وَدَلَالَةً عَلَى حِكْمَةِ الْخَالِقِ، وَرَحْمَتِهِ وَلُطْفِهِ بِعِبَادِهِ. فَهُوَ تَعَالَى يَسْقِي النَّاسَ مِمَّا فِي بُطُونِ هَذِهِ الْأَنْعَامِ لَبَنًا خَالِصًا صَافِيًا، طَيِّبَ الْمَذَاقِ وَالطَّعْمِ، لَا يَغْضُ بِهِ شَارِبٌ، وَلَا تَشْمِزُ مِنْهُ نَفْسُهُ (سَائِغًا)، بَعْدَ أَنْ يَتَحَوَّلَ طَعَامُ الْحَيَوَانَ فِي بَطْنِهِ إِلَى دَمٍ وَلَبَنٍ وَفَضْلَاتٍ (فَرَثٍ)، فَيَجْرِي كُلُّ إِلَى مَوْضِعِهِ خَالِصًا لَا يَشُوبُهُ الْآخَرُ وَلَا يُخَالِطُهُ، وَلَا يُؤَثِّرُ عَلَيْهِ.

مراحل تكون اللبن:

اللبن يبدأ تكوينه من المواد الغذائية التي تتغذى عليها إناث الثدييات، بعد أن يتم هضم الطعام وامتصاصه ووصوله إلى الكبد عبر الأوعية الدموية ومن ثم إلى خلايا الضرع أو الثدي وقنواته ليفرز اللبن الخالص من كل الشوائب في قنوات الضرع.

بعد أن اكتشف الإنسان أسرار الهضم ومراحله ووظائف أعضاء الجهاز الهضمي والدورة الدموية ووظيفة القلب والأوعية الدموية، وسيورها في الجسم وعلاقتها بالجهاز الهضمي وسائر أجزاء الجسم بما فيها ضروع اللبن والغدد اللبنية في الأنعام، تمكّن الإنسان من معرفة طريقة تكوّن اللبن من الغذاء الذي تأكله الأنعام.

ويتم تكوين اللبن في الأنعام بالتنسيق المحكم والتدرج الدقيق بين الجهاز الهضمي والجهاز الدوري والجهاز التناسلي عن طريق الغدد اللبنية في الضروع وغيرها

من الأجهزة حيث جعل الله ﷻ لكل جهازٍ وظيفةً وأعمالاً خاصة يقوم بها ليتكون - في نهاية المطاف - اللبن الخالص السائب للشاربين.

وقد أشار القرآن الكريم إلى إنتاج اللبن وإخراجه بقدرته جل شأنه من بين فرث ودم "لبنًا" خالصًا سائبًا للشاربين، يجزيء الأصحاء ويكفيهم، ويقوّي المرضى ويشفيهم وصدق الله ﷻ إذ يقول: ﴿وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً تَسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبْنًا خَالِصًا سَائِبًا لِلشَّارِبِينَ﴾ (النحل: ٦٦). فالغدد اللبنية هي التي تفرز اللبن، ولكن الكثير من مكوناته يأتي من أنسجة أخرى من الجسم وخاصة الدم والأمعاء.

والعلم الحديث قد كشف لنا أن مراحل تكوين اللبن كالآتي:

● تبدأ بعملية الهضم والتي تبدأ بمضغ الطعام وخلطها باللعاب ثم تنتقل بعد ذلك إلى معدة الحيوان المركبة حيث يتم الهضم الميكانيكي والميكروبي والكيماوي للغذاء وفي الحيوانات المُجترّة يتم اجتراح الكتلة الغذائية ^(١) وبعد إتمام الهضم تكون الكتلة الغذائية قد تحولت إلى فرث.

● تقوم الخملات في الأمعاء الدقيقة بامتصاص المواد الغذائية المحللة بعدة طرق، وتصل هذه المواد إلى داخل الأوعية الدموية الصغيرة الواقعة تحت النسيج الطلائي، ومنها إلى الأوعية الدموية الأكبر، فتدخل في تيار الدورة الدموية.

● الاستخلاص من بين الدم: يقوم الدم بتوزيع المواد الغذائية إلى جميع أجزاء الجسم ومنها إلى الضرع، وتقوم خلايا الضرع بامتصاص مكونات اللبن من الدم.

وبذلك يتضح أن معظم مكونات اللبن تأتي إما من الفرث، أو من الدم، أو من كليهما معا وذلك بعد تصفية وتنقية هذه المكونات لكي يخرج "لبنًا خالصًا" نقيًا خاليًا

(١) المُجترّات: حيوانات من أكلة العشب، تُعيد مضغ طعامها المخترن في تجويف مُعيّن من معدتها أثناء راحتها، تُنسب إليها فصائل كثيرة منها الإبلية والغنمية والبقرية. اجتراح البعير ونحوه: أعاد الأكل من بطنه إلى فمه ليمضغه ثانية ثم يبلعه.

من العناصر غير الضرورية، ليس هذا فحسب ولكن "سائغاً" طيب المذاق مستساغ الطعم.

تصنيع اللبن في الضرع:

والضرع مدينة صناعية يتكون من فصوص، وكل فص يتكون من عدد من الفُصِيصَات، وكل فصيص يحتوي ما بين ١٥٠-٢٢٠ حويصلة مجهرية، والحويصلة المجهرية عبارة عن تركيب يشبه الكيس حيث يُصنع اللبن ويُفَرَز. وكل حويصلة تُعدّ وحدة صناعية مستقلة متكونة من تجويف لجمع اللبن محاط بطبقة واحدة من الخلايا الطلائية (الظهارية)، وكل خلية في هذه الوحدة الصناعية وحدة متكاملة قائمة بذاتها تحوّل ما بداخل جوفها من مواد أولية قادمة من الدم إلى قطيرة لبن تفرز في ذلك التجويف.

إن الخلية الطلائية (الظهارية) البنية هي التي يجعل الله داخلها جميع عمليات تصنيع اللبن بمكوناته المختلفة، فتصل المكونات الأساسية للبن إلى الغشاء القاعدي للخلية البنية، فيأخذ كل مكون طريقه عبرها ليصل إلى القسم المناسب داخل الخلية حيث تجري عليه العمليات التي قدرها الله ﷻ، فيخرج من الجهة العليا للخلية مادة جديدة تشكل مع المواد الأخرى الناتجة لبناً سائغاً للشاربين.

وكل خلية من هذه الخلايا إنما هي مصنع يقوم بعمليات غاية في الدقة والتعقيد. ومهما أتى الإنسان من تكنولوجيا فإنه لن يستطيع أن يصنع قطرة واحدة من اللبن. فهذه الخلايا المتناهية الدقة تقوم بعمليات الترشيح والانتقاء الفسيولوجي للعناصر وتصنيع المواد غير الموجودة، كل ذلك بنسب محددة ومقننة تختلف من حيوان ثديي إلى آخر؛ حيث إن المولى ﷻ قد جعل لبن كل نوع من الثدييات مناسباً تماماً لنمو صغاره، فلبن المرأة أقل لبن الثدييات في نسبة كل من البروتين والدهون، وأكثرها في نسبة السكريات وذلك يناسب الطفل تماماً ويكون مناسباً لنمو أعضائه المختلفة نمواً سليماً. وعلى ذلك نجد أن هناك اختلافاً في تركيب ألبن الثدييات المختلفة.

وتعتبر عملية إدرار اللبن استجابة لفم الرضيع من أعقد العمليات والتي تتناسق فيها جهود أجهزة الجهاز العصبي وإفرازات الغدد الصماء والتي تُظهر بجلاء مدى الإعجاز والإبداع وطلاقة القدرة الإلهية فسبحان الذي أتقن كل شيء خلقه. وتتجلى القدرة الإلهية فيما فَطَرَ عليه المولى ﷻ المولود من التقامه لحلمات ثدي أمه ومَصَّه وما يصاحبها من رد فعل من شأنها إدرار اللبن من الثدي.

فسبحان الله العظيم الذي وفر للمولود لبنا خالصاً سائغاً مثالياً للطفل الرضيع حَصَّه المولى ﷻ بالكثير من الخصائص والمزايا والتي يكشف لنا العلم عنها وعن أهمية الرضاعة الطبيعية لكل من المولود والأم وعن احتوائه على بعض المواد المناعية التي تقي الرضيع من العديد من الأمراض بإذن الله ﷻ.

وجه الإعجاز:

ما كان أحدٌ يعلم قبل اكتشاف أجهزة التشريح في القرنين الماضيين أسرار ما يجري في الجهاز الهضمي عند الحيوان والإنسان ووظائف ذلك الجهاز المعقد وعلاقته بالدورة الدموية ومراحل تكوّن اللبن في بطون الأنعام.

فلما تكاملت صناعة الأجهزة والتجارب العلمية عبر قرون عرف الإنسان أن مكونات اللبن تُستخلص بعد هضم الطعام من بين الفرث، وتجري مع مجرى الدم لتصل إلى الغدد اللبنية في ضروع الإناث التي تقوم باستخلاص مكونات اللبن من بين الدم دون أن يبقى أي آثار في اللبن من الفرث أو الدم، وتضاف إليه في حويصلات اللبن مادة سكر اللبن التي تجعله سائغاً للشاربين.

هذه الأسرار كانت محجوبة عن البشر، فلم يكتشفوها إلا بعد رحلة طويلة من التجارب والبحوث العلمية التي استغرقت قروناً واستُعملت فيها أجهزة صُنِعت لأول مرة على أيدي الباحثين إذ لم يكن لها وجود عند البشر قبل ذلك.

ولكن القرآن الكريم كشفها بأجل عبارة وأوجز لفظ قبل ألف وأربعمائة عام، فمن علّم النبي محمدًا ﷺ من بين سائر البشر في ذلك الزمن أسرار الجهاز الهضمي والجهاز الدوري ودقائق ما يجري في غدد اللبن إلا الذي يعلم السر في الأرض والسماء،

ويعلم أسرار ما خلق من الكائنات؟ فيكون ذلك شاهداً على أن القرآن الكريم نزل بعلم الله ﷻ وأن محمداً رسول الله ﷺ.

الإعجاز العلمي في قوله تعالى:

﴿وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأُنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ﴾ (الحج: ٥)

من نعم الله تعالى علينا - ونعمه لا تعد ولا تحصى - إنزال المطر، وتَعْظُم هذه النعمة عندما يشتد القحط وتجف التربة، فإذا نزل المطر صاحب ذلك النزول ظواهر عديدة، ومن هذه الظواهر التي تحصل في التربة الاهتزاز الذي يحصل لحبيبات التربة ومن ثم الانتفاخ.

وقد أصبحت هاتان الظاهرتان أمراً معروفاً لا خلاف فيه بين العلماء اليوم، ولكنها كانت أمراً يستحيل معرفته قبل توفر الوسائل العلمية الحديثة، ولكننا نجد القرآن الكريم قد ذكر هاتين الظاهرتين قبل وقت طويل جداً، وفي وقت خلا من أبسط العلوم والوسائل التي يمكن أن ترشد إلى ذلك، ولا يمكن أن يكون هذا الإخبار إلا من عند الخالق سبحانه وتعالى.

جاء الإخبار عن اهتزاز التربة بنزول المطر ومن ثم رُبُّوها في آيتين كريمتين، حيث جاء هذا السياق للاستدلال على بعث الناس والإحياء بعد الموت بإحياء الأرض الميتة، فالذي أحيا الأرض الميتة بإنزال الغيث عليها من السماء، قادر على إحياء الموتى في يوم القيامة، وقد تكرر الاستدلال على بعث الناس وإحيائهم بإحياء الأرض الميتة وذلك في أكثر من موطن في كتاب الله ﷻ، قَالَ تَعَالَى: ﴿وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأُنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ﴾ (الحج: ٥). وَقَالَ تَعَالَى: ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ تَرَى الْأَرْضَ خَاشِعَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ إِنَّ الَّذِينَ أَحْيَاهَا لَمَجِي الْمَوْتِ إِنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ (فصلت: ٣٩).

فالآية الأولى وصفت الأرض بالهمود، والآية الثانية وصفت الأرض بالخشوع، فالأرض الهامدة هي التي لا نبات فيها، وبنفس معنى الأرض الهامدة جاء معنى

الأرض الخاشعة، فالأرض إذا بَيَّست ولم تُمَطَّر قِيلَ قد خَشَعَتْ، والعرب تقول رأينا أرض بني فلان خاشعةً هامدة ما فيها خُصَراء. فالأرض الهامدة والأرض الخاشعة بمعنى واحد، وهو يبس الأرض وجفافها، لانقطاع الماء عنها.

وأشارت الآيتين إلى أن الأرض الهامدة أو الخاشعة إذا نزل بها الغيث من السماء فإنه يحصل لها عملية اهتزاز ورُّبُوٍّ، والاهتزاز في لغة العرب يأتي بمعنى الحركة والتحرك، ومعنى الرُّبُوٍّ هو من ربا أي نما وزاد، ورَبَتْ أي انتفخت وعلَّت.

العلم الحديث يكشف عن اهتزاز التربة وربوها:

تردُّ لفظة الأرض في القرآن الكريم بثلاثة معانٍ محددة تُفهم من سياق الآية القرآنية، وهي إما الكوكب ككل، أو الغلاف الصخري المكوّن لكُتل القارات التي نحيا عليها، أو قطاع التربة الذي يغطي صخور ذلك الغلاف الصخري للأرض. والمقصود بالأرض في النص القرآني الذي نتعامل معه هو قطاع التربة الذي يحمل الكساء الخضري للأرض والذي يهتز ويربو بسقوط الماء عليه.

وتتكون التربة الأرضية أساسًا من معادن الصلصال، والرمل، وأكاسيد الحديد، وكربونات كل من الكالسيوم والمغنسيوم. وبالإضافة إلى التركيب الكيميائي والمعدني لتربة الأرض فإن حجم حبيباتها ونسيجها الداخلي له دور مهم في تصنيفها إلى أنواع عديدة، وتقسم التربة حسب حجم حبيباتها إلى التربة الصلصالية، والطميية، والرملية، والحصوية، وأكثر أنواع التربة انتشارًا هي خليط من تلك الأحجام.

ويتكون جزيء الماء من اتحاد ذرة أكسجين واحدة مع ذرتي هيدروجين برابطة قوية لا يسهل فكها، وتُربط هذه الذرات مع بعضها البعض بشكل له قطبية كهربية واضحة لأن كلاً من ذرتي الهيدروجين يحمل شحنة موجبة نسبية، وذرة الأكسجين تحمل شحنة سالبة نسبية، مما يجعل جزيء الماء غير تام التعادل كهربياً.

والماء بهذه الصفات الطبيعية المميزة إذا نزل على تربة الأرض أدى إلى إثارتها كهربياً مما يجعلها تهتز وتنفس ويزداد حجمها فتربو وتزداد، وذلك لأن تربة الأرض تتكون في غالبيتها من المعادن الصلصالية التي يؤدي تميؤها إلى اهتزاز مكونات التربة،

وزيادة حجمها، وارتفاعها إلى أعلى حتى ترق رقة شديدة فتتشق مفسحة طريقاً سهلاً آمناً لسويقة (ريشة) النبتة الطرية الندية المنبثقة من داخل البذرة النابتة المدفونة بالتربة.

ومن أسباب اهتزاز التربة وانتفاشها وربوها ما يلي:

١- تتكون التربة أساساً من المعادن الصلصالية، ومن صفات تلك المعادن أنها تتشبع بالتميو أي بامتصاص الماء، مما يؤدي إلى زيادة حجمها زيادة ملحوظة فيؤدي ذلك إلى اهتزازها بشدة وانتفاضها فتؤدي إلى اهتزاز التربة بمجرد نزول الماء عليها.

٢- تتكون المعادن الصلصالية من رقائق من أكاسيد السيليكون والألومنيوم تفصلها مسافات بينية مملوءة بجزيئات الماء والغازات، وعند التسخين تُطرد هذه الجزيئات، فتتكشف تلك الرقائق بطرد هذه الجزيئات البينية، وعند إضافة الماء إليها تنتفض، وتهتز وتربو نتيجة لملء المسافات البينية الفاصلة لرقائق المعدن بالمياه.

٣- نظراً لدقة حجم الحبيبات الصلصالية (والتي لا يتعدى قطرها واحد على ٢٥٦ من المليمتر، أي أقل من ٠,٠٠٤ من المليمتر) وهي المكون الرئيسي لتربة الأرض، فإن اختلاط الماء بتلك التربة يحوّلها إلى الحالة الفردية وهي حالة تتدافع فيها جسيمات المادة بقوة، وبأقدار غير متساوية في كل الاتجاهات، وعلى كل المستويات في حركة دائبة تُعرف باسم الحركة البراونية نسبة إلى مكتشفها، وهو عالم النبات "روبرت براون" في عام ١٨٢٧م، وهي من عوامل اهتزاز التربة بشدة وانتفاضها، وكلما كان الماء المختلط بالتربة وفيراً باعد لمسافات أكبر بين حبيبات التربة، وزاد من سرعة حركتها.

٤- تتكون المعادن الصلصالية أساساً من سيليكات الألومنيوم المميأة، وهذا المركب الكيميائي له قدرة على إحلال بعض ذرات الألومنيوم بذرات قواعد أخرى مثل الماغنيسيوم والكالسيوم، وكنتيجة لإحلال ذرات الألومنيوم بذرات غيرها من العناصر ترتبط بعض الأيونات الموجبة الشحنة مثل الصوديوم والكالسيوم على حوافّ وأسطح رقائق الصلصال لمعادلة الشحنات السالبة الناتجة عن إحلال ذرة الألومنيوم الثلاثية التكافؤ بذرة الكالسيوم أو الماغنيسيوم الثنائية التكافؤ، والأيونات الموجبة مثل

أيونات الصوديوم والكالسيوم سهلة الإحلال بقواعد أخرى مما يُحدث اهتزازاً في مكونات رقائق الصلصال في وجود جزيء الماء القطبي الكهربائية.

٥- إن العمليات المعقدة التي كونت تربة الأرض عبر السنين أثرتُها بالعديد من العناصر والمركبات الكيميائية اللازمة لحياة النباتات الأرضية، كما أن الكائنات الحية الدقيقة والكبيرة التي أسكنها الله ﷻ تربة الأرض لعبت ولا تزال تلعب دوراً هاماً في إثرائها بالمركبات العضوية وغير العضوية، وعند نزول جزيئات الماء ذات القطبية الكهربائية، وإذابتها لمكونات التربة فإن ذلك يؤدي إلى تأيُن تلك المكونات، وإلى تنافر الشحنات المتشابهة على أسطح رقائق الصلصال وفي محاليل المياه مما يؤدي إلى انتفاض تلك الرقائق واهتزازها بشدة.

٦- تحمل الرياح، والطيور، والحشرات، والكائنات الدقيقة إلى التربة بذور العديد من النباتات خاصة مما يسمى بالبذور المجنحة، والجراثيم وحبوب اللقاح التي تحملها الرياح لمسافات بعيدة، وعندما ينزل الماء على التربة الأرضية وتستقي منه تلك البقايا النباتية القابلة للإنبات مثل البذور فتتنشط أجنتها، وتتغذى على المواد المذابة في مياه التربة فإنها تنمو، وتندفع جذورها إلى أسفل مكونة المجموعات الجذرية لتلك النباتات، وتندفع سويقاتها (ريشها) إلى أعلى مُسببة اهتزازات لمكونات التربة.

٧- مع ازدياد هطول الماء على التربة تنتعش كل صور الحياة فيها من البكتريا، والفطريات، والطحالب، وغيرها، كما تغلظ المجموعات الجذرية للنباتات القائمة على سطح الأرض، ويؤدي النشاط الحيوي لكل من هذه الكائنات إلى زيادة حجم التربة، وإلى زيادة الأنشطة الكيميائية والفيزيائية فيها مما يؤدي إلى انتفاض مكوناتها واهتزازها، وربوها، وكثرة الإنبات فيها، وقد صُوِّرت هذه المراحل بالتصوير البطيء وأثبتت الصور صدق القرآن الكريم، في كل ما أشار إليه في هذه القضية.

وبعد نزول الأمطار على الأرض الهامدة وحصول عمليتي الاهتزاز والانتفاخ، لاحظ العلماء أن النبات يستفيد من ذلك الماء فتبدأ البذور الجافة والموجودة في التربة بامتصاص الماء والمواد المعدنية من الوسط المحيط بها، وتتحرك العمليات الكيميائية

الحياة في البذور، فتنبت الدرنات والأبصال، وتصبح مساحة سطحية من الشعيرات الجذرية للنباتات معرضة لمحلل التربة مما يسهل عليها امتصاص الماء والعناصر الغذائية. كما تنشط ملايين الكائنات الحية الموجودة في التربة، الفطريات والبكتيريا تحول بقايا النباتات والحيوانات إلى مواد معدنية تمتصها النباتات عبر الجذور، وتقوم ديدان الأرض بحفر الأنفاق عبر التربة، مفسحة المجال لدخول الهواء والماء من خلال التربة، فتصبح الأرض مخضرة بإنباتها من كل زوج بهيج.

وجه الإعجاز:

أخبر القرآن الكريم عن اهتزاز التربة ورُبُّوها بعد نزول الماء عليها، وهما عمليتان دقيقتان غير مشاهدين ولا محسوستين، ولا يمكن إدراكهما إلا من خلال استخدام المجهر.

وعملية الاهتزاز والرُّبُّ لحبيبات التربة يحصل بنزول المطر، وهذا الاهتزاز يمكن الماء بإذن الله من التخلل بين الصفائح المكونة للتربة والفراغات بين الحبيبات، فتنتفخ الحبيبات ويزداد حجمها وتصبح مخازن للماء يستفيد منها النبات، حيث تشرب البذور الموجودة في التربة الماء وتنبت، وتمتصه الشعيرات الجذرية للنباتات فتنبو برحمة الله ﷻ.

وتفاصيل العلاقة بين اهتزاز حبيبات التربة ورُبُّوها وإنبات الأرض خفية لم يدركها الإنسان إلا بعد تقدم علم التربة وتطور أدواته العملية، فأول ملاحظة للاهتزاز كانت في عام ١٨٢٧م على الرغم من أن الميكروسكوب الضوئي، وهو الأداة التي لوحظ من خلالها الاهتزاز قد اخترع عام ١٥٩٠م، كما أن الميكروسكوب الإلكتروني الماسح والذي يمكن استعماله في فحص الاتحادات البنائية المكونة لحبيبات التربة لم يُخترع إلا في عام ١٩٥٢م.

وإخبار القرآن بكل وضوح عن هذه الأسرار دليل على أنه منزل ممن يعلم السر في السماوات والأرض.

الإعجاز العلمي للقرآن والسنة في دلالة غيض الأرحام:

غيض الأرحام: هو السقط الناقص للأجنة قبل تمام خلقها، أو هو ما تفسده الأرحام فتجعله كالماء الذي تبتله الأرض - أو هو هلاك الحمل أو تضاوله أو اضمحلاله - وهذا المعنى يتوافق مع الإسقاط التلقائي المبكر للأجنة حينما تهلك ويلفظها الرحم، أو تغور وتختفي تماما من داخله.

قال الله تعالى: ﴿اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ﴾ (الرعد: ٨).

يطلق الغيض في اللغة على: النقص، والغور، والذهاب، والنضوب.

قال الشيخ السعدي: «﴿وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ﴾ أي تنقص مما فيها، إما أن يهلك الحمل، أو يتضائل، أو يضمحل، ﴿وَمَا تَزْدَادُ﴾ الأرحام وتكبر الأجنة التي فيها»^(١).

وقد ورد ذكر الغيض في آيتين من القرآن الكريم: الأولى هي النص السابق في سورة الرعد، والثانية: قوله جل في علاه: ﴿وَقِيلَ يَتَّزِجُ رَبِّي مَاءَ كَيْدٍ وَسِمَاءٍ أَفُلِي وَغِيضِ الْمَاءِ وَقُضِيَ الْأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ﴾ (هود: ٤٤).

ووفق قواعد التفسير القاضية بتفسير القرآن بالقرآن؛ فإن معنى الغيض في آية سورة الرعد يفسر بالغيض الوارد في آية سورة هود. ومعنى الغيض فيها: الغياب، والذهاب والنضوب، يقال غاض الماء: إذا غاب في الأرض.

وقد دار تفسير العلماء لغيض الأرحام حول معنيين: الدم الذي ينزل على المرأة الحامل، والثاني: السقط أو السقط الناقص؛ أو ما تُفسده الأرحام فتجعله كالماء الذي تبتله الأرض. وتعريف بعض السلف للغيض بأنه الدماء التي تراها الحامل في حملها

(١) تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، ص: ٤١٤.

يصب في بوتقة السقط، ويعتبر تعريفا له بأحد لوازمه، فالدماء هي الشيء الملازم غالبا والمصاحب للسقط.

هل الغيض مطلق السقط أم السقط المبكر؟

إن الفترة الزمنية التي يمكن أن يكون الإسقاط التلقائي فيها معبرا عن الغيض المذكور في القرآن والسنة، تقع في مرحلة التخليق؛ وتبدأ من تكون النطفة الأمشاج، مروراً بطوري العلقه والمضغة، حتى وقت نفخ الروح في الجنين.

والدليل: سؤال الملك الموكل بالرحم ربه؛ عن مستقبل ومصير كل طور من أطوار الجنين الأولى والتي تقع في زمن التخليق، هل ستتخلق أم لا.

عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ رضي الله عنه عَنِ النَّبِيِّ ﷺ قَالَ: «وَكَلَّ اللَّهُ بِالرَّحِمِ مَلَكًا، فَيَقُولُ: أَيُّ رَبِّ نُطْفَةٍ، أَيُّ رَبِّ عَلَقَةٍ، أَيُّ رَبِّ مُضْغَةٍ، فَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ أَنْ يَفْضِيَ خَلْقَهَا، قَالَ: أَيُّ رَبِّ، أَذَكَرٌ أَمْ أُنْثَى، أَشَقِيٌّ أَمْ سَعِيدٌ، فَمَا الرِّزْقُ، فَمَا الْأَجَلُ، فَيُكْتُبُ كَذَلِكَ فِي بَطْنِ أُمِّهِ» (رواه البخاري ومسلم).

إن أسئلة الملك؛ أي رب نطفة؟ أي رب علقه؟ أي رب مضغة؟ هي أسئلة عن مستقبل تخلق هذه المرحلة؛ ومن ثم عن غيض الأرحام بها من عدمه! وفحوى أسئلته: هل تتكون النطفة الأمشاج وتغرس في جدار الرحم أم تسقط؟ وهل ستتخلق بعد ذلك إلى العلقه - وما فيها من مجموعات الخلايا الأساسية لأعضاء الجسم - أم تهلك وتسقط؟

ما هو السقط وماذا يعني في علم الأجنة الحديث؟

يمكن القول بأن السقط المفسر للغيض والمراد في كلام علماء اللغة والتفسير هو: الجنين الذي سقط من بطن أمه قبل اكتمال خلقه، أو هو الجنين الذي يهلك في الرحم ويتحلل ويغور وتختفي آثاره منها، ويصدق عليه أن الرحم تبتلعه كما تبتلع الأرض الماء. فهل لهذا المعنى ما يوافقه في علم الأجنة الحديث؟

الإجابة بكل يقين: نعم، فالأجنة عندما تهلك في الأسابيع الثمانية الأولى من عمرها؛ إما أن تسقط خارج الرحم، أو تتحلل وتختفي تماما من داخله، ويسمي علماء

الأجنة هذا الهلاك بصورتيه: الإسقاط التلقائي المبكر. وهو متوافق تمامًا مع أقوال علماء اللغة والتفسير في تعريفهم للغرض. وعليه يمكن القول بأن غرض الأرحام هو الإسقاط التلقائي المبكر.

ما هو الإسقاط التلقائي المبكر؟

يطلق الإسقاط التلقائي على كل حالة يسقط فيها الحمل تلقائيًا قبل الأسبوع العشرين من عمره، أو عندما يكون وزن الجنين أقل من ٥٠٠ جم. ومعظم حالات الإسقاط التلقائي تحدث خلال الأسابيع الثمانية الأولى من الحمل. ويسمى الإسقاط التلقائي المبكر. وهو ظاهرة شائعة، ونسبة حدوثه كبيرة، وغالبًا يحدث بدون دراية من الأم بالحمل.

وتكون نسبة الإسقاط التلقائي عالية جدًا قبل ٤ أسابيع؛ إذ تصل إلى حوالي ٤٠٪، ومن الحمل الذي يعيش ٤ أسابيع يفقد منه من ١٥ - ٢٠٪. وقد قام بعض الباحثين ببعض التجارب لتحديد نسبة فقد الحمل في الفترة المبكرة جدًا منه؛ فقام "إدموندز" وزملاؤه عام ١٩٨٢، باختبار الحمل في بول ١٩٨ امرأة صحيحة قابلة للحمل، فوجد لدى ١١٨ منهن حملًا، وقد فقدت ٦٧ امرأة منهن حملها مبكرًا - من غير أن يعرفن أنهن حوامل - وتمثل النسبة حوالي ٦٠٪.

وفي عدة مشاهدات للسقط المبكر لم يكن الجنين موجودًا؛ أي أن الجنين قد تحلل واختفى داخل الرحم. وعدم رؤية جنين بالمرّة في حويصلة الحمل، يسمى كيس الحمل الفارغ.

وقد لا يسقط محصول الحمل بعد موت الجنين تلقائيًا، بل يبقى لفترة طويلة داخل الرحم ويسمى الإجهاض المخفي؛ ويتغير فيه حجم الرحم فيأخذ في الصغر والجمود - نظرًا لامتصاص السائل الأمنيوسي وحدوث تهتك في الجنين - والنسبة الغالبة من هذا الإجهاض المخفي مآلها إلى الإسقاط التلقائي، لكن في بعض الحالات يغور ويختفي الجنين تمامًا من حويصلة الحمل.

وتقول المراجع الطبية: ما زالت الإجابة غير معروفة ومحددة لهذا السؤال. لماذا تسقط بعض الأجنة بعد موتها ولماذا لا يسقط بعضها الآخر؟

علماء الإسلام يقررون هذه الحقيقة قبل اكتشاف الأجهزة الحديثة:

لله در الشيخ السعدي الذي فسر الغيض بالسقط بصورتيه وكأنه طالع أحوال الأجنة الهالكة في أحدث المراجع العلمية. قال رحمته: «يخبر تعالى بعموم علمه وسعة اطلاعه وإحاطته بكل شيء فقال: ﴿اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَى﴾ من بني آدم وغيرهم، ﴿وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ﴾ أي: تنقص مما فيها إما أن يهلك الحمل أو يتضاءل أو يضمحل ﴿وَمَا تَزْدَادُ﴾ الأرحام وتكبر الأجنة التي فيها^(١).

﴿وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ﴾ أي تنقص مما فيها؛ إما أن يهلك الحمل (السقط الذي يلفظه الرحم)، أو يتضاءل (الإجهاض المخفي حيث ينكمش الجنين ويتضاءل)، أو يضمحل (الأجنة التي تتلاشى في الرحم).

الإعجاز في دلالة الغيض:

إن دلالة غيض الأرحام على الإسقاط التلقائي المبكر بصورتيه: غور الأجنة وإسقاطها، وما يصاحبه من نقصان ونضوب لبِرك السوائل والدماء المحيطة بالأجنة، هو إعجاز علمي واضح، سبق به القرآن الكريم علم الأجنة بقرون، فالعرب رغم أنهم يعرفون معنى لفظ الغيض لغةً إلا أنهم لم ينطقوا بجملة غيض الأرحام أبداً قبل نزول القرآن الكريم.

ولقد اتضح بيقين - في هذا الزمان - بعد تقدم علم الأجنة الوصفي والتجريبي دقة لفظ الغيض، ودلالته الشاملة لكل الأحداث التي تمر بها الأجنة الهالكة في مرحلة التخليق؛ فبعضها تسقطه الأرحام، ويمكن أن يشاهد وتدرك آثاره، والبعض الآخر

(١) تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، ص: ٤١٤.

يتلاشى ويختفي ولا تُدرَك آثاره؛ ويصدق عليها أن الأرحام قد ابتلعها كما ابتلعت الأرض الماء.

وهذه الحقيقة لم تُعرف إلا في القرن العشرين، بعد تقدم أجهزة البحث والرصد والتحليل الدقيقة، ولم تُحدّد بدقة إلا بعد استخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية المكتشفة حديثاً. وهكذا أثبت العلم بيقين دقة هذا التعبير وشموليته؛ وبهذا يتحقق السبق القرآني في الإشارة إلى حقائق علمية دقيقة، لم يكشف معظمها إلا في النصف الثاني من القرن العشرين.

وجعلنا من الماء كل شيء حي؛

قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (الأنبياء: ٣٠)، معنى الآية أن الله ﷻ قد خلق جميع الأحياء من ماء الذكر والأنثى، وأن كل شيء من الكائنات الحية يحتاج إلى الماء في حياته، أفلا يؤمن أهل مكة بمحمد ﷺ وبالقرآن؟

ويقرر العلم الحديث أن الماء يدخل في بناء أي جسم حي إذ هو في الحقيقة قوام حياته، فالماء في نظر العلم هو المكون الأصلي في تركيب مادة الخلية، والخلية هي وحدة البناء في كل شيء حي نباتاً كان أو حيواناً، كما أن علم الكيمياء في أبحاثه الحديثة قد أثبت أن الماء عنصر لازم وفعال في كل ما يحدث من التحولات والتفاعلات التي تتم داخل الاجسام فهو إما وسط أو عامل مساعد أو داخل في هذا التفاعل أو ناتج عنه.

والماء عماد الحياة في الأرض لكل كائن حي من نبات وإنسان وحيوان، ويحتوى جسم الانسان على حوالى ٧٠ ٪ من وزنه ماء لأن له أهمية خاصة في الجسم كموصل لعناصر الغذاء إلى خلايا الجسم وإفراز للمواد الضارة في الجسم وتلطيف لدرجة حرارة الجسم عن طريق تبخره في الرئتين والجلد، ومصادر المياه في الجسم هو ما نشربه منه، وما تحتوي الأطعمة عليه من نسب مختلفة من الماء ومما ينتج عن أكسدة بعض المواد الغذائية وتفاعل بعضها مع بعض داخل الجسم.

والماء يعمل على إذابة المواد الغذائية بعد هضمها حتى يتمكن الجسم من امتصاصها، والماء أساس تكوين الدم والسائل اللمفاوى والسائل النخاعى وغيرها من

السوائل التي تتكون منه في الجسم من إفرازات كالعرق والبول والدموع والمخاط، وثبت العلم أن الماء أكثر ضرورة للإنسان من الغذاء فبينما الإنسان يمكنه أن يعيش نحو ٦٠ يوماً بدون أكل لا يمكنه أن يعيش بدون الماء أكثر من أسبوع على أقصى تقدير ولو فقد الجسم ٢٠ ٪ من مائه فإنه يكون معرضاً للموت.

هذه الآية كانت سبباً في تحول المبشر النصراني إلى داعية للإسلام:

كان الدكتور "جاري ميلر"، أحد أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن في قسم الرياضيات، وهو كندي الجنسية، وكان من المبشرين النشطين في الدعوة إلى النصرانية، وذات يوم أراد أن يقرأ القرآن بقصد أن يجد فيه بعض الأخطاء، كان يتوقع أن يجد القرآن كتاباً قديماً مكتوباً منذ ١٤ قرناً يتكلم عن الصحراء وما إلى ذلك، لكنه ذُهِل مما وُجِد فيه، فقد وَجَد أن هذا الكتاب يحتوي على أشياء لا توجد في أي كتاب آخر في العالم.

كان يتوقع أن يجد في القرآن بعض الأحداث العصبية التي مرت على النبي ﷺ مثل وفاة زوجته خديجة عليها السلام أو وفاة بناته وأولاده عليهم السلام، لكنه لم يجد شيئاً من ذلك!! بل وجد أن هناك سورة كاملة في القرآن تسمى سورة مريم، وفيها تشريف لمريم عليها السلام لا يوجد له مثل في كتب النصارى ولا في أناجيلهم، ولم يجد سورة باسم عائشة أو خديجة أو فاطمة - رضي الله عنهن - وكذلك وجد أن عيسى عليه السلام ذُكر بالاسم ٢٥ مرة في القرآن في حين أن النبي محمداً ﷺ لم يذكر إلا خمس مرات فقط.

* أخذ "ميلر" يقرأ القرآن بتمعن أكثر لعله يجد مأخذاً عليه، ولكنه صُعِقَ بآية عظيمة وهي قوله تعالى: ﴿أَفَلَا يَتَذَكَّرُونَ أَلْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا﴾ (النساء: ٨٢).

يقول الدكتور "ميلر" عن هذه الآية: «لا يوجد مؤلف في العالم يمتلك الجرأة ويؤلف كتاباً ثم يقول: هذا الكتاب خالٍ من الأخطاء، ولكن القرآن على العكس تماماً، يقول لك: لا يوجد أخطاء بل يعرض عليك أن تجد فيه أخطاء ولن تجد».

* ومن الآيات التي وقف عندها الدكتور «ميلر» طويلاً قوله تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا مِنْ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (الأنبياء: ٣٠)، يقول الدكتور «ميلر»: «إن العلم الحديث أثبت أن الخلية تتكون من السيتوبلازم الذي يمثل ٨٠ ٪ منها والسيتوبلازم يتكون بشكل أساسي من الماء، فكيف لرجل أممي عاش قبل ١٤٠٠ سنة أن يعلم كل هذا لولا أنهم وُصِل بالوحي من السماء؟».

* اعتنق الدكتور "ميلر" الإسلام عام ١٩٧٧م ومن بعدها بدأ يُلقِي المحاضرات في جميع أنحاء العالم، وكذلك له الكثير من المناظرات مع رجال الدين النصارى.