

العلوم الفلكية.. علم وبيان



1- السنة الشمسية والقمرية:

إنَّ السنة الشمسية التي تسمى السنة الانقلابية هي مدة تنقضي بين مرورين متتاليين للشمس في نقطة اعتدال واحد، ومقدار هذه السنة (365) يوماً، هذه السنة الشمسية وبمرورها يحدث الصيف والخريف والشتاء والربيع، أما السنة القمرية فتتكوَّن من (354) يوماً، وهي المدة بين كسوفين متتاليين، مقسومة على عدد الحركات الدائرية للقمر، والفرق بين السنة الشمسية والسنة القمرية (10.875) أيام، وبذلك يقع كلُّ (33) سنة فرق قدره (358) يوماً أي سنة تقريباً، وعلى ذلك فإنَّ كلَّ (100) سنة تزداد (3) سنوات وتكون (300) سنة شمسية، يقابلها (309) سنوات قمرية، هذا حساب الفلكيين، وهذه الحقيقة الكونية ثابتة، واطمأنَّ إليها العلم الحديث واستقر عليها، لقد سبق القرآن إلى هذه الحقيقة، في سرده لقصة أهل الكهف في قوله تعالى: (وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ) (الكهف/ 25)، هذه هي السنوات الشمسية (وَأَزْدَادُوا تِسْعًا) (الكهف/ 25)، هذه هي السنوات القمرية، إنَّه شيء دقيق جدًّا وبحسابات دقيقة في مرصد عملاقة، وبحسابات فلكية دقيقة جدًّا.

ولقد ذكر المفسرون الأقدمون من علماء الإسلام في بيان ذلك، منهم ابن كثير - مثلاً - ما نصه: (هذا خير من أن تعالوا لرسوله (ص) بمقدار ما لبث أهل الكهف، منذ أن أرقدهم الله تعالى إلى أن بعثهم، وأعثر الله عليهم أهل ذلك الزمان وأنَّه كان مقداره ثلاث مئة سنة تزيد تسع سنين بالهلالية - القمرية - وهي ثلاث مئة بالشمسية، فإن تفاوت ما بين كلِّ مئة سنة بالقمرية إلى الشمسية ثلاث سنين.. فلهذا قال بعد الثلاث مئة (وَأَزْدَادُوا تِسْعًا) (ابن كثير، 3/109).

إنَّ هذه الحقائق العلمية التي ثبتت إعجاز القرآن الكريم إنها لتزيدنا تمسكاً بهذا الكتاب الذي يقول (ع) عنه: ".. لا تنقضي عجائبه...".

ولقد صدق الله سبحانه وتعالى: (إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِمَنْ كَانَ لَهُ قَلْبٌ أَوْ أَلْقَى السَّمْعَ وَهُوَ شَهِيدٌ) (ق/ 37).

كلمة (الشمس) تكررت في القرآن الكريم في (33) موضعاً، وهذا إشارة إلى الدورة الفلكية الشمسية، التي هي (33) عاماً، و[] أعلم.

كلمة (القمر) تكررت في القرآن الكريم في (27) موضعاً، وفي ذلك إشارة فلكية وعلمية دقيقة إلى عدد أيام الشهر القمري هو (27) يوماً تقريباً وفق الحساب النجومى؛ أي: نسبة إلى نجم ثابت مثل الشمس.

وسبب ذلك، أن الأرض تأخذ القمر معها أثناء دورانها حول الشمس، مما يجعل القمر منظوراً إليه من الشمس يقضي (27) يوماً وثلاثاً ليقطع دورة كاملة حول الأرض وهذا ما يسمى بالشهر النجومى، وليس (29) أو (30) يوماً بحسب الراصد الأرضي، قال تعالى: (وَكَوَلِّ فِي فَلَكِ يَسْبَحُونَ) (يس/ 40).

... ومن المعلوم أن القمر يدور حول الأرض في كل شهر قمري مرة واحدة، وأنه يدور حول نفسه في وقت مساوٍ تماماً لدورته حول الأرض لذلك لا نرى القمر إلا من وجهة واحدة طوال الحياة، لأنه يدور حول الأرض وحول نفسه في وقت واحد ويستكمل دورته حول نفسه في (29) يوماً (8) ساعات.

لكن الشيء الذي يلفت النظر: أن القمر يقطع في كل يوم من دائرة سيره من فلكه حول الأرض ثلاث عشرة درجة، ويتأخر عن شروقه عن اليوم السابق (49) دقيقة، ولولا هذا التأخر، لبدا القمر بديراً طوال الحياة، ولكن تأخره بتسعة وأربعين دقيقة عن شروقه السابق كل يوم هو الذي يربنا القمر في منازل مختلفة من هلال إلى ربع إلى بدر إلى عرجون إلى غياب كامل؛ لذلك يقول ربنا سبحانه وتعالى: (هُوَ الَّذِي جَعَلَ اللَّيْلَ سَوَاءً وَالنَّهَارَ مُخْتَلِفًا وَاَوْجَاهَ الْكُكُبِ عَلَيْهَا لِئَلَّا تُغْتَمَبَا فِي سُبُلِ السَّمَوَاتِ وَتُكْفَرُ) (يونس/ 5).

فمن الذي خطط وصمم وجعل القمر يتأخر في شروقه كل يوم تسعة وأربعين دقيقة عن اليوم السابق حيث يبدو بهذا التأخر في هذه المراتب حتى أصبح تقويمياً في كبد السماء ولتعلموا عدد السنين والحساب؟ إنه [] رب العالمين.

وشيء آخر: إن كتلة القمر جزء من ثمانين جزءاً من كتلة الأرض وتعادل الجاذبية على سطح القمر سدس جاذبية الأرض، فالإنسان الذي يزن على سطح الأرض (60 كغ) يزن على القمر (10 كغ) لذلك فالجاذبية فيه أقل.

هناك أقمار في كواكب أخرى في مجموعتنا الشمسية تدور حول نفسها في بضع سنوات، وهناك أقمار تبتعد كثيراً، وهناك أقمار تقترب أكثر... ولكن التفكير السليم: هو أنه لو لم يكن القمر يدور حول نفسه وحول الأرض في وقت واحد ولو لم يقطع في دورته ثلاثة عشر درجة ولولا تأخر إشراقه (49) دقيقة كل يوم، ولولا كونه قمراً واحداً فقط وليس قمرين أو أكثر كما في الكواكب الأخرى في مجموعتنا الشمسية لما وجد تقويم ولما استفدنا منه، فماذا لو قلت المسافة بين الأرض والقمر عما هي عليه الآن؟

قال [] تعالى: (الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ) (الرحمن/ 5).

إن بعد القمر عن الأرض بحسبان دقيقة؛ فالمد والجزر يحدثان بتأثير محدود، فلو قلت هذه المسافة.. لارتفع البحر ولعطى اليابسة ثم انحسر عنها، ولكانت الحياة على اليابسة مستحيلة، ولو اقترب أكثر من ذلك.. لجذبت الأرض وارتطم بها، ولو ابتعد القمر عن الأرض أكثر.. لانعدم المد والجزر، وللمد والجزر في البحار وظيفة خطيرة؛ فلو ابتعد أكثر وأكثر.. لجذبت كواكب أخرى واختل نظام الكون واضطرب، قال تعالى: (وَإِلْقَامَرٍ قَدَرًا نَّهَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ) (يس/ 39).

وقال تعالى: (وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّجْمَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنزَلْنَا اللَّيْلَ بِمَاءٍ تَعْمَلُونَ خَبِيرًا) (لقمان/ 29).

هذه آيات [] الكونية تشهد له بالعظمة والوحدانية، هذه الحقائق التي ينادي بها العلم الحديث ويفخر باكتشافه لها وهي في الواقع موجودة في القرآن الكريم منذ أكثر من (1400) عام فهذا ما يجعل المسلم أكثر تمسكاً بدينه وأكثر اهتماماً بكتاب [] الذي هو دستورنا ومنهجنا في حياتنا والحمد [] رب العالمين.

-3 الشمس والقمر:

وردت كلمتا (الشمس) و(القمر) في عبارة واحدة متتالية ومتباعدة في نفس الآية في (19) موضعاً من القرآن الكريم وقد يكون في ذلك إشارة إلى السنة الفلكية الاقترانية حيث يقترن التقويم الشمسي والقمر في اليوم والشهر في كل 19 سنة وتكرر هذه الظاهرة الفريدة كل 19 سنة وتسمى (دورة ماتون) (Meton) نسبة إلى العالم الفلكي الأثيني (ماتون) الذي اكتشفها في عام 234 ق. م ولاحظ أن بعد كل 235 شهراً قمرياً (والتي تعادل تماماً 19 سنة شمسية) يرجع القمر إلى نفس المنزلة التي كان فيها وفي نفس التاريخ حيث يقترن التقويم الشمسي والقمر فمثلاً إذا كان اليوم هو السبت المصادف 1/1 /2005م والموافق 21 ذو القعدة 1425هـ فإنه بعد (19) سنة سيتطابق التقويم أعلاه في نفس اليوم والشهر!

-4 اليوم:

كلمة (يوم) تكررت في القرآن الكريم في (365) موضعاً، وفي ذلك إشارة إلى عدد أيام السنة الشمسية، وباللغة (365) يوماً.

-5 الشهر:

كلمة (شهر) تكررت (12) مرة، وذلك إشارة إلى عدد أشهر السنة الشمسية، أو القمرية قال سبحانه وتعالى: (إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا) (التوبة/ 36).

-6 السنة والسنين:

وردت كلمتا (سنة) و(سنين) في القرآن الكريم في (19) موضعاً في (7) آيات بالنسبة إلى كلمة (سنة) وفي (12) آية بالنسبة إلى كلمة (سنين)، ومجموعهما (19) وهي وا [] أعلم تشير إلى الدورة الفلكية الاقترانية المذكورة سابقاً (دورة ماتون)، علماً أن في كل 19 سنة قمرية هناك (7) سنين كبيسة قدر السنة الواحدة (355) يوماً و(12) سنة بسيطة قدر السنة الواحدة (354) يوماً، ويلاحظ أن العدد (7) هو عدد فردي يقابل العدد (355) الذي هو عدد فردي أيضاً، أما العددان (12 و354).. فهما عددان زوجيان، وفي ذلك تناسق عددي واضح بينهما.

المصدر: كتاب العلوم المعاصرة في خدمة الداعية الإسلامي

