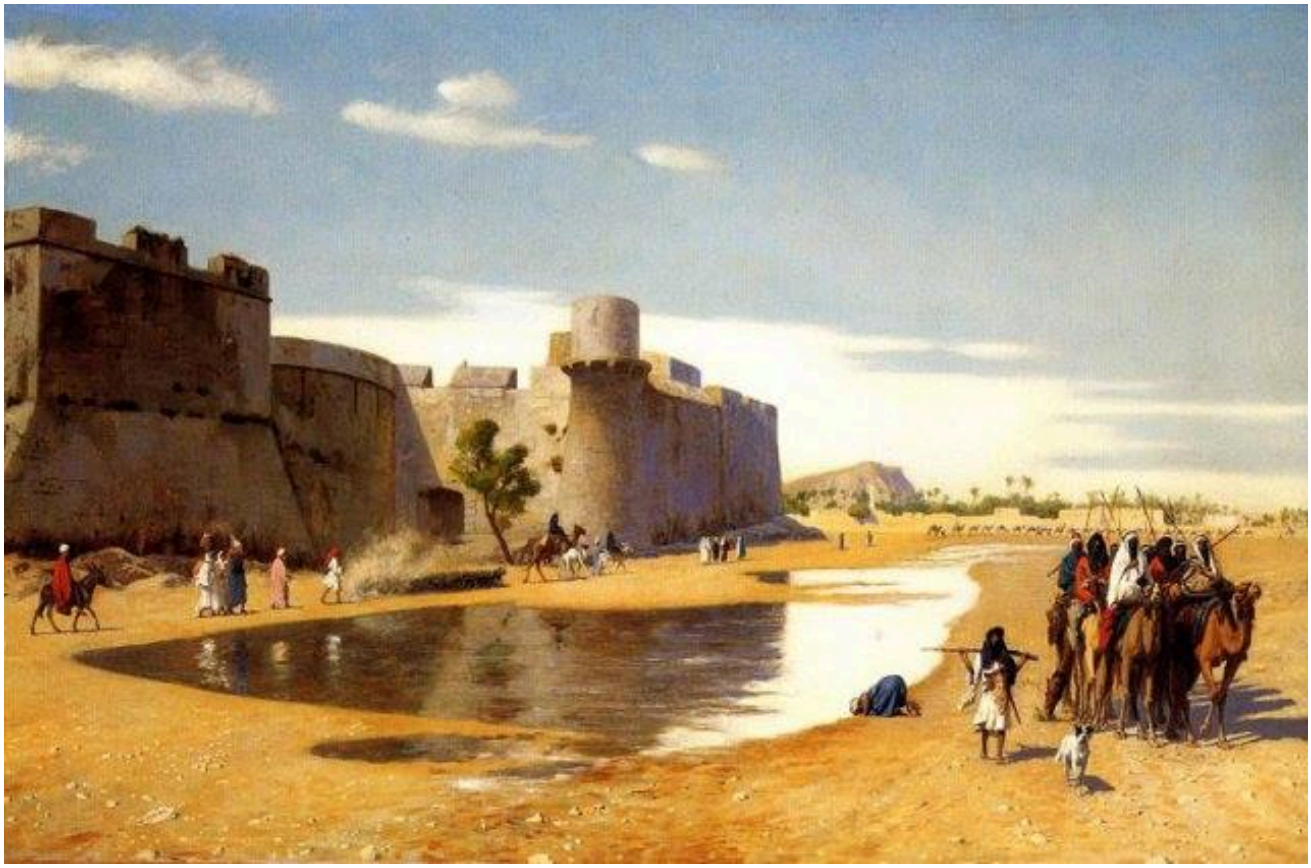
سُرْعَةُ الضَّوْءِ فِي القُرْآنِ الكَرِيمِ

SPEED OF LIGHT

IN THE HOLY QURAN

2017



فِي زَمَن خَاتَم النَّبِيِّين لَمْ يَعْرِفْ العَرَب سِوَى المَوَاشِي المَحْدُودَة السُّرْعَة للِاِنْتِقَال، لَكِنَّ القُرْآنُ الكَرِيمُ يُفَاجِئُنَا بمَأْثُرَة عِلْمِيَّة هَائِلَة فَيَذْكُر مِقْدَار سُرْعَة الضَّوْء التِّي لَمْ يَعْرِفَهَا بَشَر إلاَّ بَعْدَ قُرُون؛ كَنْزٌ ثَمِين مُدَّخَر للعَالِمِين يَشْهَد بِتَحَقُّق نَذِيرُه بِاليَوْمِ الأَخِير وبُرْهَان سَاطِع يُؤَيِّد دَعْوَتُه إلى التَّوْحِيد.

د. محمد دودح

الباحث العلمي سابقًا في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في

القرآن والسنة التابعة لرابطة العالم الإسلامي بمكة المُكرمة

١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م

المُلَخَّص

Abstract

في سياق الاستعجال إنكارًا لأمر قادم بعذاب يقع بغتة لا يسبقه نذير؛ يُخْبِرُ تَعَالَى عن التدبير بتقدير لقيمة سرعة لا ينبغي معها مزيد استعجال بيانًا لكونها السرعة العُظمي في الكون الفيزيائي بحيث أن المسافة التي يقطعها ما تقوم على حركته السنة عند العرب وهو القمر في ألف سنة تُقطع في يوم واحد: (وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٢٢الحج:٤٧، والعِلَّة في حق الذَّات العَلِيَّة تعني التدبير بتقدير في الكون، وللتأكيد في سياق القياس كذلك التدبير أخص ببيان القيمة: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٣٢السجدة:٥، والشرط أن تكون الحركة وفق ما كانوا يَعُدُّونَهَا؛ باعتبار سكون حركة الأرض وتابعها حول الشمس، فتصبح سرعة القمر مُجردة والتوقيت منسوبًا للنجوم الثوابت والمُعادلة في نظام معزول عن تأثير الشمس، والنتيجة تتفق تمامًا مع نتيجة القياسات لسرعة الضوء في الفيزياء.

ومن المعلوم حاليًا أن الدورة اليومية الظاهرية للشمس حولنا في مدة نهار وليلة ما هي إلا انعكاس لحركة الأرض حولها، وأن القمر يتحرك في مداره الخاص حول الأرض كما لو كانت ساكنة لا تدور حول الشمس؛ بالإضافة إلى حركته معها حول الشمس، وأن القيمة الثابتة لسرعة الضوء في الفراغ: 299792.458 (حوالي 300 ألف) كما ثانية؛ وتُمثل الحد الأعلى للسرعة في الكون الفيزيائي.

والحركة الظاهرية (الإقترانية) Synodic المرصُودة فلكيا من سطح الأرض أثناء حركتها حول الشمس تقوم حِسَابِيًّا على اعتبار مركزية الشمس Heliocentric، وطبقًا لسياق القياس بحركات فلكية؛ الشرط (مِمَّا تَعُدُّونَ) يعني: من الذي تعونه وتعتقدونه وتظنونه في الهيئة الفلكية القديمة، فأفاد معنى الظن بأصل الدلالة اللغوية لكلمة (تَعُدُّونَ) أن الحقيقة بخلاف ما يَظُنُّون وهي أن الأرض وتابعها في حركة دائبة حول الشمس، والمطلوب إذن ليتحقق القياس هو إجراء الحساب باعتبار سكون حركة الأرض ومعها القمر حول الشمس وفق مُعتقد مركزية الأرض Geocentric Doctrine؛ لاستبعاد نسبة حركته مع الأرض حول الشمس واستخلاص العناصر الحقيقية لحركته الذاتية المُجردة Inertial في فلكه الذي يَخُصُّه حول الأرض بنسبتها إلى نجم بعيد ثابت، فمعناه إذن أن حركته الظاهرية الاقترانية مُرَكَّبَة ونسبية ولا تصلح للقياس.

والشرط (مِمَّا تَعُدُّونَ) إذن في الوصف لحركة القمر الظاهرية حول الأرض لقياس السرعة العُظمى الكونية؛ قد استخلص منها بقَيْد غاية في الإيجاز الحركة الحقيقية بسرعة القمر الذاتية المُجردة في فلكه الخاص حول الأرض مصداقًا لقوله تعالى: (وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) ٣٦يس:٤٠، وقد مَيَّزَ بين حركته الظاهرية المرصُودة من سطح الأرض وهي تجري في فلكها حول الشمس وجعلها نسبية؛ وبين حساب حركته الحقيقية بنسبتها إلى منازله النجمية مصداقًا لقوله تعالى: (وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ) ١٠يونس:٥، ومُقتضى التمييز في النظم بين عدد السنين القائم على الحركة الظاهرية والحساب لاستخلاص الحركة الحقيقية بين لحركة الأرض حول الشمس.

ولتحقيق شرط القياس إذن لاستخلاص الحركة الحقيقة هو إجراء القياس بالنسبة للنجوم الثوابت؛ واستبعاد الزيادات نتيجة الحركة حول الشمس، فيصبح الشهر نِجْمِيًّا Sidereal (2360591.5 ثانية) واليوم بالمثل نِجْمِيًّا (86164.09966 ثانية)؛ بدون الزيادة نتيجة الحركة حول الشمس، وبالنسبة للنجوم الثوابت كذلك تخضع سرعة القمر لتغير الاتجاه بزاوية (26.92847817 درجة) كل دورة حول الأرض نتيجة حركته معها حول الشمس، ومَضْمُون القانون الثاني لنيوتن أن السرعة مُتَّجَه Vector كالقوة Force تَغَيُّر اتجاهها كَتَغَيُّر قيمتها يعني وجود تسارع Acceleration، وبتحليل الزاوية في الاتجاه الأصلي بعد دورة يزول التسارع وتُصبح سرعته ثابتة وخطية Linear وكأن الأرض ثابتة لا تدور حول الشمس؛ وفق ما كان كل الناس يَعُدُّون ويَحْسَبُون ويَظُنُّون، وتبلغ نسبة السرعة الثابتة المُجردة Inertial Velocity من مُتوسط السرعة الاقترانية للقمر: 89.15725423 %، وباعتماد القيمة: 1.022794272 كما ثانية؛ أي حوالي 1.023 كما ثانية وفق ما تذكُرُهُ المراجع نتيجة القياس، تكُون سرعته الحقيقية بحركته الذاتية المُجردة (0.8915725423×1.022794272): 0.9118952893 كما ثانية، والمسافة التي يقطعُها كل شهر (2360591.5×0.9118952893): 2152612.269 كم؛ وفي ألف سنة (١٢ ألف شهر): 25831347230 كم، إذن السرعة العُظمى في الكون الفيزيائي (25831347230/ 86164.09966): 299792..458 كما ثانية؛ وهي تَمَامًا نفس قيمة سرعة الضوء في الفيزياء، وكشف السِّر الأَعْظَم في الفيزياء مَظْهَرَة عِلْمِيَّة تشهد بتحقق النذير باليوم الأخير ويُرْهَان سَاطِع يُؤَيِّد الدَعْوَة إلى التَّوْحِيد، والعلاقة أيضًا ثَرِيَّة بجملة حقائق عِلْمِيَّة والشَّرط (مِمَّا تَعُدُّونَ) هو مُفْتَاح الكَنْز، والمغزى أن التوحيد والتقدير في كل ما صَنَع القدير براهينٌ للفطين على وحدانيته تعالى وطلاقة قدرته.

وفي عصر النبوة الخاتمة لم يكُن للعرب ولا للناس أجمعين أدنى مَعْرِفَةً بسرعة الضوء ولا بالحساب الفلكي لحركة الأرض والقمر بالنسبة للنجوم ولا بقوانين الفيزياء؛ فالتحقق إذن مَرْهُون بعصر قادم يَتَّسِم بالعلم بخفايا التكوين، والتَبَيُّن أن كل شيء مُدَبَّر بتقدير وقوانين؛ بَرَاهِين مُدَّخَرَة لا يَعْقِلُهَا إلا العَالِمُون النَّابِهُون تُعلن أن القرآن الكريم جَاءَ مُصَدِّقًا لِمَا سَبَقَهُ ومُكَمِّلاً ومُؤَيَّدًا بالدليل وليس بقول بشر؛ لِيَتَحَقَّق وَعْدٌ جَازِم: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) ٤١فصلت: ٥٣.

الفهرس

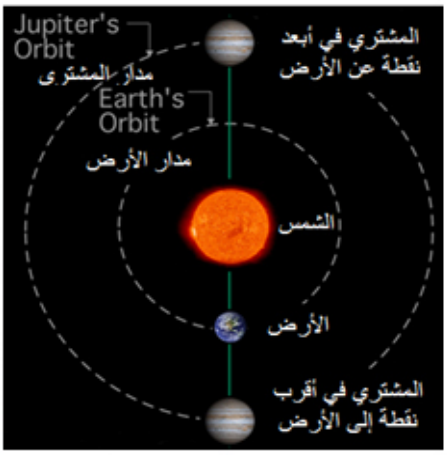
Index

(١) سُرْعَة الضَّوْء ثَابِتَة وَعُظْمَى.
(٢) تَعْرِيف سُرْعَة الضَّوْء بِمِقْيَاس فَلَكِي.
(٣) مُعْتَقَد مَرْكَزِيَّة الأَرْض يَجْعَل دَوَرَانِهَا حَوْلَ نَفْسِهَا والقَمَر حَوْلَهَا في نِظَام مَعْزُول عَن الشَّمْس.
(٤) تَعْرِيف سُرْعَة الضَّوْء فِي القُرْآن الكَرِيم.
(٥) سُرْعَة الضَّوْء في الفراغ أسرع من ضوء البرق في الجو.

الملاحق:
(١) أبعد مَسَافة فلكية فِي القُرْآن الكَرِيم.
(٢) عُمْر الكَوْن فِي القُرْآن الكَرِيم.
(٣) سُرْعَة الضَّوْءِ فِي الأَسْفَار بُرْهَان التَّوْحِيد.
(٤) نَمُوذَج الأَصْل السَّدِيمِي لِلْنِظَام الأَرْضِ قَمَرِي.

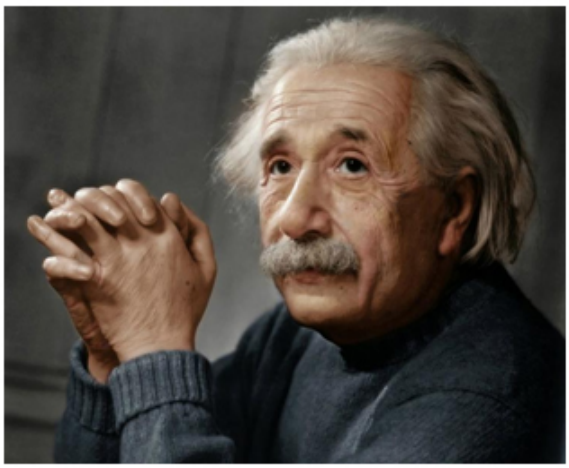
(١) سُرْعَة الضَّوْءِ ثَابِتَة وَعُظْمَى

Speed of Light is Constant & Uppermost



أولي (أولاس) رُومر Ole Romer (١٦٤٤ - ١٧١٠) قدّم الدليل الفلكي الأول عام ١٦٧٦ على أن سرعة الضوء محدودة.

إذا فتحت شباك غرفتك المُظلمة يغمرها الضوء حالاً بحيث يتبادر لك أن سُرْعَةُ الضَّوْءِ لا نهائية Infinite، وفي عام ١٦٣٨ حاول جاليليو جاليلي Galileo Galilei (١٥٦٤ - ١٦٤٢) قياسها بالمقاييس الأرضية ولم يفلح، ولاحظ الفلكي الدانماركي أُولي (أولاس) رُومر Ole Romer (١٦٤٤ - ١٧١٠) تأخر ظهور أحد أقمار المُشتري من خلفه عندما تكون الأرض في الجهة الأبعد منه في مدارها عما لو كانت في الجهة الأقرب، وليس من سبب لهذا التأخر إلا أن الضوء يحتاج مدة أطول ليعبر المسافة الأطول نحو الأرض ليُمكن رصد القمر، ووفق أدوات القياس المُتاحة تَمَكَّن رومر من تقديم التَّدليل الأَوَّل عام ١٦٧٦ لِلمَرَّة الأُولَى فِي التَاريخ على أَنَّ سُرْعَةُ الضَّوْءِ مَحْدُودَة غَيْرِ لَحْظِيَّة Finite، وفي عام ١٧٢٨ قام جيمس برادلي James Bradley (١٦٩٣ - ١٧٦٢) بقياس فَلكي آخر، واسْتَمَرَّت القِيَاسَات ثَلاثَة قُرُون، وأَخِيرًا في مؤتمر القياسات عام ١٩٨٣ المُنعقد في باريس اِتَّفَقَ الفِيزْيَائِيُّون على قيمة سرعة الضوء في الفراغ وقاسوا بها طول المتر: 299792.458 (حوالي ٣٠٠ ألف) كما ثانية [١،٢،٣،٤].



ألبرت أينشتاين Albert Einstein (1879 - 1955)

ووفقًا لمبدأ النسبية Relativity الذي أعلنه أينشتاين Einstein عام ١٩٠٥؛ سرعة الأجسام نسبية Relative تتغير قيمتها واتجاهها طبقًا لموضع الراصد وحركته ويَتَطَلَّب وصفها مرجع تُنسب إليه، بينما سرعة الضوء مُطلقة Absolute ثابتة Constant لا تتأثر بموضع وحركة الراصد ولا مصدر الضوء؛ لذا تُسمى الثابت الكوني للحركة The Universal Constant of Motion، ولا تتحقق إلا في الفراغ Vacuum وتقل في الأوساط الأخرى، وتُمثل السرعة العُظمى Uppermost Speed في الكون الفيزيائي، ولا يُمكن أن تتجاوزها قوة فيزيائية؛ ولا أن يبلغها أي جسيم ذو كتلة لأنه سيحتاج إلى طاقة لا نهائية، وقيمة سرعة الضوء واحدة لكل أشكال الطيف الكهرومغناطيسي كموجات الراديو والتلفزيون وأشعة إكس وجاما والأشعة المرئية وفوق البنفسجية وتحت الحمراء.

---

١ Oxford Encyclopaedia, p316

٢ https://en.wikipedia.org/wiki/Speed_of_light

٣ http://eltawil.org/sciencewonders/?p=388

٤ http://www.speed-light.info/measure/galileo.htm

جيرالد فينبيرج Gerald
Feinberg (1959 - 1992)

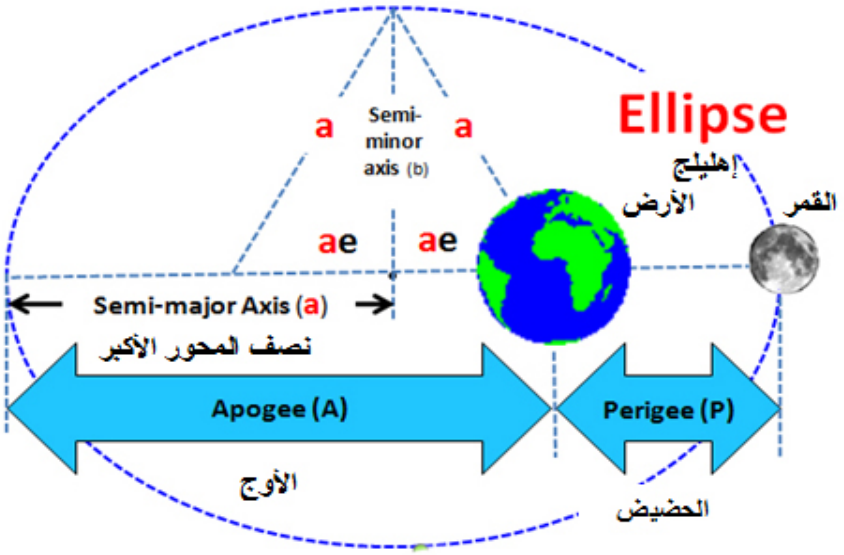
ووحدة الضوء تُسمى فوتون Photon وهو عديم الكتلة لذا يسري بأقصى سرعة في الفراغ، وبنفس مبدأ النسبية يُمكن الافتراض أن جدار السرعة في الكون الفيزيائي يُمكن لأي جسيم سالب الكتلة تجاوزه، والفيزياء النظرية تسمح لك أن تتخيل ما شئت بشرط أن تُثبته عَمَلِيًّا، فَتَحَمَّسَ الشاب جيرالد فينبيرج Gerald Feinberg وجازف عام ١٩٦٧ مُزاحمًا عملاقة الفيزياء بافتراض وجود جسيم أسرع من الضوء سماه تاكيون Tachyon؛ وهي كلمة إغريقية تعني صغير وسريع جِدًّا[٥]، ويُمكن أن يَتَّسِع الخيال كذلك لافتراض وجود كون أو أكثر إلى جانب كوننا الفيزيائي؛ وافتراض وجود ثقب دودي Wormhole يصلنا بهم؛ فإذا كان حد السرعة عندهم مُتجاوز حد السرعة عندنا فأي جسيم ينطلق عبره نحوهم سيسري هناك وفق قوانينهم بسرعة تتجاوز حاجز السرعة Speed Barrier عندنا، ولكن مُعظم الفيزيائيين اليوم يعتقدون بأن الأسرع من الضوء Faster than Light خيال قد يُلهب الحماس لكنه يُخالف قوانين الفيزياء ويستحيل إثباته عَمَلِيًّا؛ وما هي إلا ظواهر خادعة[٦].

[٥] https://en.wikipedia.org/wiki/Tachyon
[٦] https://en.wikipedia.org/wiki/Faster-than-light

(٢) تَعْرِيف سُرْعَة الضَّوْء بِمِقْيَاس فَلَكِي

Definition of Speed of Light by an Astronomical Measure

سرعة الضوء هائلة بحيث يقطع مُحيط كوكب الأرض أكثر من ٧ مرات في ثانية واحدة، ولذا يلزم لقياسها مقياس فلكي ولا تصلُح المسافات على سطح الأرض، والقمر أقرب الجيران وعلى سيره حول الأرض قام التقويم عند العرب والعبرانيين باعتبار السنة ١٢ شهرًا، لكن حركة القمر نسبية وتسري عليها قوانين حركة الأجسام التي صِيغَت جميعًا في نظام معزول عن التأثير الخارجي Isolated System، واعتمادها مقياس لسرعة الضوء في الفراغ أي في إِطَار انتظام عُطَالِي كأنها في سُكُون في نظام معزول Inertial Frame of Reference؛ يَتَطَلَّب أن تكون سرعته حول الأرض بالمثل في إِطَار انتظام عُطَالِي في نظام معزول، وكأن الأرض ومعها تابعها ساكنة لا تدور حول الشمس.



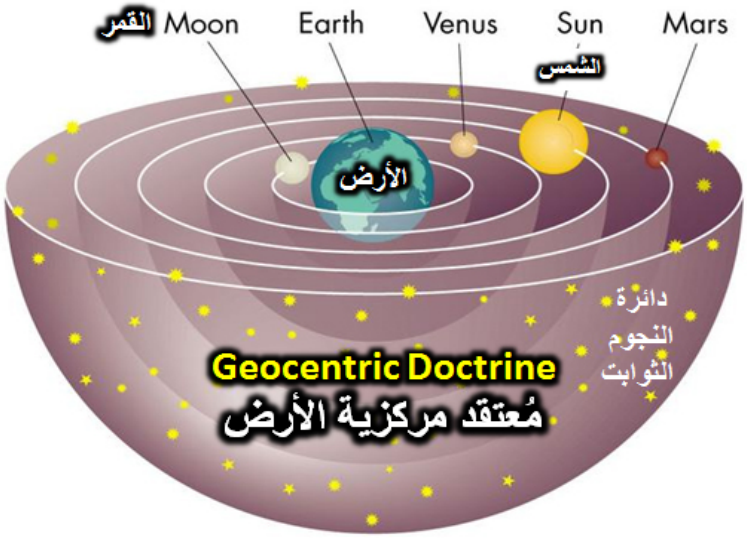
ومدار القمر إهليلج Ellipse قطع ناقص (بيضاوي)، وبدلاً من مركز واحد ونصف قطر في الدائرة؛ للإهليلج بؤرتين ونصف محور أكبر Semi-Major Axis (a) يُمثل نصف مجموع أبعد مسافة أي الأوج Apogee (A) وأقربها أي الحضيض Perigee (P)، وطبقًا لدرجة اللاَّ مركزية أو نقصان استدارة المدار Eccentricity (e = ae/ a)؛ تُعرف أبعد مسافة: A = a (1 + e)، وأقربها: P = a (1 – e)، ويُعرف نصف المحور الأصغر Semi-Minor Axis (b): $b = \{a^2 - (ae)^2\}^{0.5}$، ونصف المحور الأكبر: $a = (A + P)/ 2 = 2R/ \{1 + (1 - e^2)^{0.5}\}$؛ حيث R البُعد المتوسط ومُتوسط البُعد لكل نقاط المدار Average Distance: R = (a + b)/ 2، ؛ بينما لا يُمثل نصف المحور الأكبر إلا مُتوسط أبعد وأقرب بُعدين فحسب؛ فيلزم التمييز بينهما، والسرعة المدارية للقمر ليست ثابتة وتتغير من وقت لآخر [٧] ولا تصلح لقياس السرعة العُظمى الثابتة، لكن تَغَيُّر سرعته وتَغَيُّر بُعده وكونه لا يتحرك حول مركز الأرض وإنما يتحركان حول مركز الكتلة Barycenter؛ كل هذا يُمكن جَبْره رياضيًا بالتعبير بالقيمة الوسطية لسرعته أو بُعده؛ وكأنه يتحرك بسرعة ثابتة القيمة على بُعد ثابت والمدار دائرة كاملة الاستدارة حول مركز الأرض Geocentric Motion.

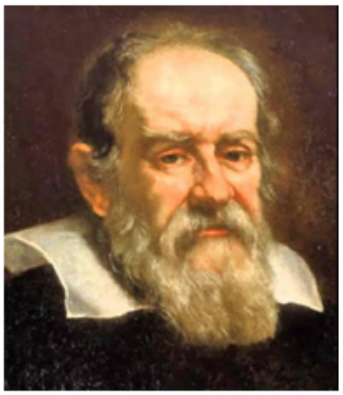
[٧] https://www.timeanddate.com/astronomy/moon/distance.html?year=2017&n=151

(٣) مُعتقَد مَرْكَزِيَّة الأَرْض يَجْعَل دَوَرَانِهَا حَوْلَ نَفْسِهَا والقَمَر حَوْلَهَا في نِظَام مَعْزُول عَن الشَّمْس

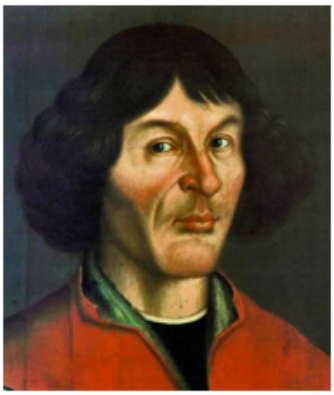
Geocentric Doctrine makes Earth Rotation & Moon's Revolution in Isolated System from Sun

وثيقة تكشف الاعتقاد في أوروبا في العصور الوسطى أن الأرض مركز السماوات
حيث يلمح راعي غنم نهاية الأرض واخترق برأسه دوائر الشمس والقمر والنجوم.



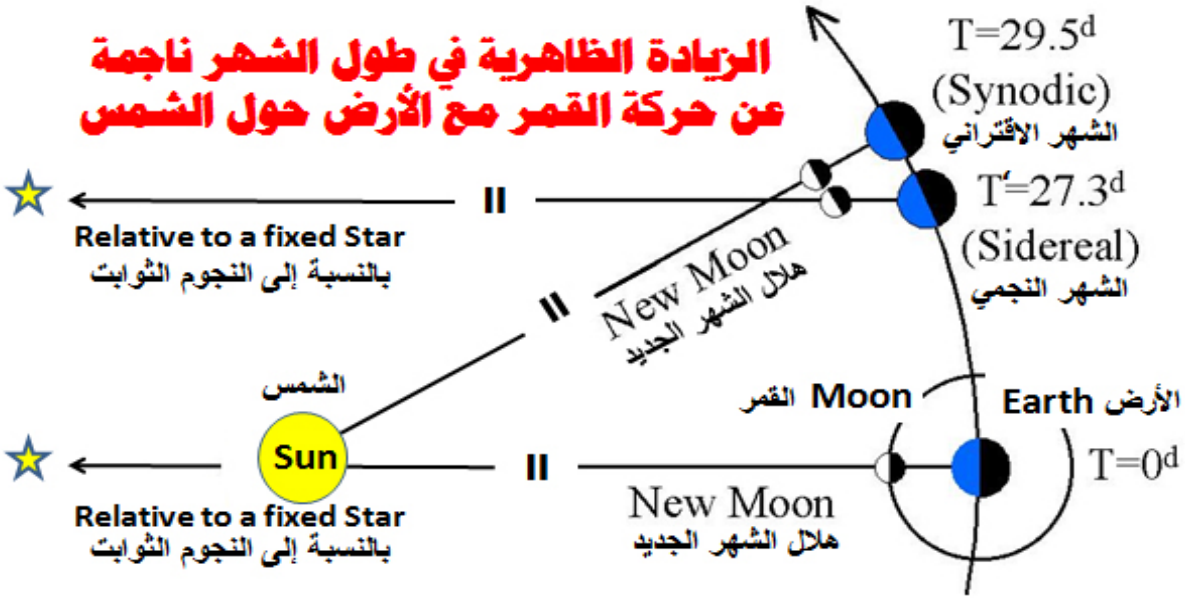


Galileo Galilei جاليليو جاليلي
(1564 - 1642)

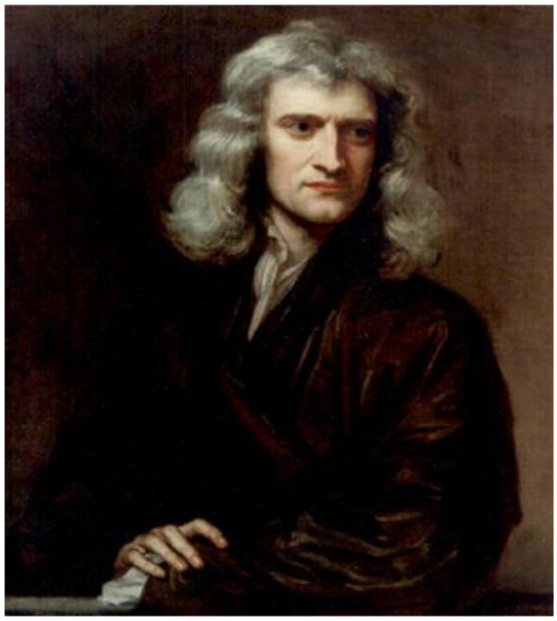


Nicolaus نيكولاس كوبرنيكوس
Copernicus (1473 - 1543)

وحتى القرن السابع عشر عصر نيكولاس كوبرنيكوس Nicolaus Copernicus (1473 - 1543) وجاليليو جاليلي Galileo Galilei (1564 - 1642) ظَلَّ الناس يعتقدون أن الأرض تقع في مركز السماوات وأنها مركز دوائر الشمس والقمر والنجوم، وكان الناس كلهم يَعُدُّونَ الأرض سَاكِنَة لا تدور حول الشمس Motionless Earth وفق مُعتقد مركزية الأرض Geocentric Doctrine في الهيئة الفلكية القديمة، ويَحْسَبُون أن القمر لا يدور معها حول الشمس، وتعريف سرعة الضوء إذن بسرعة القمر المُجردة من نسبة تأثير الشمس وفق ما كانوا يَعُدُّون ويَعْتَقِدُون يُحقق مُعادلة طرفيها في نظام معزول؛ حيث أن المسافة التي يقطعها الضوء في الفراغ في جانب وفي الجانب المُقابل المسافة التي يقطعها القمر في مداره الخاص بحركته المُجردة؛ أي أن كليهما في نسيج فضاء مُنعزل غير مُنحني.



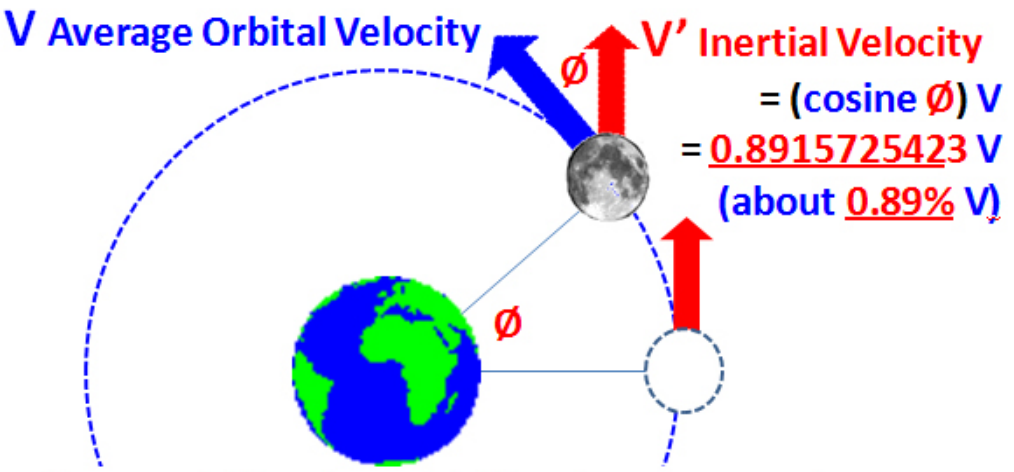
وبالنسبة لنجم بعيد ثابت يُضيف القمر دورة كاملة حول الأرض كل سنة؛ لذا: سنة\ شهر نجمي = (سنة\ شهر اقتراني) + ١، والسنة النجمية: 365.25636 يومًا، ومدة الشهر الاقتراني المبني على إكمال دورة ظاهرية للقمر (بالنسبة للشمس): 29.5305881 يومًا؛ إذن الشهر النجمي = 27.32166088 يومًا، وهي نفس القيمة بالرصد بالنسبة لنجم بعيد: ٢٧ يومًا و٧ ساعات و٤٣ دقيقة و١١,٥ ثانية (27.32166088 يومًا)[٨]؛ أي: 2360591.5 ثانية، وبالمثل: سنة\ يوم نجمي = (سنة\ يوم اقتراني) + ١، واليوم الاقتراني: 24 ساعة (86400 ثانية)، إذن اليوم النجمي: 86164.09966 ثانية، والزيادة في المدة الاقترانية في الحالتين ترجع لحركة الأرض حول الشمس أثناء حركة القمر حولها وحركتها حول نفسها، وإذن وفق ما كانوا يعدون ويعتقدون تتحقق لكلٍّ من الشهر واليوم المُدَّة الحقيقية للدورة منسُوبة إلى النجوم الثوابت Sidereal Period.



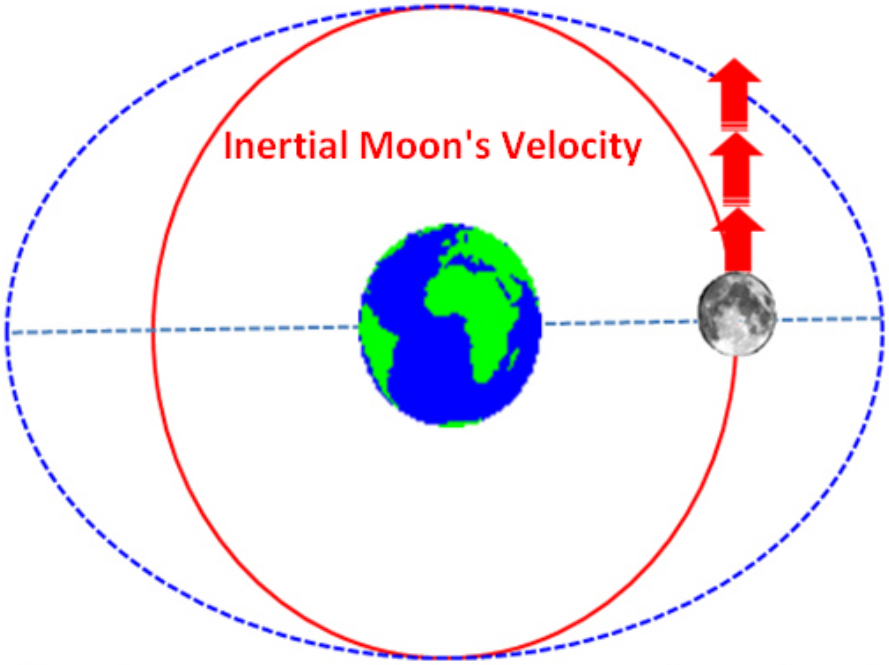
Sir Isaac سير إسحق نيوتن
Newton (1643-1727)

وفي عام ١٦٨٧ صاغ إسحق نيوتن Isaac Newton قوانين حركة الأجسام وجعلها في نظام معزول عن التأثير الخارجي Isolated System، وينُص القانون الأول law of inertia على أن سرعة الجسم تظل ثابتة وفي خط مُستقيم Linear ما لم يؤثر عليها مُؤثر خارجي؛ وحينئذٍ تكُون في نظام معزُول عن التأثير الخارجي مُنْتَظِمَة خَطِّيَّة مُجَرَّدَة كما لو كان الجسم ساكنًا؛ أي في إطَار السُّكُون العُطَلِي Inertial Frame of Reference، ومَضْمُون القانون الثاني أن السرعة مُتَّجَه Vector كالقوة Force؛ يعني تغير اتجاهها كتغير قيمتها يكشف وجود تسارع Acceleration[٩].

[٨] http://www.gcseastronomy.co.uk/space/earthmoonsun/moonfacts.html
[٩] http://www.physicsclassroom.com/class/newtlaws/Lesson-3/Newton-s-Second-Law



وفي كل دورة للقمر حول الأرض يقطع معها زاوية (ø) حول الشمس فيتغير اتجاهه بالنسبة لنجم بعيد[١٠]، ومُدة دورتها (٣٦٠ درجة): 365.25636 يومًا، ودورته: 27.321661 يومًا؛ إذن يقطع القمر كل دورة: 26.92847817 (حوالي 27) درجة حول الشمس[١١،١٢].

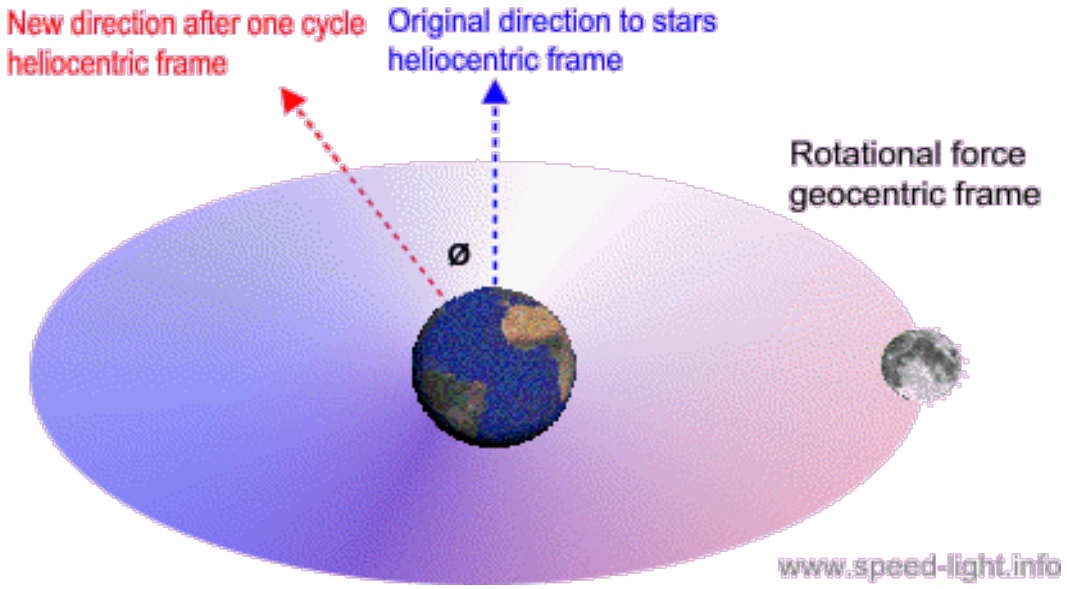


الحركة الظاهرية للقمر ناجمة عن حركته حول الأرض وحول الشمس، وباستخلاص الحركة الحقيقية في مداره الخاص حول الأرض باعتبارها ساكنة لا تدور حول الشمس وفق ما كانوا يَعْتَقِدون؛ تُصبح سرعته بعد دورة في نفس اتجاهها الأصلي كأنها في خط مُستقيم وذاتية مُنتظمة مُجردة في نظام قصوري مُغلق معزول.

ووفق القانون الثاني لنيوتن: تغير اتجاه القمر في مداره الفلكي يعني وجود تسارع، وبتحليل الزاوية في الاتجاه الأصلي بعد دورة يزول التسارع وتُصبح سرعته ثابتة وخطية Linear؛ وكأن الأرض ثابتة لا تدور حول الشمس وفق ما كان كل الناس يعدون ويعتقدون[١٣،١٤]، وتبلغ نسبة السرعة المُجردة الثابتة Inertial Velocity: 0.8915725423 (حوالي 0.89) من مُتوسط السرعة الاقترانية للقمر، والنسبة المُتبقية: 0.1084274577 (حوالي 0.11) تُمثل نسبة تأثير الشمس، وهي تُعادل حوالي ضعف قيمة نقصان الاستدارة (e = 0.055)؛ وفي حدود نسبة التغير Variation Ratio كل دورة للقمر من القيم الوسطية لسرعته وبُعده ودرجة سطوعه والحجم الظاهري لقرصه[١٥،١٦،١٧].

---

[١٠] http:// http://www.pas.rochester.edu/~blackman/ast104/moonorbit.html
[١١] /https://quizlet.com/47132334/chapter-3-cycles-of-the-sun-moon-flash-cards
[١٢] Passing the State Science proficiency Testes, edited by Craig A. Wilson, United Kingdom, 1992, P. 302.
[١٣] الإشارات القرآنية للسرعة العظمى والنسبية، أ.د. منصور محمد حسب النبي؛ رئيس قسم الفيزياء بجامعة عين شمس؛ دار الآفاق العلمية بالقاهرة؛ ١٤١٥هـ-١٩٩٥م (ص١٠٦).
[١٤] http://www.speed-light.info/speed_of_light_12000.htm
[١٥] https://www.lhup.edu/~dsimanek/3d/moonillu.htm
[١٦] http://aa.quae.nl/en/antwoorden/maan.html



The Physicist Raef Fanous said: "You cannot talk about the speed of light without defining your frame of reference. The measured speed of light in local inertial frame is 299792.458 km/sec. So if you want to make a comparison with 299792.458 km/sec. then you have to make it in a local inertial frame".

http://www.speed-light.info/speed_of_light_12000.htm

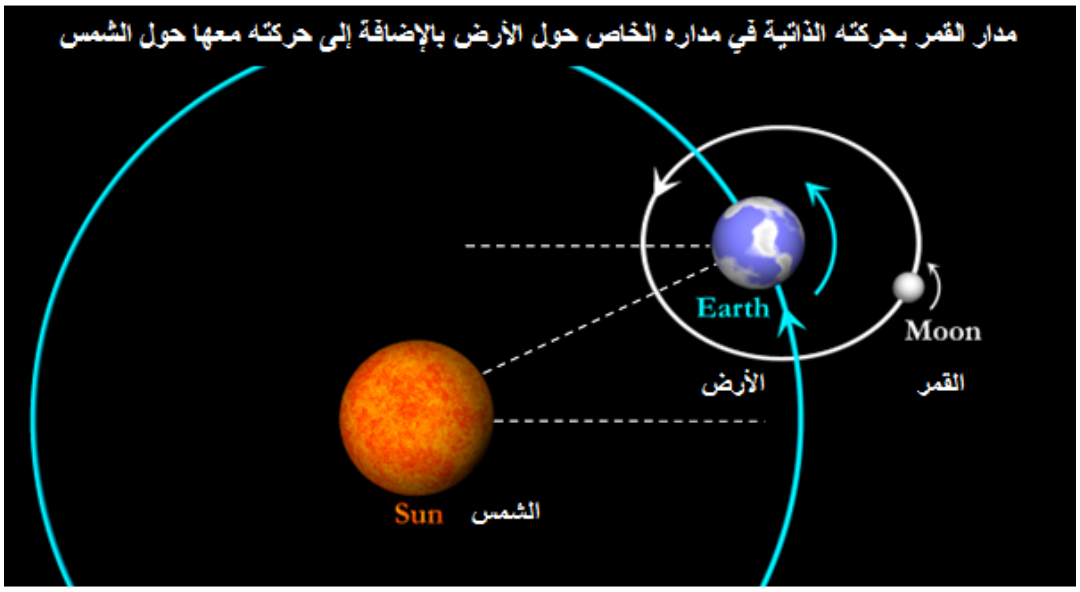
قال الفيزيائي رائف فانوس Raef Fanous: "لا يُمكنك الحديث عن سرعة الضوء بدون تحديد الإطار المَرْجِعِي، وهي في إِطَار السُّكُون أي الحَرَكَة المُنْتَظِمَة المُجَرَّدَة وفق القياسات: 299792.458 كما ثانية، ولهذا إذا أردت أن تعقد مُقارنة مع القيمة: 299792.458 كما ثانية فعليك إذن أن تجعلها كذلك في إِطَار عُطَالِي لِتُصبح حَرَكَة مُنْتَظِمَة مُجَرَّدَة"[١٨]؛ يعني بإلغاء زاوية حركة القمر حول الشمس لتُصبح في النظام المعزُول[١٩].

ومُتوسط سُرعة القمر وفق وكالة ناسا NASA: 1.022 كما ثانية[٢٠]، وفي موقع المُرشد للكون: 1.02236 كما ثانية[٢١]، أَمَّا في موقع الفيزياء[٢٢] وعدة مصادر أخرى[٢٣،٢٤]: حوالي 1.023 كما ثانية، والقيمة: 1.022794272 كما ثانية حوالي: 1.023 كما ثانية تُحقق تمامًا قيمة سرعة الضوء؛ إذا اعتبرنا أن ما يقطعه في يوم واحد في الفراغ يكافئ ما يقطعه القمر في ألف سنة في النظام الأرض قمري المعزول.

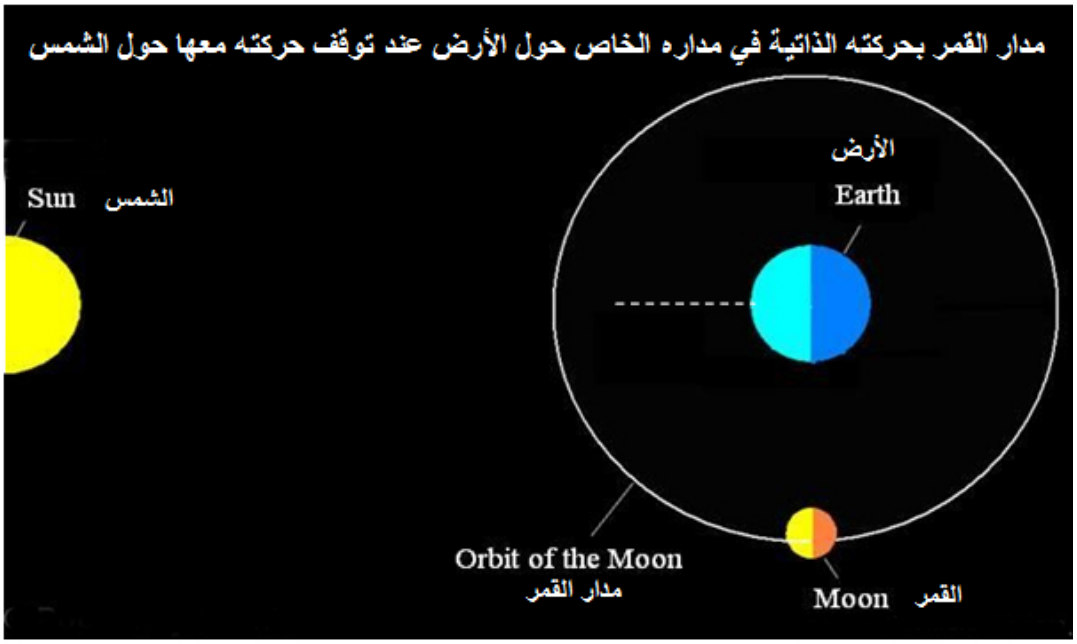
والمسافة المُجَرَّدَة التي يقطعُها القمر في شهر = (1.022794272 × 0.8915725423) × 2360591.5 = 2152612.269 كم، وفي سنة (× 12) = 25831347.23 كم، وفي ألف سنة (× 1000) = 25.83134723 بليون كم، وهي نفس المسافة التي يقطعها الضوء في يوم نجمي واحد بسرعته القصوى في الفراغ؛ فيُمكنك إذن معرفة المسافة التي يقطعها في ثانية واحدة: سرعة الضوء = 25.83134723 بليون كما 86164.09966 ثانية = 299792.458 (حوالي: 300 ألف) كما ثانية، وهي تمامًا نفس القيمة التي اتفق عليها الفيزيائيون في مؤتمر القياسات في باريس عام ١٩٨٣ وعَيَّنُوا بها طول المتر بأقصى دقة مُمكنة[٢٥]، وهي نفس القيمة المُعتمدة إلى اليوم في الفيزياء، بينما القيمة المُستخدمة عمليًّا في القياسات الفلكية هي: 300 ألف كما ثانية[٢٦].

---

[١٧] http://www.freemars.org/jeff/planets/Luna/Luna.htm
[١٨] http://www.speed-light.info/speed_of_light_12000.htm
[١٩] http://www.speed-light.info/speed_of_light_12000.htm
[٢٠] (Moon's) mean orbital velocity (is) 1.022 km/s: https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/moonfact.htm
[٢١] The average orbit velocity/speed of Moon is 3,680.5 km/h. (1.02236 km/s): https://www.universeguide.com/fact/themoon
[٢٢] The Moon orbits the Earth.. with a mean orbital velocity of 1.023 Km/S: https://physics.stackexchange.com/questions/55411/speed-of-the-moon
[٢٣] Laros Astronomy, p. 142.
[٢٤] http://www2.austin.cc.tx.us/jheath/Math/probsol.htm
[٢٥] https://en.wikipedia.org/wiki/Speed_of_light
[٢٦] Oxford Encyclopedia, p.316.



في الوضع الفلكي المرصُود من سطح الأرض أثناء دورانها حول الشمس؛ يدُور القمر مع الأرض ليقطع زاوية معها حول الشمس كل دورة قمرية بالنسبة لنجم بعيد أثناء دورانه في مداره الخاص حولها.



باستخلاص حركة القمر الذاتيّة في مداره الخاص حول الأرض من الحركة الظاهرية المُركبة المرصُودة فلكيًا من سطحها؛ تزول زاوية حركته معها حول الشمس وتُصبح حركته بالنسبة إلى نجم بعيد حقيقية مُجردة ثابتة.

The Physicist Raef Fanous said: When we compare the nominal speed of light with 12000 Lunar Orbits/ Earth Day inside the gravitational field of the sun (non-inertial frame) we get 11% difference; however when the geocentric frame is inertial we get zero% difference. When the Earth-moon system exits the solar system the geocentric frame travels in a straight line (becomes inertial) and 12000 Lunar Orbits /Earth Day becomes equivalent to the speed of light.

http://www.speed-light.info/speed_of_light_12000.htm

قال الفيزيائي رائف فانوس Raef Fanous: "عندما قارنَّا سرعة الضوء بالقيمة (١٢ ألف مدار قمري\ يوم) في المجال الجاذبي للشمس وجدنا فارقًا قيمته حوالي: ١١ %، وفي المجال المعزول زال الفارق وأصبحت قيمته: صفر %، فباستبعاد تأثير الشمس إذن أصبحت سرعة القمر مُجردة وخطية؛ وأصبحت القيمة (١٢ ألف مدار قمري\ يوم) مُكافئة تمامًا لقيمة سرعة الضوء"[٢٧].

[٢٧] http://www.speed-light.info/speed_of_light_12000.htm

(٤) تَعْرِيف سُرْعَة الضَّوْء فِي القُرْآن الكَرِيم

Speed of Light definition in the Holy Quran

في سياق الاستعجال إنكارًا لأمر قادم بعذاب يقع بغتة لا يسبقه نذير؛ ينُص القرآن على قيم فلكية بدلاً عن القيم الاصطلاحية كالكيلو متر والثانية لتعريف سرعة عُظمي لا ينبغي معها مزيد استعجال، يقول العَلِي القَدِير: (وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٢٢الحج:٤٧، والسياق مُتعلق بالقياس بدورات فلكية بحيث أن ما يُقطع في ألف سنة يُقطع في يوم واحد بسرعة عُظمى ثابتة، ويُمكن التحقق إذن أن مسافة ألف سنة بسرعة ما كانت تقُوم على حركته السنة عند العرب وهو القمر؛ تُقطع في يوم واحد بيانًا لسرعة عُظمي ثابتة.

قال القاسمي: "ألف سنة من سنيكم"[٢٨]، والسنة عند العرب زمن النبوة كانت مبنيةً على دوران القمر حول الأرض في ١٢ دورة ظاهرية (اقترانية) من هلال أول الشهر إلى هلال أول الشهر الذي يليه؛ واعتُبِرَت في الشريعة الإسلامية كذلك، قال الرازي: "اعْلَمْ أَنَّ السَّنَةَ عِنْدَ الْعَرَبِ عِبَارَةٌ عَنِ اثْنَيْ عَشَرَ شَهْرًا مِنَ الشُّهُورِ الْقَمَرِيَّةِ؛ وَالدَّلِيلُ عَلَيْهِ هَذِهِ الْآيَةُ: (إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ) ٩التوبة:٣٦، وَأَيْضًا قَوْلُهُ تَعَالَى: (هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ) ١٠يونس:٥، فَجَعَلَ تَقْدِيرَ الْقَمَرِ بِالْمَنَازِلِ عِلَّةً لِلسِّنِينَ وَالْحِسَابِ، وَذَلِكَ إِنَّمَا يَصِحُّ إِذَا كَانَتِ السَّنَةُ مُعَلَّقَةً بِسَيْرِ الْقَمَرِ، وَأَيْضًا قَالَ تَعَالَى: (يَسْئَلُونَكَ عَنِ الْأَهِلَّةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ) ٢الْبَقَرَةِ:١٨٩"[٢٩]، وفي "قَوْلُهُ: (وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ)..؛ الضَّمِيرُ (يرجع) إِلَى الْقَمَرِ.. لِأَنَّ بِسَيْرِ الْقَمَرِ تُعْرَفُ الشُّهُورُ، وَذَلِكَ لِأَنَّ الشُّهُورَ الْمُعْتَبَرَةَ فِي الشَّرِيعَةِ مَبْنِيَّةٌ عَلَى رُؤْيَةِ الْأَهِلَّةِ، وَالسَّنَةُ الْمُعْتَبَرَةُ فِي الشَّرِيعَةِ هِيَ السَّنَةُ الْقَمَرِيَّةُ"[٣٠].

والحركة الظاهرية للشمس حول أهل الأرض لتُكمل يومًا كاملاً أو سنة ما هي إلا نتيجة مُرُورِهِم هُمْ على آيات السماوات بخلاف ما يَعُدُّون ويَظُنُّون بدورة الأرض اليومية ودورتها السنوية وهم على ظهرها؛ مِثْلَمَا يَمُرُّونَ على المَعَالِم الأرضية وهم على ظهر الدواب ولا يعتبرون: (وَكَأَيِّنْ مِنْ آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ) ١٢يوسف:١٠٥، قال الألوسي: "الآية فِي السَّماواتِ.. من الاجرام الفلكية"[٣١]، وقال ابن كثير: "مَا زُيِّنَتْ بِهِ مِنَ.. الثَّوابِتِ وَالسَّيَّارَاتِ"[٣٢]، "فَإِنَّهَا.. مُكَلَّلَة بِالنُّجُومِ الثَّوابِتِ وَالسَّيَّارَاتِ مُوَشَّحَةٌ بِالشَّمْسِ وَالْقَمَرِ وَالْكَوَاكِبِ الزاهرات"[٣٣]، وفي الميزان: "المعنى أن هناك آيات كثيرة سماوية وأرضية تدل بوجودها والنظام البديع الجاري فيها على توحيد ربهم، وهم يشاهدونها واحدة بعد أخرى فتكرر عليهم؛ والحال أنهم مُعرضون عنها لا ينتبهون، ولو حُمِلَ قَوْلُهُ: (يَمُرُّونَ عَلَيْهَا) على التصريح دون الكناية كان من الدليل على.. حركة الأرض..، فَإِنَّا نَحْنُ المَارُّونَ على الأجرام السماوية بحركة الأرض (اليومية والسنوية)..؛ لا بالعكس على ما يُخَيَّل إلينا (ونَعُدُّهُ ونَظُنُّهُ) في ظاهر الحس"[٣٤].

قال ابن عاشور: "(فِي النَّظْمِ إِنْ) مَعَانٍ (مُنْخَرَمَ) قَصُرَتْ عَنْهَا الْأَفْهَامُ فِي بَعْضِ أَحْوَالِ الْعُصُورِ وَأُودِعَتْ فِي الْقُرْآنِ لِيَكُونَ وُجُودُهَا مُعْجِزَةً قُرْآنِيَّةً عِنْدَ أَهْلِ الْعِلْمِ..؛ نَحْوَ قَوْلِهِ..: (يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى) ٣٩الزمر:٥"[٣٥]، وفي: "جُمْلَةُ (يُكَوِّرُ اللَّيْلَ).. فِي مَقَامِ الِاسْتِدْلَالِ أَوِ الِامْتِنَانِ.. أُوثِرَ الْمُضَارِعُ..؛ لِلدَّلَالَةِ عَلَى تَجَدُّدِ ذَلِكَ وَتَكَرُّرِهِ..، (وهذا إنباء بغيب عن البشر؛ لأن) حَلَقَةَ تَكْوِيرِ اللَّهِ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ غَيْرُ مُشَاهَدَةٍ وَإِنَّمَا الْمُشَاهَدُ أَثَرُهَا.. وَالتَّكْوِيرُ حَقِيقَتُهُ اللَّفُّ وَاللَّيُّ (التدوير)، يُقَالُ: كَوَّرَ الْعِمَامَةَ عَلَى رَأْسِهِ إِذَا لَوَاهَا وَلَفَّهَا، وَمُثِّلَتْ بِهِ هَيْئَةُ غَشَيَانِ اللَّيْلِ عَلَى النَّهَارِ.. وَعَكْسُ ذَلِكَ عَلَى التَّعَاقُبِ (في دورة كاملة) بِهَيْئَةِ كَوْرِ الْعِمَامَةِ..، وَهُوَ تَمْثِيلٌ بَدِيعٌ.. بِأَنْ تُشَبَّهَ الْأَرْضُ بِالرَّأْسِ (الكروي الْمُسْتَدِيرُ) وَيُشَبَّهَ.. (تَعَاقُبُ) اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ عَلَيْهَا بِلَفِّ طَيَّاتِ الْعِمَامَةِ، وَمِمَّا يَزِيدُهُ إِبْدَاعًا إِيثَارُ مَادَّةِ التَّكْوِيرِ الَّذِي هُوَ مُعْجِزَةٌ عِلْمِيَّةٌ مِنْ مُعْجِزَاتِ الْقُرْآنِ.. فَإِنَّ مَادَّةَ التَّكْوِيرِ.. (مُسْتَمَدَّةٌ) مِنِ اسْمِ الْكُرَةِ وَهِيَ الْجِسْمُ الْمُسْتَدِيرُ مِنْ جَمِيعِ جِهَاتِهِ..، وَالْأَرْضُ كُرَوِيَّةُ الشَّكْلِ فِي الْوَاقِعِ وَذَلِكَ كَانَ يَجْهَلُهُ الْعَرَبُ وَجُمْهُورُ الْبَشَرِ يَوْمَئِذٍ فَقَوْمَأَ الْقُرْآنُ إِلَيْهِ بِوَصْفِ الْعَرَضَيْنِ اللَّذَيْنِ يَعْتَرِيَانِ الْأَرْضَ عَلَى التَّعَاقُبِ.. اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ"[٣٦] تعبيرًا عن حركتها اليومية مُدَّة يوم كَامِلٍ.

---

٢٨ محمد جمال الدين القاسمي؛ محاسن التأويل، المحقق محمد باسل عيون السود؛ دار الكتب العلميه بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤١٨هـ (١٧ ٢٥٣).

٢٩ فخر الدين الرازي؛ مفاتيح الغيب، دار إحياء التراث العربي بيروت، الطبعة الثالثة؛ ١٤٢٠هـ (١١٦ ٤٠).

٣٠ فخر الدين الرازي؛ مفاتيح الغيب، دار إحياء التراث العربي بيروت، الطبعة الثالثة؛ ١٤٢٠هـ (١١٧ ٢٠٩).

٣١ تفسير الألوسي (٧/ ٦٣).

٣٢ تفسير ابن كثير ت سلامة (٥/ ٣٤١).

٣٣ تفسير ابن كثير ط العلمية (٧/ ٣٨٧).

٣٤ تفسير الميزان؛ محمد حسين (١١/ ١٤٦).

٣٥ تفسير التحرير والتنوير (٣/ ١٥٩).

٣٦ تفسير التحرير والتنوير (٢٣/ ٣٢٨).

واليوم إذن ليس معناه في القرآن مَقْصُورًا على وقت نشاط العرب نهارًا؛ فقد يرد بمعنى كلوقت بإطلاق والعبرة بقرائن السياق[٣٧]، واللائق بسياق قياس سرعة عُظمى ثابتة هو مُدّة ثابتة بحركة فلكية كاملة ليلة ونهار تُعبرًا عن الحركة اليومية في دورة كاملة؛ أي يوم كامل، والدورة الظاهرية الكاملة للشمس من شروق إلى الشروق الذي يليه؛ وإن كان اليوم في الحقيقة ناجمًا عن حركة الأرض حول نفسها، في معجم لغة الفقهاء: "يومًا كاملاً.. هو من طلوع الشمس إلى طلوع شمس اليوم التالي؛ أي ما يُعادل: ٢٤ ساعة"[٣٨]، وفي الأمثل: "(أي) يومًا كاملاً بليله ونهاره"[٣٩]، قال الألوسي: "اليوم (الكامل).. عبارة عن دورة واحدة.. وهي من طلوع الشمس إلى طلوع الشمس أو من غروبها إلى غروبها"[٤٠]، ووفق التقويم العبري كذلك: يبدأ يوم جديد في نهاية النهار بعد غروب الشمس وظهور النجوم ويستمر حتى المساء التالي على مدار ليلة ونهار"[٤١]، قال الزحيلي: "وأصل اليوم (الكامل) الزمن المحدود المعروف: ٢٤ ساعة"[٤٢]، والمضمون إذن البيان بأن يوم كامل بالسرعة العظمى كان مقداره دومًا في المسافة ألف سنة، قال الشوكاني: "الشَّمْسِ فِي طُلُوعِهَا وَغُرُوبِهَا وَرُجُوعِهَا إِلَى مَوْضِعِهَا مِنَ الطُّلُوعِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ فِي الْمَسَافَةِ أَلْفَ سَنَةٍ"[٤٣]، ويُمكننا إذن التَّحَقُّق بأن السرعة العُظمى في مُدّة دورة كاملة للأرض حول نفسها تُعادل ولا تزيد عن مسافة ألف دورة للقمر في فلكه الخاص حولها.

والوعد هنا دليل تَحَقُّقُه قيمة السرعة العُظمى؛ وهو يتعلق بهلاك كل شيء في اليوم الأخير الذي أنذرت به الرسل وتبديل العلم بآخر يَنْعَمُ فيه الأبرار ولا ينفع الظالمين نَدَمٌ: (إِنَّمَا تُوعَدُونَ لَصَادِقٌ. وَإِنَّ الدِّينَ لَوَاقِعٌ) ٥١الذاريات:٥و٦، (وَالْيَوْمِ الْمَوْعُودِ) ٨٥البروج:٢، (هَذَا مَا تُوعَدُونَ لِيَوْمِ الْحِسَابِ) ٣٨ص:٥٣، (وَاقْتَرَبَ الْوَعْدُ الْحَقُّ فَإِذَا هِيَ شَاخِصَةٌ أَبْصَارُ الَّذِينَ كَفَرُوا يَا وَيْلَنَا قَدْ كُنَّا فِي غَفْلَةٍ مِنْ هَذَا بَلْ كُنَّا ظَالِمِينَ) ٢١الأنبياء:٩٧.

والعِنْدِيّة في حق الذات العَلِيّة لا تعني التَّحَيُّز بمكان ولا التِّنِّيّة؛ اليوم عندنا كذا وعنده كذا كأنه تعلى نِدًّا لنا، وإنما هي واردة في سياق بيان مقدار ثابت؛ لذا تنصرف إلى معنى التدبير في مُلكه تعالى وفق تقدير، وإياك أن تحمل على ظاهرها عبارات تصويرية في حق الذات العَلِيّة تُوهم التَّحَيُّز بمكان، قال القماش: "إياك أن تفهم من العندية أنها عندية المكان؛ لأن المكان مُحَيَّز وربنا عز وجل لا يتحيز في مكان، والعندية هنا عندية (التقدير في).. المُلْك"[٤٤]، و"العقيدةُ في هذا المعنى نَفْيُ التشبيه عن اللَّه سبحانه"[٤٥]، و"مُعتقد أهل الحق أن الله تعالى ليس بجسم ولا جارحة له ولا يُشَبَّه بشيء من خلقه ولا يُكَيَّف ولا يَتَحَيَّز ولا تَحِلُّه الحوادث"[٤٦]؛ فالقدير سبحانه مُستعلي عن مشابهة ما خلق: (لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ) ٤٢الشورى:١١، وما هي إلا تعبيرات عن طلاقة القدرة وتجسيد للوحدانية وبيان بعلمه الشامل المُحيط بالتقدير في مُلكه تعالى ولا تعني البَتَّة التَّحَيُّز في مكان؛ فهو إذن: أسلوب بليغ لتقريب المعاني تصويرًا لدلالات يُقَدِّرُهَا السياق.

قال ابن عطية: "وظاهر عود الضمير في (إِلَيْهِ) على اسم الله تعالى؛ كما قال (إِنِّي ذَاهِبٌ إِلَى رَبِّي سَيَهْدِينِ) ٣٧الصافات:٩٩، وكما قال (إِنِّي مُهَاجِرٌ إِلَى رَبِّي) ٢٩العنكبوت:٢٦؛ وهذا كله بريء من التحيز"[٤٧]، قال الواحدي: "معنى (إلى رَبِّي) أي إلى حيث أمر ربي بالهجرة إليه"[٤٨]، قال الشعراوي: "(لأن) الله جل جلاله لا يَحُدُّهُ زمان ولا مكان.. واقرأ (إذن يتدبَّر) قوله سبحانه: (وَإِنَّ يَوْماً عِندَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ)"[٤٩].

والنتيجة إذن أن معنى قوله تعالى (عِنْدَ رَبِّكَ) أي: "في تقدير الله تعالى"[٥٠]، فدلالته أن هذا المقدار الثابت للسرعة العُظمى: "هو بتقدير الله سبحانه وقضائه"[٥١]، "بمعنى في علمه الأزلي أو في حكمه وتقديره"[٥٢]، يعني: "ما قَدَّرَهُ سبحانه وتعالى"[٥٣] "في مُلْكِه"[٥٤]؛ مصداقًا لقول الْعَلِيُّ القَدِير: (إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ) ٥٤القمر:٤٩، وقوله: (وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ) ١٣الرعد:٨، قال الألوسي: "(وهذا الوجه) معنىً لائق به تعالى مُجامع للتنزيه مُبَايِن للتشبيه حسبما يقولُه السَّلَف في أَمْثَالِه"[٥٥].

---

[٣٧] في قصة عذاب عاد قوم هود؛ قال تعالى: (كَذَّبَتْ عَادٌ فَكَيْفَ كَانَ عَذَابِي وَنُذُرِ. إِنَّا أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيحًا صَرْصَرًا فِي يَوْمِ نَحْسٍ مُسْتَمِرٍّ) ٥٤القمر:١٨و١٩، وفي موضع آخر: (فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيحًا صَرْصَرًا فِي أَيَّامٍ نَحِسَاتٍ) ٤١فصلت:١٦، وجمع (أيام) يدفع حمل (يَوْمِ نَحْسٍ مُسْتَمِرٍّ) على معنى النهار ولا حتى اليوم الكامل ليلة ونهار؛ وإنما في سياق العذاب غير المُنقطع تعنى المدة المتطاولة والقرينة كلمة (مُسْتَمِرٍّ)، وفي موضع تفصيلي للمدة قال تعالى: (وَأَمَّا عَادٌ فَأُهْلِكُوا بِرِيحٍ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ. سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ وَثَمَانِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا) ٦٩الحاقة:٦و٧، واقتضى التفصيل أن يكون التعبير بالليلة والنهار، وجاءت (ثَمَانِيَةَ أَيَّامٍ) مُقابل (سَبْعَ لَيَالٍ)؛ والمُقابلة قرينة على أن المُراد باليوم هنا معنى النهار، وإذن العبرة في النظم هي قرائن السياق، وحتى لو كان لفظ اليوم عند عامة العرب في بوادي عصر الجاهلية مقصورًا على معنى النهار باعتباره قترة النشاط والأعمال؛ فلا يليق إذن أن يُحجر على دلالات القرآن الكريم بمفاهيمهم، فهو نسيج مُعجز وحده في التركيب الفصيح والنظم البليغ الفريد والدلالات المُطابقة للواقع ويُعلى ولا يُعلى عليه ويُسْتَخْدَم كل لفظ بما يليق بموضعه بحسب السياق فلا يُحجر عليه.

[٣٨] معجم لغة الفقهاء؛ محمد رواس قلعجي وحامد صادق قنيبي، دار النفائس للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م (ص٥١٥).

[٣٩] تفسير الأمثل؛ مكارم الشيرزي (٢/ ٢٧٧).

[٤٠] تفسير الألوسي (٢/ ١١٢).

[٤١] https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D9%82%D9%88%D9%8A%D9%85_%D8%B9%D8%A8%D8%B1%D9%8A

[٤٢] التفسير المنير للزحيلي (٧/ ٢٩٥).

[٤٣] محمد بن علي الشوكاني؛ فتح القدير، دار ابن كثير دمشق، الطبعة الأولى؛ ١٤١٤هـ (٤\ ٢٨٦).

[٤٤] الحاوى فى تفسير القرآن الكريم للقماش (٣٠٢/ ٣٣٠).

[٤٥] الحاوى فى تفسير القرآن الكريم للقماش (٢٠٧/ ١٦٠).

[٤٦] الحاوى فى تفسير القرآن الكريم للقماش (٢٠٧/ ٢٠١).

[٤٧] تفسير ابن عطية (٤/ ٣٥٨).

[٤٨] تفسير النيسابوري: غرائب القرآن ورغائب الفرقان (٥/ ٣٨٢).

[٤٩] تفسير الشعراوي (١/ ٧١).

[٥٠] التفسير الوسيط لمحمد سيد طنطاوي (٩/ ٣٢٤).

[٥١] الفتح الرباني من فتاوى الإمام الشوكاني (٣/ ١٣٣٩).

[٥٢] حاشية الشهاب علي تفسير البيضاوي (٦/ ٢٣٦).

[٥٣] زهرة التفاسير (٨ / ٤٢٢٩).

[٥٤] البحر المديد (٥/ ٤٧٥).

[٥٥] روح المعاني (ج٢١ص١٢٢).

وفي سياق تقدير حركة فلكية إذن ينصرف الشرط (مِمَّا تَعُدُّونَ) إلى معنى تعتقدون وتحسبون وتظنون؛ وهم كانوا يعتقدون بمركزية الأرض لحركة القمر ويحسبونها ساكنة لا تدور حول الشمس، وينصرف لفظ (سَنَةٍ) إلى معنى الدورات الشهرية حسب تقويم العرب (١٢ شهرًا)، وينصرف لفظ (يَوْمٍ) بالمثل إلى الحركة اليومية دورة كاملة؛ والقرينة هي القيد (مِمَّا تَعُدُّونَ) لأنه يصف حركات فلكية فيجعل السنين بالدورات القمرية الكاملة واليوم كذلك بالدورة الكاملة، وبَلَّت علاقة القياس على حركة الأرض حول نفسها وحركة القمر حولها تعبيرًا عن الشيء بلازمه، وليتحقق القياس إذن يلزم الحساب بحيث تكون سرعة القمر مُجَرَّدَة والزمن مُجَرَّد بدون الزيادة الظاهرية في طول اليوم أو الشهر نتيجة حركة الأرض حول الشمس.

وتثنية النبأ تُؤكد ثبات المقدار: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٣٢السجدة:٥، فصريح الدلالة إذن يتعلق ببيان قيمة سرعة عُظمى ثابتة على الدوام؛ أي مُطلقَة تُطابق الثابت الكوني للحركة في الفيزياء، حيثُ المسافة (أَلْفَ سَنَةٍ) بسرعة القمر في مداره الخاص حول الأرض، وللسرعة العُظمى الثابتة تُقطع هذه المسافة الهائلة في (يَوْمٍ) واحد.

قال ابن كثير: "(وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ).. ؛ قَالَ مُجَاهِدٌ: هَذِهِ الْآيَةُ كَقَوْلِهِ (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ)"[٥٦]، ومقدار السرعة العُظمى: "قَالَ هُوَ هُوَ سَوَاءً"[٥٧]، والمفهوم إذن أن الألف سنة هي مقدار تدبير سير الأمر في يوم، وهذا الوجه كافي ليدفع القول بأن الملائكة تنزل بالأمر ٥٠٠ سنة وتصعد ٥٠٠ سنة؛ لأن المقدار واحد في النصين ولا اشتباه في الأول ولا نكر للملائكة في أي منهما؛ وأما روايات مسافة بُعد السماء فلا تصلُح كدليل، قال الشيخ محمد ناصر الدين الألباني: "هناك أحاديث.. في تحديد المسافة المذكورة؛ وهي مع ضَعْف أَسَانِيدِهَا مُخْتَلِفَة مُتَنَاقِضَة ولا داعي للتوفيق بينها"[٥٨].

وفَسَّرَ عبد الله ابن عباس (رضي الله تعالى عنهما) مقدار هذه السرعة بأنه: "مقدار سير الأمر"[٥٩،٦٠]، وقال: "هذا فى الدنيا"[٦١]، وأصلب مِعْوَلُه عين النبع بقوله: "لسرعة سيره يقطع مسيرة ألف سنة في يوم مِنْ أَيَّامِكُمْ"[٦٢]، و"عَنْ قَتَادَةَ (فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ)؛ يَقُولُ: مِقْدَارُ مَسِيرِهِ فِي ذَلِكَ الْيَوْمِ أَلْفُ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ"[٦٣]، والمعنى: "فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ فِي الْمَسَافَةِ أَلْفَ سَنَةٍ"[٦٤]، قال أبو حيان: "لِسُرْعَةِ (الأمر).. لِأَنَّهُ يَقْطَعُ مَسِيرَةَ أَلْفِ سَنَةٍ فِي يَوْمٍ وَاحِدٍ"[٦٥]، وقال ابن عجيبة: "إن سرعة (السرعة العُظمى).. أكثر من سرعة (سرعة القمر).. كما يقول القائل من موضع كذا إلى كذا مسيرة شهر للفارس وشهرين للراجل؛ وعليه يخرج قوله تعالى: (فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ)"[٦٦]، وفي موضع بيان أقصى مسافة بأكبر وحدة زمن وأقصى سرعة[٦٧]؛ قال الألوسي: "وإن لم تبعد هذه السرعة.. عند من وقف على سرعة حركة الأضواء"[٦٨].

وقال الشيخ مُحَمَّد رَاتِب النَّابُلُسِي: "إنّ القرآنَ يخاطِبُ أُنَاسًا يعتمدون السَّنَةَ القمَريةَ؛ حيث أنّ القمرَ يدور حولَ الأرضِ كل شهر دورةً.. (و) القمرَ يقطعُ في ألفِ عامٍ ما يقطعه الضوءُ في يوم واحدٍ..؛ (وعلى هذا نَعْرِفُ) سرعة الضوء في الثانية.. (وباختصار) إنّ المسافةَ التي يقطعُها القمرُ في مدارِه الخاصِّ حولَ الأرضِ في ألفِ سنةٍ قمريةٍ تساوِي المسافةَ التي يقطعُها الضوءُ في يومٍ أرضي واحدٍ"[٦٩].

وقال الشيخ القماش في تفسيره: "اعتاد العرب منذ القدم التعبير عن المسافة بزمن قطعها مع إضمار سرعة..؛ (و) سرعة الضوء في الفراغ.. أعلى سرعة في الكون..، وفي مُقابل تلك القيمة الثابتة نجد (في القرآن) قيمة ثابتة في مقام بيان سرعة قصوى يتضمنها التعبير: (فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ)..، واليوم الأرضي المعلُوم للعرب المُخاطبين لا يصلُح أن يُساوي ألف سنة من سنيهم إلا في المسافة، والمسافة التي تُقطع في يوم.. بأعلى سرعة.. لا تزيد عن ألف سنة من سنيهم المبنية على حركة القمر حول الأرض، والتعبير: (مِمَّا تَعُدُّونَ) وصف عائد على الألف سنة المُتضمنة لحركة جسم نسبية يتعدد وصفها ويُعوزها التحديد؛ فعاد (معنىً) على الحركة"[٧٠]؛ أي لازم الألف سنة.

---

[٥٦] تفسير ابن كثير (١٥ ٤٤٠).
[٥٧] تفسير الطبري (١٨/ ٥٩٥).
[٥٨] موسوعة الألباني في العقيدة (٦/ ٤٠٣).
[٥٩] محمد الأمين بن محمد المختار الشنقيطي؛ أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن، دار الفكر للطباعة والنشر بيروت؛ ١٤١٥هـ - ١٩٩٥م (١٥ ٢٧٨).
[٦٠] الإتقان في علوم القرآن (٧٦١٢).
[٦١] التفسير المظهري؛ محمد ثناء الله المظهري، مكتبة الرشدية - الباكستان؛ ١٤١٢هـ (٧/ ٢٦٨).
[٦٢] أبو عبد الله محمد القرطبي؛ الجامع لأحكام القرآن، تحقيق أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية بالقاهرة، الطبعة الثانية؛ ١٣٨٤هـ - ١٩٦٤م (١١٤ ٨٧).
[٦٣] محمد بن جرير الطبري؛ جامع البيان، تحقيق د. عبد الله بن عبد المحسن التركي، دار هجر، الطبعة الأولى؛ ١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م (١١٨ ٥٩٢).
[٦٤] أبو عبد الله محمد القرطبي؛ الجامع لأحكام القرآن، تحقيق أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية بالقاهرة، الطبعة الثانية؛ ١٣٨٤هـ - ١٩٦٤م (١١٤ ٨٧).
[٦٥] البحر المحيط (٨/ ٤٣١).
[٦٦] البحر المديد (١٤ ٣٨٧).
[٦٧] صياغة التعبير: (فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ) ٧٠المعارج:٤؛ بنفس نمط صياغة التعبير عن أقصى سرعة: (في يوم كان مقداره ألف سنة) السجدة:٥، إلا أن السياق مُختلف، فالنص الأول يتعلق وفق ما أفاده أعلام التفسير ببيان أقصى بُعد مُمكن الرصد في العالم من الأرض إلى أقصى السماء؛ ويتطلب أقصى سرعة وأقصى وحدة زمن في عالمنا وهي سنة الشمس (٢٥٠ مليون سنة)، وهو قائم على الإجمال وعلى إيجاز الحذف، وإذا حملنا لفظ (سنة) على الاشتراك في الدلالة إيجازًا لزم أن تكون القيمة (خمسين سنة) بسنوات الشمس، فيكون نصف قطر الكون على أقل تقدير: ١٢,٥ بليون سنة ضوئية، وحينئذٍ يكون عمر الكون على أقل تقدير: ١٢,٥ بليون سنة وهي نفس نتيجة الأرصاد حديثًا عام ٢٠٠١، وقد بلغ التحدي بالنص بلاغةً ودلالةً أن جمع في أقل كلمات كل الحركات الفلكية في عالمنا: الأرض والشمس والقمر.
[٦٨] تفسير الألوسي (١٢٩ ٥٨).
[٦٩] موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة (٢/ ٢٢).
[٧٠] الحاوي فى تفسير القرآن الكريم للقماش (١٣٥ ١٠٥).

ونأتي إذن بتفصيل للشرط (مِمَّا تَعُدُّونَ)؛ فهو وارد في سياق قِياس يقتضي التحديد لقيمة المِقْياس والمُقَاس وهو السرعة العُظمى في الفراغ، والمِقْياس حركة القمر حول الأرض؛ فالسياق إذن يتعلق بدورات فلكية وهو يشترط أن تكون دورات القمر مِمَّا كانوا يَعُدُّون Reckon، وهذا يعني أن حركة القمر نسبية تقتضي التحديد بخلاف السرعة العُظمى المُطلقة، وهم كانوا يَعُدُّون الأرض ساكنة لا تدور حول الشمس، واستبعاد حركتها إذن حول الشمس يُحقق القياس وتُصبح سرعة القمر خطية linear ثابتة Invariable عُطَالِيَّة مُجَرَّدَة Inertial؛ في نفس الاتجاه الأصلي في نهاية كل دورة كأنها في خط مُستقيم، وتنشأ مُعادلة Equation المِقْياس والمُقَاس فيها في نفس الإطار المَرْجِعِي نو: الحركة العُطَالِية المُنْتَظَمَة الثابتة Inertial Frame of Reference؛ أي في نظام مَعْزُول عن التأثير الخارجي Isolated System.

والشرط (مِمَّا تَعُدُّونَ) إذن في الوصف بإصرار لحركة القمر الظاهرية حول الأرض لقياس السرعة العُظمى الكونية؛ قد استخلص منها بِقَيْد غاية في الإيجاز الحركة الحقيقية للقمر بسرعته الذاتية المُجردة في فلكه الخاص حول الأرض مصداقًا لقوله تعالى: (وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) ٣٦يس: ٤٠، فمَيَّزَ بين حركته الظاهرية المرصُودة من سطح الأرض وهي تجري في فلكها حول الشمس؛ وجعلها نسبية، وبين حساب حركته الحقيقية بنسبتها إلى منازله النجمية مصداقًا لقوله تعالى: (وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ) ١٠يونس:٥، ومُقتضى التمييز في النظم بين عدد السنين القائم على الحركة الظاهرية والحساب لاستخلاص الحركة الحقيقية بيان لحركة الأرض حول الشمس.

والشهر بالحساب الفلكي هو المُدَّة التي يتم فيها القمر دورة كاملة حول الأرض (٣٦٠ درجة) بالنسبة إلى منازله النجمية، وهو يقل بحوالي يومين عن الشهر الاقتراني (بالنسبة للشمس)؛ وترجع الزيادة الظاهرية لحركة الأرض في مدارها حول الشمس أثناء دورانه حولها فيُضيف يومين ليظهر هلال الشهر الجديد، وفي النبأ: (وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ) ٣٦يس:٣٩؛ تصريح بأن حقيقة الشهر أقل مُدَّة بحوالي يومين، فالعرجون القديم عند كافة المُفسرين تشبيه لهلال آخر الشهر بالشمروخ الأصفر اليابس حامل التمر عند اكتمال نُضجه، فالشهر الحقيقي إذن عند اكتمال دورة بالنسبة للمنازل النجمية هو من هلال أول الشهر إلى هلال آخره بدون يومين فترة المحاق، والتشبيه إذن مُطابق تَمَامًا، قال الألوسي وأطفيش: "القمر يقطع فلك البروج في سبعة وعشرين يومًا وثلث يومًا"[٧١،٧٢]؛ وقال العاني: "المنازل سبعة وعشرون وثُلث"[٧٣]، وبالمثل يقل اليوم حوالي أربع دقائق بنسبة حركة الأرض حول نفسها لنجم بعيد ثابت.

وكلمة يَعُدّ Reckon يصرفها سياق الحركة الفلكية إلى معنى: "يَحْسِب ويقدِّر ويَعْتَبِر ويَفْتَرِض ويَعْتَقِد ويَظُن"[٧٤]، قال الأبياري: "(مِمَّا تَعُدُّونَ): مِمَّا تُقَدِّرُون وتَحْسَبُون"[٧٥]، وفي شرح ابن عقيل: "(تَعُدُّونَ) بمعنى تَظُنُّون"[٧٦]، ونظيره في معنى التوهم والظن غير المُطابق للواقع: (وَقَالُوا مَا لَنَا لَا نَرَى رِجَالًا كُنَّا نَعُدُّهُمْ مِنَ الْأَشْرَارِ) ٣٨ص:٦٢؛ قال ابن عاشور: "أَيْ كُنَّا نَحْسَبُهُمْ (في الدنيا) أَشْقِيَاءَ.."[٧٧]، وقال أحمد حطيبة: "كنا نظنهم من الأشرار..؛ أين هؤلاء؟ يبحثون عنهم في النار ولم يجدوهم"[٧٨]، فأفاد التعبير (مِمَّا تَعُدُّونَ) إذن بأصل وضعه اللُّغوي أن الحقيقة بخلاف ما يَعُدُّون ويَظُنُّون من سكون حركة الأرض حول الشمس، قال الشيخ طنطاوي جوهري: "أرضنا إذن دائرة غير دائرة؛ نحن نراها ساكنة ولكنها دائرة لا تهدأ"، "ومن جُملة سيارات شمسنا هذه الأرض التي نحن عليها، والقمر مُلتزم بها ويدور عليها ومعها على الشمس"، إذن: "دوران الأرض حول الشمس ليس غير مُخَالِف للقرآن فحسب؛ بل له منه دلائل"[٧٩].

---

٧١ شهاب الدين محمود الألوسي؛ روح المعاني، المحقق علي عبد الباري، دار الكتب العلمية بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤١٥هـ (١١٢ ١٦).

٧٢ محمد بن يوسف بن عيسى أطفيش، تفسير أطفيش تيسير التفسير، المكتبة الشاملة (١٨ ٣٦١).

٧٣ عبد القادر بن ملّا العاني؛ بيان المعاني، مطبعة الترقي بدمشق، الطبعة الأولى؛ ١٣٨٢هـ - ١٩٦٥م (١٢ ٤٢).

٧٤ Babylon Dictionary

٧٥ الموسوعة القرآنية، إبراهيم بن إسماعيل الأبياري؛ مؤسسة سجل العرب؛ ١٤٠٥هـ (١١٠ ٣٥٨).

٧٦ شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك؛ المحقق (٢/ ٣٨).

٧٧ التحرير والتنوير (٢٣/ ٢٩٢).

٧٨ تفسير أحمد حطيبة (٤٣٨/ ٥).

٧٩ تفسير الجواهر (٢٤٢١٩)، (يونس ٥)، (١٦ ٢١).

والمُعَادَلَة على النحو التالي: السرعة العُظمى في الكون = مسافة ألف سنة قمرية\ يوم (في النظام المعزول بنسبة الحركة للنجوم)، والمُفاجأة أن قيمة السرعة العُظمى في الكون مُطابقة تمامًا للقيمة المُتفق عليها مُنذ عام ١٩٨٣ والمُعتبرة في علم الفيزياء اليوم؛ لأن المسافة التي يقطعُها القمر بسرعته المُجَرَّدَة في شهر = (1.022794272 × 0.8915725423) × 2360591.5 = ٢١٥٢٦١٢,٢٦٩ كم، وفي سنة (× ١٢) = ٢٥٨٣١٣٤٧,٢٣ كم، وفي ألف سنة (× ١٠٠٠) = 25.83134723 بليون كم، إذن: قيمة السرعة العُظمى = 25.83134723 بليون كم\ 86164.09966 ثانية = 299792.458 (حوالي 300 ألف) كم\ ثانية[٨٠، ٨١]، والمُطابقة تعني سبق القرآن للبيان بأن سرعة الانتقال في الكون الفيزيائي محدُودة؛ حدها الأعلى حوالي: 300 ألف كم\ ثانية، فَتَأَمَّل كَيْفَ أن الشَّرط (مِمَّا تَعُدُّونَ) مُفْتَاح الكَنْز وكشف السِّر الأَعْظَم في الفيزياء؛ وتِلْكَ مَأْثُرَة عِلْمِيَّة تشهد بتحقق نذيره باليوم الأخير وبُرْهَان سَاطِع يُؤَيِّد دَعْوَتُه للتَّوْحِيد.

وأستُشِير الفيزيائي أ. د. منصور حسب النبي (رحمه الله تعالى)؛ فَتَبَنَّى الفكرة وقال في كتابه: " نحسب.. مدار القمر.. ونحن على أرض.. ليست ساكنة أو مُتحركة بانتظام فى خط ستقيم؛ بل هى تدور (ومعها القمر) حول الشمس..، وطالما أننا أخْذنا المُتوسط فإننا نعتبر المدار دائرياً تماماً..، (يعني) القياس (الفلكي) لمتوسط سرعة القمر المدارية تَمَّ ونَحْنُ (راكبون) لكوكب الأرض؛ أى لسفينة فضاء إلهية تتحرك حركة دائرية فى انحناء حول الشمس، وبهذا فإن القيمة الظاهرية المرصودة ستكون أكبر من القيمة الحقيقية نتيجة انعطاف نظام الأرض والقمر معا حول الشمس..، وهذا الانعطاف ناشىء عن أثر جاذبية الشمس على هذا النظام المستخدم عيارياً فى المُعادلة القرآنية..، (و) حتى يُصبح نظامًا قصوريًّا ذاتيًّا؛ فَلقد لجأنا إلى حذف أثر انحناء الأرض فى فلكها على السرعة المدارية المُقاسة للقمر، أى حذف أثر جاذبية الشمس على نظام الأرض والقمر؛ كما لو كان هذا النظام نظامًا مغلقًا معزولاً..، ونظام الأرض والقمر.. نظام مُستعمل هنا كمعيار للقياس فى المعادلة القرآنية، ولا بد للمعيار أن يكون صحيحًا..، فلا بد من تصحيح المقياس، وبالمثل السرعة المدارية للقمر مقيسةً ونحن على أرض مُتحركة بانعطاف؛ فلا بد من إلغاء تأثير الانعطاف على القيمة المقيسة، ولهذا اقترحت أَخْذ المُرَكِّبَة الحقيقية للسرعة المدارية الظاهرية للقمر حول الأرض؛ كما لو كانت الأرض ساكنة أو تتحرك بسرعة منتظمة فى خط مُستقيم خلال شهر.. نجمى كامل، وذلك لإلغاء أثر الدوران..، (فتنتُج) السرعة المدارية للقمر خالصة نقية دون تأثير جذب الشمس لنظام الأرض والقمر، أى دون انعطاف هذا النظام..، كما صححنا الزمن (اليوم والشهر) بأخذ النظام النجمى بدلاً من النظام الاقترانى..، والفرق بين القيمة المقيسة الظاهرية والقيمة الحقيقية الفعالة فى مدار نقى للقمر..؛ نشأ بسبب حركة الأرض.. فى مدار مُنحني حول الشمس، وهذا يؤدي إلى دفعه قليلاً بعيدا عن الأرض فيطول مداره.. الذى نقيسه.. وقد استطال.. نتيجة الانحناء..، (فالمعلوم مثلاً أنه) عندما تنحنى السيارة يميل الراكب مُبتعداً عن مركز الانحناء.. وهذا هو حال القمر، ولا بد من تصحيح السرعة المقيسة.. بعزل الأفلاك عن بعضها، فلكل جرم فلكه الخاص كما فى قوله تعالى: (وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) ٢١الأنبياء:٣٣..، (و) هذه الزيادات ترجع كلها.. إلى حركة الأرض فى مدار مُنحني أثناء حركتها حول نفسها وحركة القمر حولها، ولو تحرك نظام الأرض والقمر بسرعة منتظمة فى خط مُستقيم أو كانت الأرض ساكنة تدور حول نفسها ولا تدور حول الشمس؛ لَمَا حدث هذا الفرق فى هذه الكميات الثلاث..، ويُشير القرآن الكريم إلى وجود فرق بين العد والحساب كما فى قوله تعالى: (وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ) ١٠يونس:٥، وعطف الحساب على العد يدل لُغويًّا على المُغايرة التى تجعلنا نستخدم هنا النظام النجمى الحقيقى للحساب بدلاً من النظام الاقترانى الظاهري المُستخدم فى العد..، هذه هى المعجزة القرآنية فى حساب السرعة الضوئية وفى تحقيق مبدأ النسبية..، (و) هذه هي النتيجة (من القرآن الكريم).. لسرعة الضوء في الفراغ كحد أقصى للسرعة الكونية..؛ مُطابقة تَمَامًا لقيمتها المُعلنة دوليًّا: 299792.458 كم\ ثانية..، حَقًّا إنه لإعجاز مُبين من رب العالمين.. (يسبق عصر العلم بالإعلان عن) أعظم قانون عرفته البشرية في القرن العشرين"[٨٢].

---

[٨٠] Oxford Encyclopaedia, p316.

[٨١] https://en.wikipedia.org/wiki/Speed_of_light

[٨٢] الإشارات القرآنية للسرعة العظمى والنسبية؛ أ.د. منصور محمد حسب النبي أستاذ الفيزياء بجامعة عين شمس، دار الآفاق العلمية بالقاهرة، ١٤١٥هـ - ١٩٩٥م (ص: ١٠٢ - ١١١).

(٥) سُرْعَةَ الضَّوْءِ فِي الفَرَاغْ أَسْرَعَ مِنْ ضَوْءِ البَرْقِ فِي الجَوِ.

Speed of Light in Vacuum is faster than the Lightning Light in the Atmosphere

يقول العلي القدير: (إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ. وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ) ٥٤القمر:٤٩و٥٠، والنسبة إلى الذات العلية في لفظ (أَمْرُنَا) بالتعظيم أضفت على الكون كله المأمور به معنى المُلك العظيم؛ وكأنه تعالى قال: (قُلْ مَنْ رَبُّ السَّمَوَاتِ السَّبْعِ وَرَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيمِ) ٢٣المؤمنون:٨٦، قال ابن القيم: "قوله..: (وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ).. هذا أمر تقدير كوني لا أمر ديني شرعي"[٨٣]، وكلمة "وَاحِدَةٌ" صريحة في بيان مادة أصلية واحدة لكل تكوين مادي ذات طبيعة واحدة عاجلة الحركة في الفراغ؛ لتشهد بوحدانية الصانع القدير، ووفق سياق يتعلق بالسرعة يُحمل لفظ (لَمْحٍ) على وميض ضوء بالكاد نُبصره لسرعته، قال ابن فارس: "اللمح أصل يدل على لمع شيء"[٨٤]، وقال ابن سيده: "لَمَعَ الشيءُ أَضَاء"[٨٥]، ولبيان وجه تشبيه الأمر بومضة الضوء؛ قال الألوسي: "الغرض من التشبيه بيان سرعته"[٨٦]، "تَشْبِيهٌ بِأَعْجَلِ مَا يُحَسُّ"[٨٧]، وقال أبو حيان: "لَمَّا كَانَ أَسْرَعُ الْأَحْوَالِ .. فِي عُقُولِنَا (مداركنا) هُوَ لَمْحُ الْبَصَرِ ذَكَرَهُ..؛ بِكَوْنِهِ مِثْلَ لَمْحِ الْبَصَرِ فِي السُّرْعَةِ"[٨٨]، وقال الرازي: "اللَّمْحُ بِالْبَصَرِ مَعْنَاهُ (ضوء) الْبَرْقُ يَخْطَفُ بِالْبَصَرِ وَيَمُرُّ بِهِ.. وَذَلِكَ فِي غَايَةِ السُّرْعَةِ.. (بالنسبة لنا) ونهاية السرعة (بالنسبة للأمر)"[٨٩]، وضوء البرق مُفاجئ بالفعل ويكاد أن يُعْمِي البصر من شدة السرعة والسطوع: (يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ) النور: ٤٣، (يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ) البقرة: ٢٠، قال أبو بكر الجزائري: "يُخبر تعالى.. عن علمه.. بسرعة كسرعة لمح البصر"[٩٠]، إذن: سرعة الأمر كسرعة ضوء البرق كأقرب مثل بأسرع ما نَعْرِف في علمنا الأرضي.

يقول العلي القدير: (وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَوْلَا أَجَلٌ مُسَمًّى لَجَاءَهُمُ الْعَذَابُ وَلَيَأْتِيَنَّهُمْ بَغْتَةً وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ) ٢٩العنكبوت:٥٣، (هَلْ يَنْظُرُونَ إِلَّا السَّاعَةَ أَنْ تَأْتِيَهُمْ بَغْتَةً وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ) ٤٣الزخرف:٦٦، وهم يستعجلون إنكارًا لأمر قادم بعذاب يقع بغتة لا يسبقه نذير؛ مما يعني أن السرعة مُقدرة القيمة عُظمى لا ينبغي معها مزيد استعجال، وهي فعلاً في الفيزياء تفُوق سرعة ضوء البرق في جو الأرض لأن الهواء وسط الانتقال؛ يقول العَلي القَدِير: (وَمَا أَمْرُ السَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ الْبَصَرِ أَوْ هُوَ أَقْرَبُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ) ١٦النحل:٧٧؛ وهو أسرع حقيقةً في الخلاء عن الهواء.

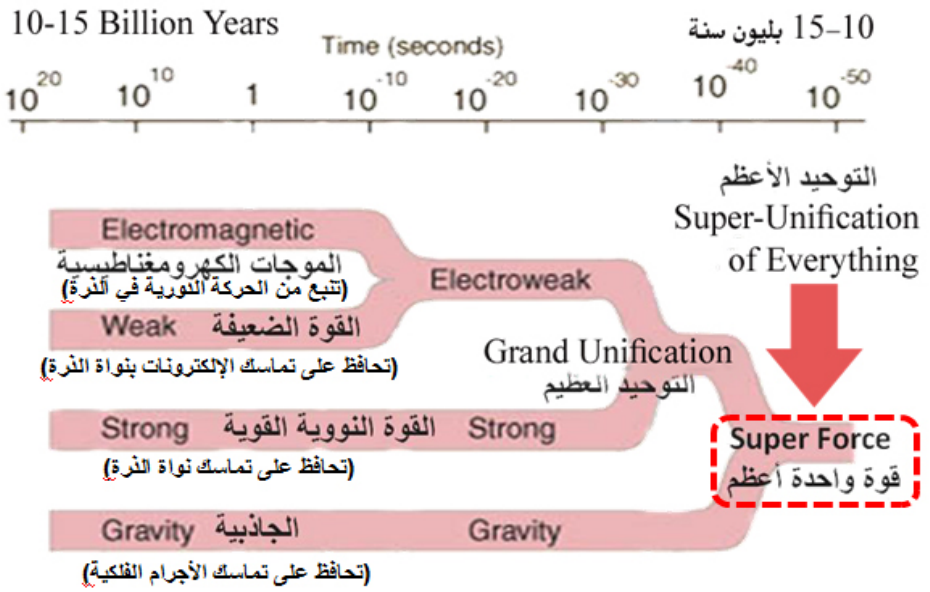
فَوَصْف مجيء الأمر وسيره (كَلَمْحِ الْبَصَرِ) في الفراغ؛ تشبيه مجهول بمعلوم للتقريب بينما هو في الحقيقة أسرع من ومضة الضوء الخاطف الذي نُبصره أثناء حدوث البرق، وكلمة (الْبَصَرِ) احتياط لأنه لو اكتفى باللمح لاشتبه بالبرق الصاعق نذير الموت والأقل سرعة من الضوء الذي نُبصره، ولكونه أسرع فيه بلاغيًا من التهديد ما فيه؛ قال البدوي في كتابه (من بلاغة القرآن): "من التشبيهات.. للتصوير والتأثير معًا.. (لمح البرق لأنه) أسرع ما يراه الرائى فاتخذه مثلاً..: (وما أَمْرُ السَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ الْبَصَرِ)"[٩١].

---

[٨٣] شفاء العليل لابن القيم (ج١ص٢٨١).
[٨٤] مقاييس اللغة لابن فارس (١٥ ٢٠٩).
[٨٥] المخصص لابن سيده (١٤ ٣٨٤).
[٨٦] تفسير الألوسي (١٧ ٤٣٥).
[٨٧] البحر المحيط (١٦ ٥٧٣).
[٨٨] البحر المحيط (١١٠ ٤٩).
[٨٩] مفاتيح الغيب (١٢٩ ٣٣٠).
[٩٠] أيسر التفاسير لأبي بكر الجزائري (١٥ ٢١٩).
[٩١] من بلاغة القرآن؛ البدوي (ص: ١٥٩).

قال الزحيلي: "(وَما أَمْرُ السَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ الْبَصَرِ)؛ أي.. في سرعة المجيء..، (أَوْ هُوَ أَقْرَبُ) من هذا وأسرع"[٩٢]، فهو في الحقيقة: "أسرع من لمح البصر"[٩٣]، ولكنه: "(يُشبه) في السرعة بالنسبة للبشر.. لمح البصر"[٩٤]، وقال الماتريدي: "لسرعة أمرها..؛ إذ ليس شيء أسرع"[٩٥]، "بل هو أقرب من لمح البصر لكنه مثل لمح البصر لِمَا ليس شيء عند الناس أسرع.. من لمح البصر..؛ (لأنه) لا يُشعر به لسرعته"[٩٦]، وقال الشربيني: "(أي) أسرع كقوله تعالى: (وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ)"[٩٧]، وقال الأرمي: "أي.. في (مقدار) سرعة المجيء"[٩٨]، وقال النعماني: "لَمْحِ البَصرِ.. أصله من لَمَحَانِ البَرْقِ..، وقوله: (أَوْ هُوَ أَقْرَبُ).. بل هو أقرب..؛ أي: أمره (أسرع)، فالضمير للأمر"[٩٩]، وقال الشوكاني: "وَلَيْسَ هَذَا مِنْ قَبِيلِ الْمُبَالَغَةِ؛ بَلْ هُوَ كَلَامٌ فِي غَايَةِ الصِّدْقِ..، (فقد) وَصَفَ سُرْعَةَ.. الْإِتْيَانِ (به)"[١٠٠].

ولفظ (الْأَمْرَ) في التعبير: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ) وَرَدَ كذلك في موقع المفعول به في قوله تعالى: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٣٢السجدة:٥، والسياق مُتَعَلِّق بالكون كله (مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ)؛ فأفاد معنى ما أمر تعالى به عند بدء الخلق، يعني ما أوجده ابتداء بالأمر: (كُن)؛ تعبيرًا عن الكون بأسره وتنكيرًا بأصله الواحد الذي صنع منه القدير كل شيء كالقطن تُصنع منه كافة المنسوجات، وفعل (يُدَبِّرُ) في سياق بيان السرعة العُظمى يشمل كل تكوين؛ ويعني أن كل شيء يتحرك بتقدير وأن القدير حاضر لا يغيب لحظة يُدَبِّر كل حدث في كل حين سبق العلم بتقديره في الأزل لحظة الخلق أو بالأحرى قبل أن يُوجد خَلْق، وأن مقدار السرعة العُظمى هو المِعْيَار المُطلق الذي تنتسب إليه كل حركة، قال القاسمي: "مِعْيَار تقدير الأمور كلها.. ما عنده تعالى من المقدار؛ أفاده ابن كثير وأبو السعود"[١٠١]، وورود لفظ (الْأَمْرَ) بالإفراد أَكَّد أن الأصل مادة بناء واحدة؛ أي الطاقة الحرة Free Energy العاجلة الحركة في الفراغ والمُعَبِّرَة عن كل شيء مادي من حيث البنية والتكوين ومن حيث الأصل الأول عند لحظة بدء الخلق بهيئة قوة أصلية واحدة تسرى بأعلى سرعة ولا وسط لها إلا الفراغ؛ وهي الأساس في الفيزياء لجميع القوى الفيزيائية والجسيمات الذرية وكل وحدات البناء الأساسية Building Blocks of Matter[١٠٢].



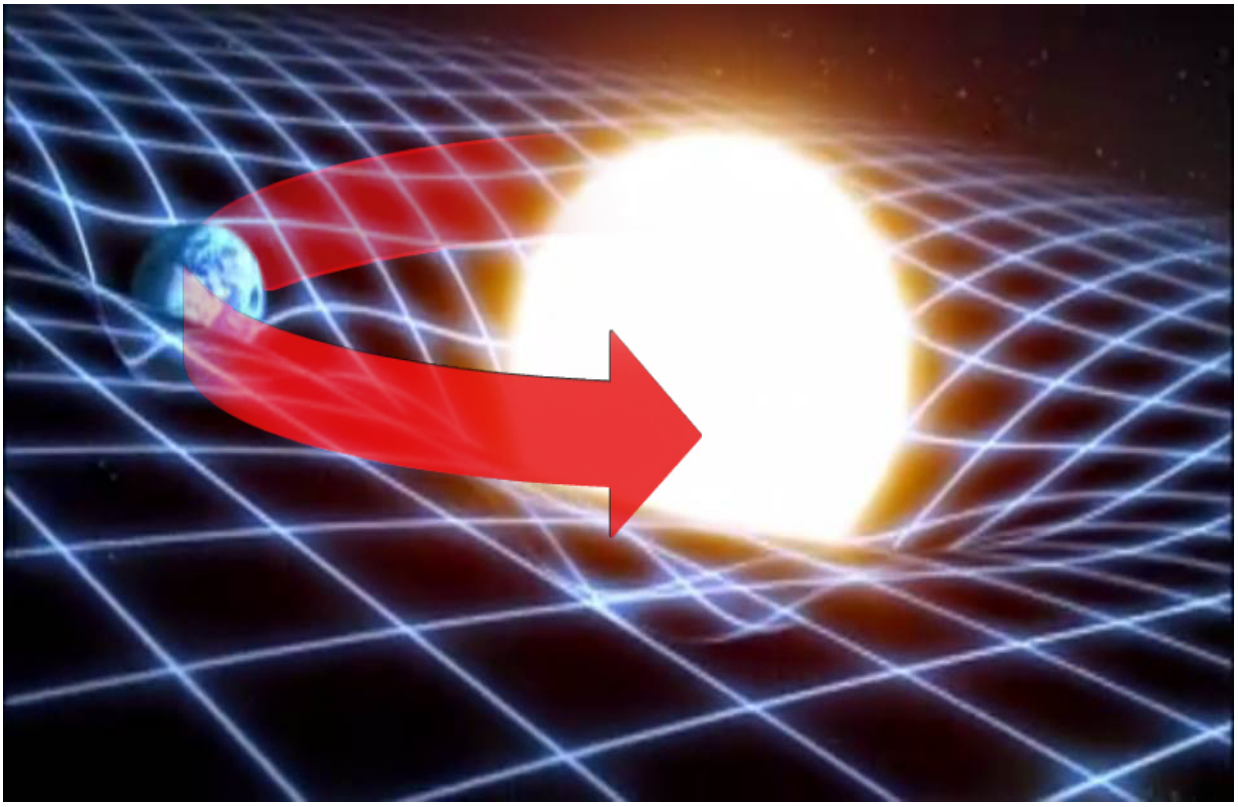
وفي بداية القرن العشرين زمن التسابق المحمُوم لاكتشاف القوانين الفيزيائية وأسرار الذرة مع استقرار المعرفة بأن قيمة سرعة الضوء واحدة ثابتة لكل أشكال الطاقة الحرة؛ عملت قريحة أينشتاين لإثبات حدسه انطلاقًا من الشعور بأن الكون يسُوده تناسُق وانسجام Harmony وقوانين واحدة تنطق بالتوحيد Unification والنظام Order ونشر علم ١٩٠٥ ما تَوَصَّل إليه بأن كتلة المادة m ما هي إلا طاقة Energy هائلة مخزونة، وباعتبار أن سرعة الضوء في الفراغ c هي المعيار الأبلغ ضخامة للتعبير عن مخزون الطاقة E، وزيادة في الضخامة يُفترض أن قيمتها كعامل تحويل = 1، وأن مُربعها أنسب لأنه أعظم ضخامة وتظل قيمته = 1 × 1 = 1: ($c^2 = 1$)؛ إذن: ($E = mc^2$)، أي أن مقدار الكتلة يُكافئ مُحتواها من الطاقة إذن المادة والطاقة سواء؛ وهكذا في اندفاعة جارفة تحققت أعظم خطوة في الفيزياء نحو توحيد كل شيء في أمر واحد كلمح البصر في السرعة هو ما نُسَمِّيه الطاقة أساس كل البناء؛ إنه إذن حَدْسٌ مُتَسَلْسِلٌ ومِنْحَةٌ مُثْمِرَةٌ للتأمل والاستغراق.

---

[٩٢] التفسير المنير للزحيلي (١٤/ ١٩٢).
[٩٣] التفسير الوسيط للزحيلي (٢/ ١٢٨٥).
[٩٤] التفسير الوسيط للزحيلي (٢/ ١٢٨٥).
[٩٥] تفسير الماتريدي (٨/ ٥٢٧).
[٩٦] تفسير الماتريدي (٦/ ٥٤٣).
[٩٧] تفسير السراج المنير لشمس الدين الشربيني (٢/ ٢٥).
[٩٨] تفسير حدائق الروح والريحان في روابي علوم القرآن (١٥/ ٣١١).
[٩٩] اللباب في علوم الكتاب؛ النعماني (١٢/ ١٢٧).
[١٠٠] فتح القدير للشوكاني (٣/ ٢١٨).
[١٠١] تفسير القاسمي (٧/ ٢٥٢).
[١٠٢] https://opentextbc.ca/anatomyandphysiology/chapter/2-1-elements-and-atoms-the-building-blocks-of-matter/

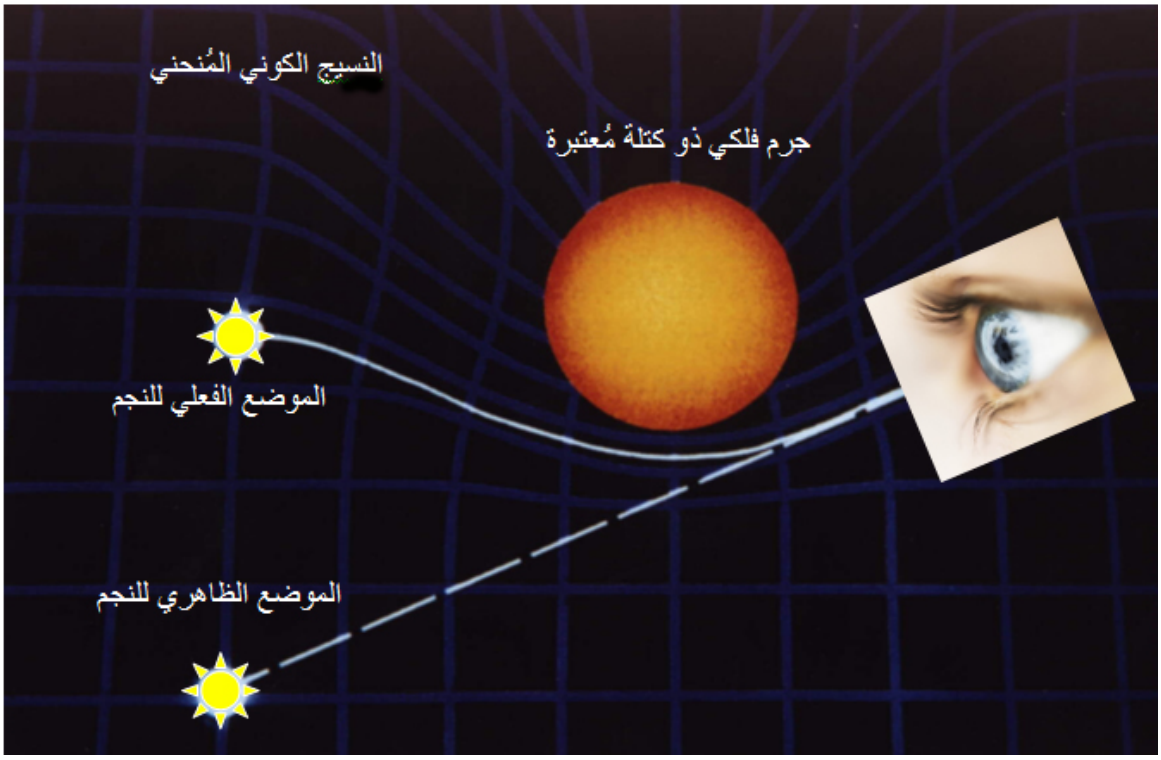
وفي سياق تقدير كل شيء: (إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ. وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ)، وتدبير كل شيء: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ)؛ لفظ (الْأَمْرَ) وارد بصيغة المفعول بمعنى المأمور، ويُفسره الترادف في المعنى بالتعبير (كُلَّ شَيْءٍ) ليشملَ التوحيدَ في الأصل والبنية والطبيعة العاجلة؛ ناطقًا بوحدانية الصانع القدير، قال الألوسي: "الأمر راجع إلى المُراد لا إلى الإرادة.. (أي) الأشياء المُرادة المُكونة"[١٠٣]، و"فيه إشارة إلى أن الأمر وإن ظهر بالأشكال المختلفة والصور المتعددة؛ أوله وآخره سواء"[١٠٤]، وقال أبو السعود: "(لأنه) أمر واحد وإن تجددت آثاره"[١٠٥]، وقال طنطاوي جوهري: "(إذن) لا وجود في الأصل إلا لمادة واحدة بسيطة والقوى الطبيعية كلها صادرة بالتسلسل عن قوة أصلية واحدة، وتتباين القوى إنما جوهرها في الأصل واحد، وكل ما يقع أو لا يقع تحت نظرك من الوجود فهو صادر عن مادة أصلية واحدة"[١٠٦]، "إذن الأمر إن هو إلا تجليات ومظاهر لقدرة المُحيط علمًا.. طُبعت في هذا الخلاء الفسيح طبعاً؛ ظهرت لنا.. بهيئة حركات.. وتجلت لعيوننا بهيئة نبات وحيوان وشمس"[١٠٧]، "فهذا العالم كله أصله مادة واحدة هي الأصل لهذه الموجودات؛ ومنها تكونت المادة والكهرباء والمغناطيسية والحرارة والضوء، فهذه كلها صفات وتنوعات في المادة الأساس.. ولا تزال المادة واحدة واختلاف المظاهر وقتي.. (وقد) خلق اللهُ العالمَ من مادة واحدة ليستدلوا على وحدانيته وقدرته"[١٠٨].

والمُراد هنا بلفظ (الْأَمْرَ) إذن ما نَشَأَ من عدم في الفراغ؛ قال ابن تيميه: "(أي) مادة العلم وهيولاه المُتميزة عن صورته.. فإن هذه الصورة المُحدثة من الحيوانات والنبات والمعادن ليست قديمة باتفاق جميع العقلاء"[١٠٩]، و"السماوات وإن طُوِيَت وكانت كالمُهل (صهير المعادن) .. أصلها باق بتحويلها من حالٍ إلى حالٍ"[١١٠]، وفي رواية البخاري: "قولهم (جِئْتَكَ.. لِنَسْأَلَكَ عَنْ أَوَّلِ هَذَا الأَمْرِ)[١١١] كان مُرادهم خلق هذا العالم.، فهذا الأمر إشارة إلى حاضر موجود.. وهو المأمور الذي كونه الله بأمره؛ وهذا مُرادهم"[١١٢]، "وفي لغة العرب التي نزل بها القرآن أن يُسمى المفعول باسم المصدر فيُسمى المخلوق خلقا لقوله: (هَذَا خَلْقُ اللَّهِ).؛ ولهذا يُسمى المأمور به أمرًا"[١١٣]، و"ألفاظ المصادر يُعبر بها عن المفعول فيسمى المأمور به أمرًا.. والمخلوق بالكلمة كلمة؛ فإذا قيل في المسيح أنه كلمة الله فالمُراد به أنه خُلِقَ بكلمة.. (كن)..، وكذلك إذا قيل عن المخلوق أنه أمر الله؛ فالمُراد أن الله كونه بأمره"[١١٤]، "وهذا قول سلف الأمة وأئمتها وجمهورها"[١١٥]، وقال ابن القيم: "(و) بهذا التفصيل يزُول الاشتباه في مسألة الأمر والإرادة"[١١٦].



---

[١٠٣] تفسير روح المعاني للألوسي (ج١٤ص١٤٤).
[١٠٤] تفسير روح المعاني للألوسي (١٨ ٩٧).
[١٠٥] تفسير أبو السعود (١١٢ ١٢).
[١٠٦] تفسير الجواهر (١٢ ١٨٠).
[١٠٧] تفسير الجواهر (١٢٤ ٩٣).
[١٠٨] تفسير الجواهر (١١ ١٤٦).
[١٠٩] الفتاوى لابن تيمية (ج٢ص١٤٤).
[١١٠] الفتاوى لابن تيمية (١١٥ ١١٠).
[١١١] صحيح البخاري (٩/ ١٢٤).
[١١٢] الفتاوى لابن تيمية (ج١٨ص٢١٥).
[١١٣] دقائق التفسير لابن تيمية (ج١ص٣٢٥).
[١١٤] الفتاوى لابن تيمية (ج١٧ص٢٨٣).
[١١٥] الفتاوى لابن تيمية (ج٤ص٢٢٧).
[١١٦] شفاء العليل لابن القيم (ج١ص٢٨٠).



وفي قوله تعالى: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٣٢السجدة:٥؛ الفعل المُضارع (يَعْرُجُ) عائد على (الْأَمْرَ) المُعبِّر عن الكون، وفي المعجم الوسيط: "تعارج: حاكى مشية الأعرج وعرَّجه ميَّله وتعرَّج مال والتعاريج المُنحنيات والعرجون العذق المُعوج (حامل التمر)"[١١٧]، ولفظ (الْمَعَارِجِ) جمع لاسم المكان (مَعْرَج) كأفق وصف لآفق الكون حيث تسري الأجرام الفلكية في مداراتها بانحناء، وفي الفيزياء الكون تعاريج حتى أن الضوء يسري بانحناء كالأعرج يميل في مشيته ويَعْرُج فوصفته بالكون المنحني Curved Universe، قال الطبري: "عن ابن عباس في قوله: (ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ)؛ قال: هذا في الدنيا"[١١٨]، فلسير بانحناء صفة لازمة لسرعة (الْأَمْرَ) بحيث لا يتجاوز القيمة المُطلقة أو الحد الأعلى الذي لا يتحقق باستقامة تامة إلا في الفراغ؛ وأفاد النظم إذن أن الانحناء صفة الحركة في الكون، وهو مضمون النسبية العامة التي نشرها أينشتاين عام ١٩١٥؛ والقائلة بأن للأجرام الفلكية المُعتبرة مجالات يُمكنها أن تحني نسيج الفضاء الكوني حولها فلا تملك التوابع ولا حتى الضوء المار بجانبها إلا أن ينحني؛ فتبدو كأنها مجذوبة نحوها[١١٩].

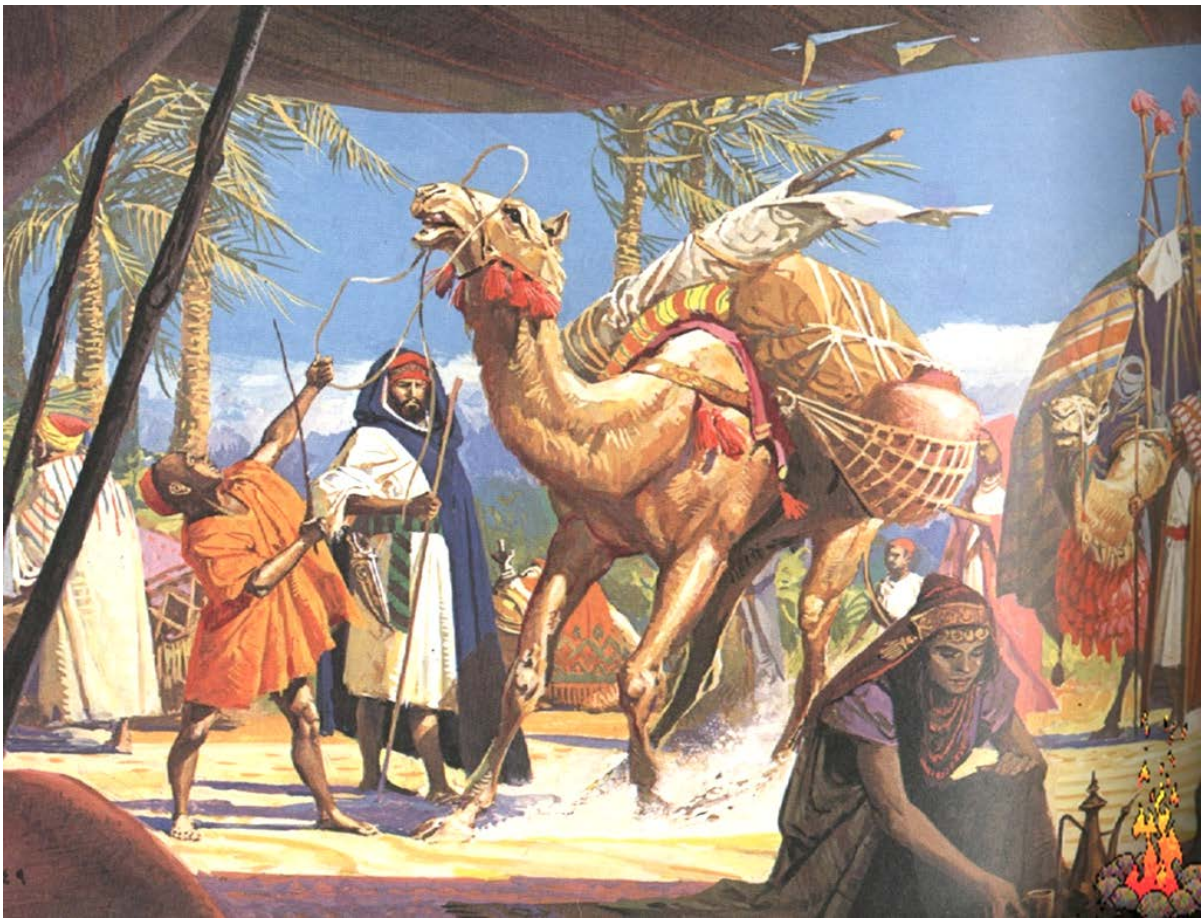
ولفظ (الْأَمْرَ) جامع يعني أن كل شيء مأمُور منظُوم يشمله الأمر (كُنْ) تصويرًا لطلاقة القدرة والوحدانية والمشيئة الواحدة التي أبدعت الأرض في نهاية المطاف، و(التدبير) يعني التصريف الحكيم بغرض مقصُود، وقد سبقت السماء الأرض وفي ختام القصة انتهى الْأَمْرُ كُلُّهُ (إِلَيْهِ) تعالى وحده، ونظيره: (وَإِلَيْهِ يُرْجَعُ الْأَمْرُ كُلُّهُ) هود:١٢٣؛ استغراقًا للمِلْكِيَّة وتأكيدًا للوَحْدَانِيَّة وإِشَارَةً لمصير محتُوم تُختم به قصة الكون بأسره منذ بدايته إلى نهايته. وكما أن كلمة (كن) تصوير للمشيئة الواحدة النافذة وطلاقة القدرة والخلود والوحدانية؛ كلمة (كُلُّهُ) احتياط يحصر الملكية، والطاقة المأمور بإيجادها كمية محفوظة ومهما تحولت في الأشكال فأولها وآخرها سواء؛ فلا يوجد مع القدير أحد يؤثر في الكمية منذ البداية للنهاية، فكلمة (كُلُّهُ) إذن تأكيد للاقتدار والخلود والوحدانية.

قال جوهري: "وتنزيل الأمر من السماء يقتضي النظر في منشأ هذا العالم، فإن هذه العناصر لم تظهر في بادئ الأمر..، (والمعنى) تنزيل الله للعوالم من حالها الأول حال البساطة والنور إلى حال الكثافة والتركيب.. (ومُقتضى) رجوع الأمر إلى الله.. أن هذا العالم سائر من الكثافة إلى اللطافة كما أنه تنزل من اللطيف إلى الكثيف"[١٢٠]، وقال ناصر مكارم: "المُراد من الآية.. أنّ الله سبحانه خلق هذا العالم، ونظّم ودبّر السماء والأرض..؛ إلاّ أنّه يَطْوِي.. في نهاية العالم.. السماوات حتّى ترجع إلى حالتها قبل توسّع هذا العالم.. (و) سيبدأ عالم آخر بعد انتهاء هذه الدنيا"[١٢١].

---

[١١٧] المعجم الوسيط (٢/٥٩١).
[١١٨] تفسير الطبري ت شاكر (٢٠/ ١٦٨).
[١١٩] https://en.wikipedia.org/wiki/General_relativity
[١٢٠] تفسير الجواهر (ج١٥ص٢٠٠).
[١٢١] تفسير الأمثل؛ نَاصِر مَكارم (١١٣ ٩٨).

أجمل النظم إذن قصة الكون في لمحة خاطفة منذ نشأ من عدم وحتى يفنى وكأنه لم يكُن؛ إعلانًا بأنه وحده تعلى أزلي خالد يُدَبِّر بحكمة كل حين ما خلق؛ وأن ما عداه عارض، وأوجز في بضع كلمات جُملة مآثر علمية وأكَّد أن قيمة السرعة العُظمى الكونية مُقدرة ثابتةً واحدة تشهد بوحدانيته تعلى وقدرته.



قل سعيد حوى (٧/ ٣٥٧٧): "عندما نجد في القرآن مثل هذا النص الذي يقول: (وَإِنَّ يَوْماً عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ)؛ نُدرك مُباشرة أن مثل هذا النص ما كان ليُوجَدْ.. فِي جَزِيرة العَرَبْ (زَمَن النُّبُوَّة) لَوْلاَ أنه مِنْ عِنْد الله"، وقال ناصر مكارم (الأمثل: ١١٧ ٢٧٣): "هذا يدلّ أنّ تعابير القرآن إلى أيّ مدى عميقة وذات معنًى غزير؛ وفي طيّات تعابيره حقائق كامنة؛ إذا لم يُقَدَّر لها أن تُعرف في عصر نزولها فإنّها تتجلّى بمرور الزمان".

وهكذا يتحقق اليوم ساطعًا ما وَعَدَنَا القدير في جُملة مواضع جازمًا بأن في القرآن أنباء ستتضح معانيها في مُستقبل الأيام كآيات تُثبت كل حين أنه الحق للعَلَمين؛ فشملت القادمين في المُستقبل، نحو قوله تعالى :(إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِلْعَالَمِينَ وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُ بَعْدَ حِينٍ) ص: ٨٧-٨٨، وقوله تعالى: (لِكُلِّ نَبَإٍ مُسْتَقَرٌّ وَسَوْفَ تَعْلَمُونَ) الأنعام: ٦٧، وقوله تعالى: (وَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا) النمل: ٩٣، وقوله تعالى: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) ٤١ فصلت:٥٣.

(مُلحق رقم ١)

أبْعَد مَسَافة فَلَكِيَّة في القُرْآن الكَرِيم

The Farthermost Astronomical Distance is in the Holy Quran

في سياق بيان قدرة العَلي تهديدًا والتنكير بخلق الكون الهائل السعة تدليلاً؛ يقول العلي القدير: (سَأَلَ سَائِلٌ بِعَذَابٍ وَاقِعٍ. لِلْكَافِرِينَ لَيْسَ لَهُ دَافِعٌ. مِنَ اللَّهِ ذِي الْمَعَارِجِ. تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ) ٧٠المعارج:١-٤، ولبيان العظمة والسعة المهُولة للكون ذي الطرائق التي وُصِفَت بالمُنحنيات العروج منسُوب لِرُسُل الهداية؛ إشارة لكثرة عوالم تمُوج بعقلاء الملائكة الرسلة كما أبلغها الروح لخاتم النبيين في الأرض؛ قال الألوسي: "العروج في الدنيا.. رُوِي عن ابن إسحاق ومنذر بن سعيد ومجاهد وجماعة؛ وهو رواية عن ابن عباس أيضا"[١٢٢]، والكون المُنحني Curved Universe مُصطلح الفيزياء، و(الْمَعَارِجِ) جمع لاسم المكان (مَعْرَج) كأفق وصف لآفاق الكون وطرائق الأجرام الفلكية في مداراتها وحتى الضوء يسري فيها كَمِشْيَة الأَعْرَجْ بانحناء، وفي المعجم الوسيط (٥٩١\٢): "تَعَارَجَ: حَاكَى مِشْيَة الأَعْرَجْ، وعرَّجه ميَّله، وتعرَّج مال، والتعاريج المُنحنيات، والعرجون العذق المُعوج (حامل التمر)"، أما القيمة فقد ذكروا أنها لبيان أَقْصَى مَسَافَة مُمْكِنَة الرَّصْد في الكون.

قال البيضاوي (ج٥ص٣٨٧): "استئناف لبيان ارتفاع تلك المعارج وبُعد مداها"، وقال البغوي (ج٣ص٤٩٨): "المسافة من الأرض إلى (مُنتهى) السماء"، وقال (ج٢٩ص٥٨): "الكلام بيان لغاية ارتفاع تلك المعارج وبعد مداها..، والمُراد أنها في غاية البعد والارتفاع"، وقال طنطاوي جوهري (ج٢٤ص٢٦٠): "أخذ يستأنف مُبينًا ارتفاع تلك الدرجات..، فليس المُراد المُدَّة بل بُعد المَدَى..، وقدم الملائكة لأنهم في عالم الأرواح..؛ العالم المُبَرَّأ عن المَادَّة، (لأنه).. لا يُرتقى إلى تلك المعارج إلا بالكشف العلمي أو الخروج عن عالم المادة".

وتُقلس المسافات الفلكية اليوم بسرعة الضوء مع وحدة زمن مُناسبة؛ فيُقال بُعد القمر حوالي ثانية ضوئية وتبعد الشمس حوالي ثمان دقائق ضوئية وأقرب مجرة حوالي ٢ مليون سنة ضوئية، وسياق أقصى مسافة قرينة على أنها مُقاسة بما يُقطعه الضوء باستخدام أقصى وحدة زمن، وللأرض فلك Orbit حول الشمس وللقمر فلك حولها وكذلك للشمس فلك حول مركز المجرة مصداقًا لقوله تعالى: (وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) ٢١الأنبياء:٣٣، وكلمة فلك تعني مَدَار يُقطع بسرعة مُقَرَّرَة في مُدة مُقَدَّرَة؛ وسرعة الشمس في فلكها كبيرة نسبيًّا أشبه عند العرب بالجريان؛ مصداقًا لقوله تعالى: (وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى) ٣١لقمان:٢٩، (وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى) ٣٥فاطر:١٣، وتلك الحركة المُقدرة بدقة شديدة للشمس في مدارها والقمر في مداره هي صريح التقرير: (وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) ٦الأنعام:٩٦.

ورحلة الشمس طويلة نسبيًّا أشبه عند العرب قديمًا برحلات التجارة أو الحج؛ حيث تمر القافلة على منازل معلُومة كعلامات على الطريق؛ وأخيرًا ترجع لمُسْتَقَرٍّ لَهَا حيث بدأت بعد مُدة طويلة لتعود الارتحال في السنة المُقبلة؛ وفي التمثيل هي سنة الشمس: (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) ٣٦يس:٣٨، ومعلوم حاليًا أن الحركة اليومية للشمس ما هي إلا انعكاس لحركة الأرض حول نفسها أمام الشمس؛ وهي حركة بطيئة نسبيًّا لا يستقيم وصفها بالجري، وإنما الوصف وارد في سياق بيان سنة الشمس التي لم تُعرف إلا حديثًا، وإذن في التمثيل في القرآن الكريم ذخائر ثمينة من الحكمة.

---

[١٢٢] تفسير الألوسي (ج٢٩ص٥٧).

ولم يكن للعرب علم بسرعة الضوء ولا بمدار الشمس كأكبر وحدة زمن؛ فكان الأنسب لخطابهم الإجمال وإدخار الحكمة الدفينة لمُستقبل الأيام، وإيجاز الحذف مع قرائن السياق التي تدل على المُراد من فصاحة القرآن التي فاق بها العرب في أساليب البيان وتَحَدَّاهُم بها فأعجزهم، وترك الذكر أفصح من الذِّكْر طالما دلت عليه قرائن السياق [١٢٣]، والسياق هنا يتعلق ببيان أقصى مدى في الكون الفيزيائي مُمكن الرَّصد؛ وهو يتطلب أقصى سرعة وأقصى وحدة زمن، وقد تقرر أن التعبير (فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ) السجدة:٥؛ يتضمن الدلالة على قيمة سرعة الضوء كأقصى سرعة في الكون الفيزيائي [١٢٤]، والتعبير: (فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ) مُصاغ بنفس النَّمَط ويتضمن الدلالة على قيمة سرعة الضوء، وإذا حملنا لفظ (سَنَةٍ) على الاشتراك اللُّغوي إيجازًا؛ تكون القيمة (خمسين سنة) بسنة الشمس أيضًا كأكبر وحدة زمن، وهي تُسمى بالسنة الكونية Cosmic Year وقيمتها تُقارب: ٢٥٠ مليون سنة، والمعنى إذن أن أقصى بُعد بسرعة الضوء هو: ٥٠ سنة كونية، أي: ١٢,٥ بليون سنة ضوئية.

وكلما نظرت أبعد فإنك تُعاين الماضي الأبعد لأن سرعة الضوء القادم محدودة، ويستغرق الضوء القادم من أبعد ما يُمكن مُشاهدته عمر الكون، فالمجرات العُظمى تبدو مُتباعدة كلما تزايد بعدها وفق مُعدل ثابت، فإذا بلغت سرعة التباعد سرعة الضوء القادم فلن تُشاهد، فلا يرد السؤال: وماذا لو تضاعف عمر الكون؛ لأن سرعة الضوء ثابتة كذلك، أما موعد اليوم الأخير فلا يعلم به سوى علام الغيوب، وإنما عمر الكون قضية فيزيائية نجد ما يُقابلها في آيات قرآنية تكشف العلم بخفايا التكوين، وإذا كان أقصى بُعد يُعادل المسافة التي يقطعها الضوء في ٥٠ سنة كونية؛ يكون عمر الكون حوالي: ٥٠ سنة كونية، أي: ١٢,٥ بليون سنة، وهي تَمَامًا نتيجة القياس حديثًا [١٢٥]، وعلى هذا الوجه قد حقق القرآن السبق في قياس المسافات الفلكية بسرعة الضوء؛ واختار أنسب وحدة زمن سِيَاقًا، وأدى الصياغة بإجمال وإيجاز كأنها رسالة مُدَّخَرة إلى حين للعالِمِين بخفايا التكوين.

---

[١٢٣] http://www.albayan.ae/supplements/ramadan/secrets/2014-07-12-1.2162417

[١٢٤] في سياق الاستعجال إنكارًا لأمر قادم بعذاب يقع بغتة لا يسبقه نذير؛ يُخبِرُ تَعَالَى عن التدبير بتقدير لقيمة سرعة لا ينبغي معها مزيد استعجال بيانًا لكونها السرعة العُظمى في الكون الفيزيائي بحيث أن المسافة التي يقطعها ما تقوم على حركته السنة عند العرب وهو القمر في ألف سنة تُقطع في يوم واحد: (وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٢٢الحج:٤٧، والعِنْدِيَّة في حق الذَّات تعني التدبير بتقدير في الكون، وفي سياق القياس كذلك للتأكيد؛ التدبير أخص بيان القيمة: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٣٢السجدة:٥، والشرط أن تكون الحركة وفق ما كانوا يعدونها؛ باعتبار سكون حركة الأرض وتابعها حول الشمس، فتصبح سرعة القمر مُجردة والتوقيت منسوبًا للنجوم الثوابت والمُعادلة في نظُم معزول عن تأثير الشمس، والنتيجة تتفق تمامًا مع نتيجة القياسات لسرعة الضوء في الفيزياء.

[١٢٥] /https://upclosed.com/people/roger-cayrel

(مُلحق رقم ٢)

عُمْر الكَوْن في القُرْآن الكَرِيم.

The Age of the Universe is in the Holy Quran

لفظ (السماء) عند الإطلاق يعني بالنسبة للناظر من سطح الأرض كل الوجود المُمكن الإدراك في العلاء حتى أنهم قالوا: (هو كل ما علاك فأظلك)، وقد تقصر قرائن السياق دلالته على كيان مُحدد مثل أفاق الأجرام السماوية المتلألئة للناظرين كما في قوله تعالى: (وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجاً وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ) الحجر: ١٦، وفي قوله تعالى: (وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَآءِ وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ) البقرة: ١٦٤؛ قصر السياق دلالة لفظ (السماء) على محل بروج الأجرام السماوية، والتعبير: (بَيْنَ السَّمَآءِ وَالأَرْضِ) قاطع الدلالة على وجود منطقة بين محل آفاق بروج الأجرام السماوية وكوكب الأرض؛ تتميز عما يُسمى فضاء فوقها بوجود السحاب وتيارات الهواء ويستقيم حملها إذن على الجو، أليست هي نفس الدلالة في بيان تميز السماء المحلية عن السماء الكونية بالتيارات الهوائية حيث يُحلق الطير: (أَلَمْ يَرَوْاْ إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَآءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلاَّ اللّهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) النحل: ٧٩، وفي قوله تعالى : (وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَآ أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ) الحجر: ٢٢؛ وردت كلمة (السماء) في سياق يقصر دلالتها على الجو المُحيط بالكوكب حيث الهواء والسحاب مصدر المطر، فاسأل نفسك: أيقول هذا بشر في زمن سادت فيه الأساطير؛ إحداها أسطورة يونانية تحكي عن بلوغ إيكاروس القمر بأجنحة من الريش، فلم يُعرف إلا حديثًا بتميز الجو عن الفضاء وبدور الرياح في حمل أنوية تلقيح من العوالق يتجمع حولها بخار الماء ثم تقوم البرودة في العلاء بتكثيفه فيتكون السحاب المُثقل بحبات المطر، فإن لم تكن هي أنوار الوحي التي أشرقت في بادية العرب قبل عصر العلم بأكثر من عشرة قرون؛ فكيف إذن خالف القرآن الأساطير والأوهام ووافق الحقائق العلمية، أم هي براهين الوحي تسطع اليوم بأنوار اليقين!.

قال محمود شكري الألوسي (ص١٩): "الْمرَاد بالسَّمَاء الأجرام العلوية أَو جِهَة الْعُلُوّ.. وَالنَّاس مُخْتَلفُونَ فِي خلق السَّمَاء وَمَا فِيهَا وَالْأَرْض وَمَا فِيهَا بِاعْتِبَار التَّقَدُّم والتأخر.. فَذهب بَعضهم إِلَى تقدم خلق السَّمَاوَات لقَوْله تَعَالَى: {أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا. رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّاهَا. وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا. وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا. أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا. وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا. مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ) النازعات:٢٧-٣٣، وَذهب آخَرُونَ إِلَى تقدم خلق الأَرْض لقَوْله تَعَالَى: (قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ. وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ. ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ. فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) فصلت:٩-١٢..، قَالَ بعض الْمُحَقِّقين: اخْتلف الْمُفَسِّرُونَ فِي أَن خلق السَّمَاء مُقَدَّم على خلق الأَرْض أَو مُؤخر، نقل الإِمَام الواحدي عَن مُقَاتل الأول، وَاخْتَارَهُ الْمُحَقِّقُونَ وَلم يَخْتَلِفُوا فِي أَن جَمِيع مَا فِي الأَرْض مِمَّا تَرَى مُؤخر عَن خلق السَّمَاوَات السَّبع؛ بل اتَّفقُوا عَلَيْهِ".

وفي سبعة مواضع يُقرر القرآن الكريم أن خلق العالم قد تم في عملية واحدة ذات أطوار كما لو كان بناءً واحدًا تتابعت أطوار تنفيذ خطة تصميمه المُقدرة (فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ): الأعراف:٥٤، يونس:٣، هود:٧، الفرقان:٥٩، السجدة:٤، ق:٣٨، الحديد:٤، والأيام ذوات العدد في مقام بناء الكون هي أقرب مثال لبيان سبق التقدير وحسن التدبير والقصد منذ البدء لا الصدفة العمياء؛ خاصة أن الزمان ناتج عن حركة أجرام فلكية وعند التكوين لم تكن قد وُجدت أجرام فلكية بعد، والأبدية إذن لله تعالى وحده والكون كله كيان عارض تشكل في فترات مُتعاقبة مُقدرة تُعارض أوهام الدهريين، قال الشوكاني (ج٢ص٤٨٢): "المُراد بالأيام الأوقات؛ أي في ستة أوقات..، ولا يستقيم أن يكون المُراد بالأيام هنا الأيام المعروفة.. ؛ لأنه لم يَكُن حينئذٍ لا أرض ولا سماء"، وقال الرازي (ج٢٨ص١٥٨): "في ستة أيام إشارة إلى ستة أطوار..، المُراد من الأيام لا يُمكن أن يكون هو المفهوم في وضع اللغة؛ لأن اليوم عبارة عن زمان.. وقبل السماوات لم يكُن شمس ولا قمر، لكن اليوم يُطلق ويُراد به الوقت..، وأما ما قاله اليهود.. فهو إما تحريف منهم أو لم يعلموا تأويله.. فلو كان خلق السماوات ابتدئ يوم الأحد لكان الزمان مُتَحَقِّقًا قبل الأجسام؛ والزمان لا ينفك عن الأجسام"، وقال ناصر مكارم (١١٥ ٣٦١): "المقصُود بذلك هو مراحل الخلق؛ التي استنفذت من الزمن.. ملايين بل وبلايين السنين".

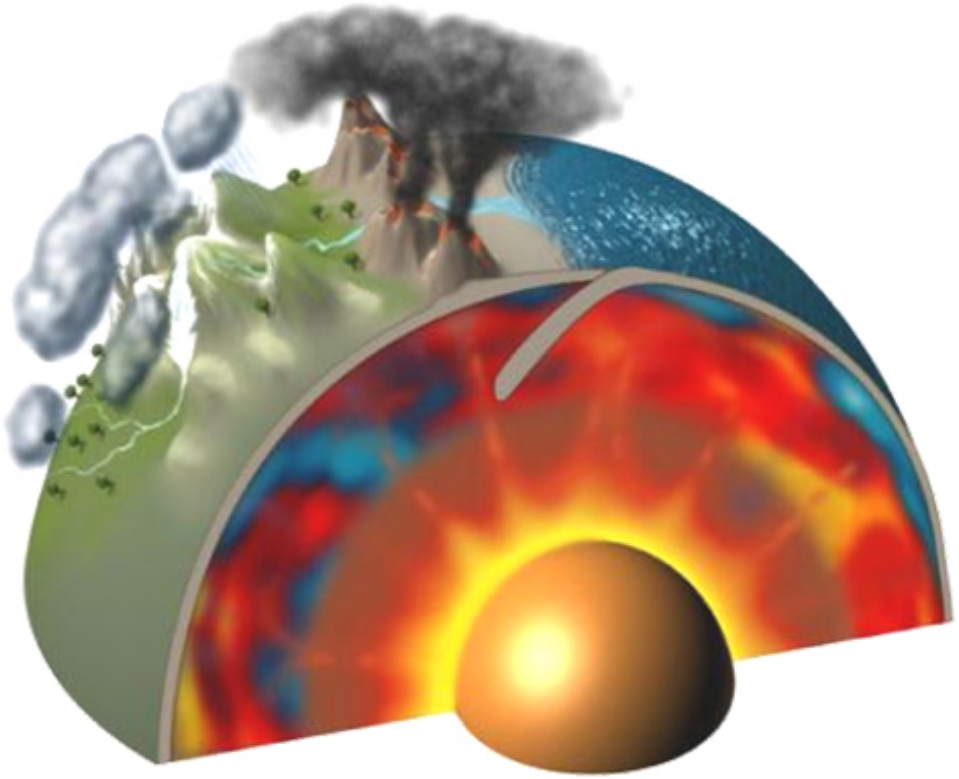
وقال السمعاني (ج٥ص٤٢): "قوله: (قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ. وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ) ٤١فصلت:٩و١٠؛ أي في تمام أربعة أيام مع اليومين الأولين لِتَشَكُّل الأرض الأولية، وهذا كالرجل يقول: ذهبت من البصرة إلى بغداد في عشرة أيام وذهبت من بغداد إلى الكوفة في خمسة عشر يوماً؛ أي في تمام خمسة عشر يوما..، هذا كلام العرب ومن طعن فيه لم يعرف كلام العرب"، والنَّظْم إذن مقصور على بيان فترات خلق الأرض وحدها فحسب بعد خلق السماوات الكونية العُلى، وعلى هذا نصيب الأرض أربعة أطوار من الأطوار الستة؛ فاستقلت في يومين قبل تشكلها لتصبح كروية؛ ثم تشكلت طبقات ونشأ سطحها الصخري من فوقها، ومع اكتمالها ظهرت أوائل الأحياء ولازمها بالضرورة الماء والهواء، فالسياق إذن ينطق بنشأة الغلافين الصخري والجوي في نفس الفترة؛ تهيئةً لمَقْدِم الإنسان ليُعَاين بديع الصُنع والتَّصْمِيم المُعْجِز؛ وينْصِت للكون المَهِيب يَشْدُو بمشيئة وَاحِدَة عَلِيَّة قَدَّرَت وأَنْجَزَت، فَيَخْبُت لِجَابِلُه ويُمجده وحده ولا يَعْبُد سواه.

والطبقات الوظيفية للغلاف الجوي: أربع طبقات رئيسة يتخللها طبقتين فرعيتين؛ بالإضافة إلى الغلاف المغناطيسي.

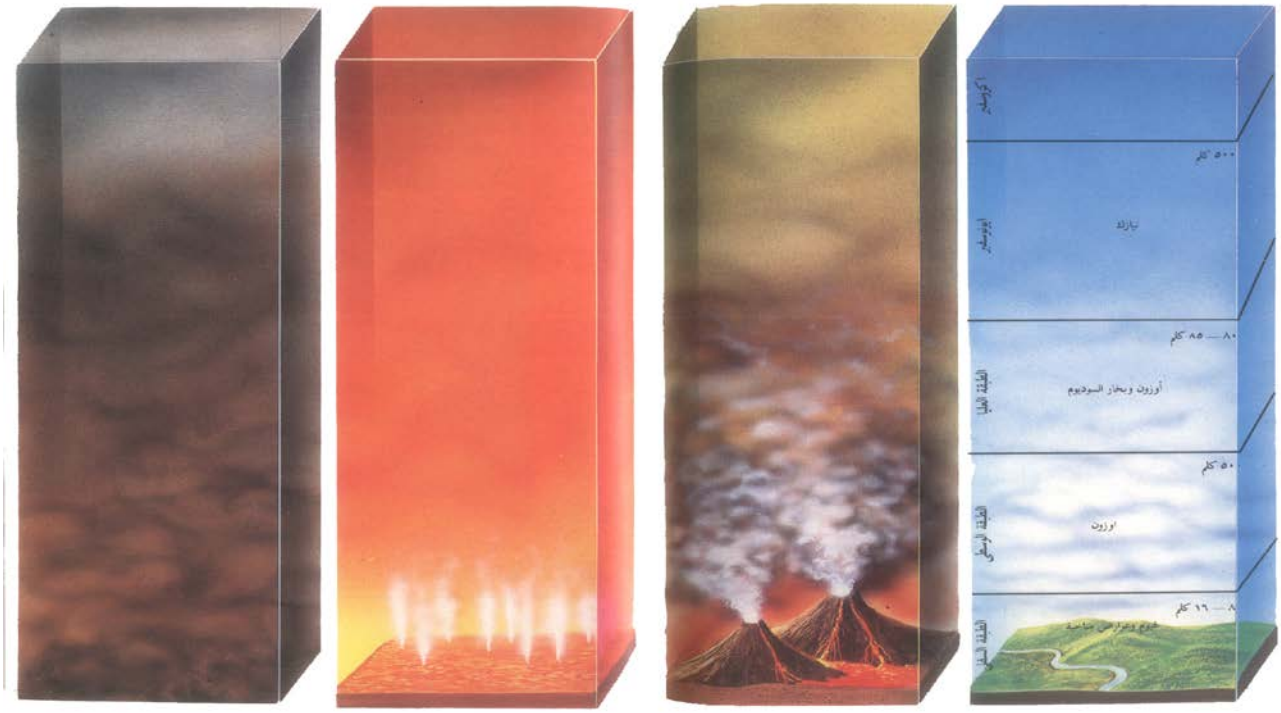
العدد	اسم النطاق أو الطبقة	الارتفاع (فوق مستوى سطح البحر)	الخصائص
١	الطبقة المناخية Troposphere (نطاق التغيرات الجوية)	من ٦ كم عند القطبين إلى ١٨ كم عند خط الاستواء.	يحوي ٨٥ % من كتلة الجو، ويقل الضغط بالارتفاع وكذلك درجة الحرارة لتبلغ ٦٠ درجة مئوية تحت الصفر عند قمته، ويختص بالرياح والسحب.
٢و٣	الطبقة فوق المناخية Stratosphere تتخللها طبقة الأوزون Ozone Layer	٥٠ كم، وتتخللها طبقة الأوزون على ارتفاع بين ٢٠ و٣٠ كم.	تقوم طبقة الأوزون بحجب نسبة كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية الضارة، وينخفض الضغط الجوي حتى يصل إلى ٠.٠١ ضغط جوي عند قمة النطق.
٤	النطق المتوسط Mesosphere	٥٠ – ٨٥ كم	يشارك في الحماية من النيازك، ودرجة الحرارة أعلاه حوالي ٩٠ درجة مئوية تحت الصفر.
٥و٦	النطق الحراري Thermosphere يتخلله نطق التأين Ionosphere	يبلغ ارتفاع أكثر من ٥٠٠ كم، ونطق التأين حوالي ٤٠٠ كم.	ترتفع أعلاه درجة الحرارة، وتحدث فيه ظاهرة الشفق القطبي، ودوره مهم في الاتصالات اللاسلكية لأنه يعكس موجات الراديو، ويعقبه النطاق الخارجي Exosphere الذي يصل لأكثر من ١٠٠٠ كم؛ لكن الهواء يكاد يكون منعدما لدرجة أن تنطلق ذرة غازية عند أسفله نحو ١٠ كم قبل أن تصطدم بذرة غازية أخرى؛ ويتزايد التخلخل إلى أن يتصل بالفضاء الخارجي (*).
٧	نطاق الغلاف المغناطيسي Magnetosphere	يمتد لحوالي ٥٠ ألف كم، وارتفاع الحزام الداخلي حوالي ٢٠٠٠ كم.	يقوم بدور الحماية من الرياح الشمسية الخطيرة.

(*) موسوعة ويكيبيديا العالمية والشبكة الدولية.

وفي مقام المن وترتيب الخلق ذِكْر القرآن العدد سبع لطبقات السماوات التي تتبع الأرض في النظم والخلق؛ هو من الناحية الوظيفية، ولم يُعرف إلاَّ حديثًا بأن الغلاف الجوي طبقات، وهي بالنسبة إلينا سماوات محلية تعلونا؛ باعتبار أن كل ما علاك فأظلك فهو لك سماء، والسماوات الكونية سبع وحدات بنائية كذلك ؛ مجموعتنا الشمسية لبنة في تجمع نجمي محلي، هو لبنة في تجمع نجمي أعظم، وهو لبنة تشكيل مجرتنا، وهي لبنة في المجموعة المجرية المحلية Super Cluster of Galaxies التي تتكون من بضع وثلاثين مجرة؛ تعلوها المجموعات المجرية الأعظم التي تنتهي بالكوازارات Quasars وتُشَكِّل خيوط النسيج الكوني Cosmic Weaves، فالسموات المحلية إذن والتي خُلِقَت من الأرض ولحقتها في النظم هي (مِثْلَهُنَّ) في عدد الطبقات التي تعلونا، وهو صريح قول العليم بما خلق: (اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا) ٦٥الطلاق:١٢.



نشأ الجو من دخان كثيف انبعث من الأرض حين كانت مُلتهبة خلال فترة تكون غلافها الصخري؛ ثم تحول لطبقات ليُوفر سبل المعيشة والحماية للأحياء من بعد.



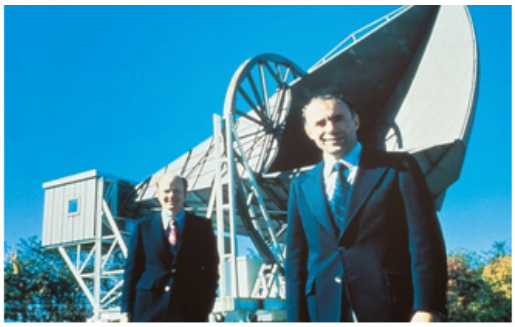
وورود لفظ (السماء) بالجمع يعني تميز الموصوف إلى طبقات؛ سواء دل السياق على أن المُراد به آفاق الأجرام السماوية السابقة للأرض في التكوين وترتيب النظم أو طبقات الجو اللاحقة بها، والثابت اليوم أن طبقات الجو قد نشأت من دخان الأرض المُلتهبة في طور نشأة غلافها الصخري؛ حيث قذفت براكين عملاقة كميات هائلة من بخار الماء الشديد الحرارة ومع التبرد هطل المطر لأحقاب بغزارة وتكونت كل مياه الأرض التي خرجت منها، وأطلقت البراكين دخان كثيف غمر الجو المُحيط بها ومع التبرد تحول إلى طبقات، وهو صريح النبأ: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ. فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ) ٤١فصلت:١١و١٢، وهو تعبير تصويري عن إطاعة الجمادات للتقدير كأنهن عُقلاء مُكلفين؛ تعريضًا بالإنسان الغافل عن قدرة خالقه.

وفي التمثيل دلالة على التهاب سطح الأرض الناشئ وأن الدخان كان يلفها وكان يتبدد خلفها ولا يرافقها في حركتها في مدارها حول الشمس؛ حتى استقر الجو وتحول إلى طبقات، وأصبح سقفًا محفوظًا من التبدد ليحفظ الأحياء من بعد ويحميهم من أخطار الفضاء: (وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ) ٢١الأنبياء:٣٢، وفي التعبير: (ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ)؛ الإتيان لازمه الحركة والأمر بالتثنية (أَتَيْنَا) يعنى مُلازمة الحركة أي معًا، وتوجيهه (ائْتِيَا) لكل منهما يفيد عدم تلازم الحركة إلى أن صدر هذا الأمر بالتلازم؛ وهذا يتفق تمامًا مع المعرفة حديثًا بتبدد الجو الأولي خلفها، وليس البيان تمثيلاً بتلطف إلا لإيصال بَيِّنَات عِلْمِيَّة مُدَّخَرَة لقادم الأيام؛ بلا صدام مع معارف الأولين يلفت عن غرض الإيمان بوحدانية القدير والاستعداد ليوم الرحيل.

والنبأ: (وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ)؛ صريح باكتمال خلق الأرض ونشأة أوائل الأحياء، ولا يصح إذن بعد نشأة الأحياء على سطح الأرض حمل يومين السماء على مرحلة تالية وقد انتهى خلق الأرض، وهي قرينة على أن يومين السماء داخلين في الأربعة في نفس فترة تكون الغلاف الصخري، والمُراد إذن هو السماء المحلية التابعة للأرض واللاحقة بها في النَّظْم والخلق والتي تكونت من بعد طبقات، قال ابن عاشور (ج١ص٢٢٣): "والسماء إن أريد بها الجو المُحيط بالكرة الأرضية فهو تابع لها (في النَّظْم) مُتأخر عن خلقها، وإن أريد بها.. (آفاق) الأجرام العلوية.. (فهي) أعظم من الأرض فتكون أسبق خلقا"، وعلى هذا؛ إذا أتى لفظ (السماء) بالجمع أو الإفراد قبل الأرض في سياق يتعلق ببيان ترتيب مراحل خلق الكون فهو يدل على سماء الكون، وإذا أتى في النَّظْم لاحقًا بالأرض في سياق التكوين فهو يدل على السماء المحلية التي نشأت من الأرض والتابعة لها في التكوين، وبهذا يزول الإشكال نهائيًا حول سبق الأرض أم السماء في التكوين؛ قبل أن تستقر المعارف العلمية حديثًا وتنطق بصدق النبأ.

Earth Evolution Chronology Deduced from the Holy Quran

والتعبير: (وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ)؛ يدل على اكتمال مراحل تكوين الأرض ونشأة سلسلة الغذاء، وبالضرورة يُفيد اكتمال الغلاف الصخري ليحمي الأحياء من خطر الباطن المُلتهب واكتمال تكون طبقات الجو لتحفظهم وتحميهم من أخطار الفضاء، وإذن التعقيب بنشأة الجو: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ)؛ يعود على نشأة الأرض الأولية: (خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ)، والتركيب يُفيد نشأته منها عقب نشأتها، والتعبير: (فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ) يُعيِّن مدة استكمال خلق الأرض قياسًا على مدة خلق الكون، وفيه إذن إشارة إلى أن السماوات العُلى قد نشأت سابقًا في يومين، قال أبو السعود (ج٤ص١٨٧): "السماوات (العُلى قبل الأرض) في يومين، والأرض في يومين؛ وما عليها من أنواع الحيوانات والنبات.. في يومين، والمُراد بالأيام الأوقات..، فإن اليوم في المُتعارف زمان..؛ ولا يُتصور ذلك حين لا أرض ولا سماء"، ولا مجال إذن لِصُدْفَة والنظام سائد والتَّدَرُّج يَتَّجِه منذ البَدء بقصد نحو نشأة الذكاء في الأرض؛ ولَعَلَّهُ في الكون أجمع، وبنص القرآن ليست الأرض بنفس الهيأة على الدوام وإنما تتغير وفق خطة تكوين واحدة في مراحل مُتتابعة مُقدرة؛ وتلك وحدها مأثرة علمية مُبهرة.


أرنو بنزياس Arno Penzias وروبرت ويلسون Robert Woodrow Wilson

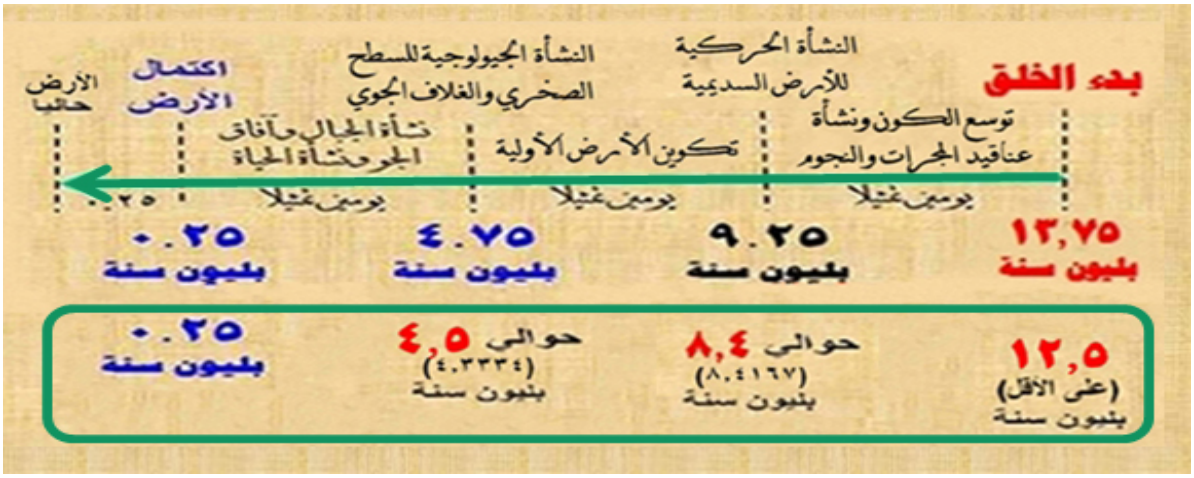
روجر إيميل كايريل Roger Emile Cayrel

تشارليس بينيت Charles L.Bennett

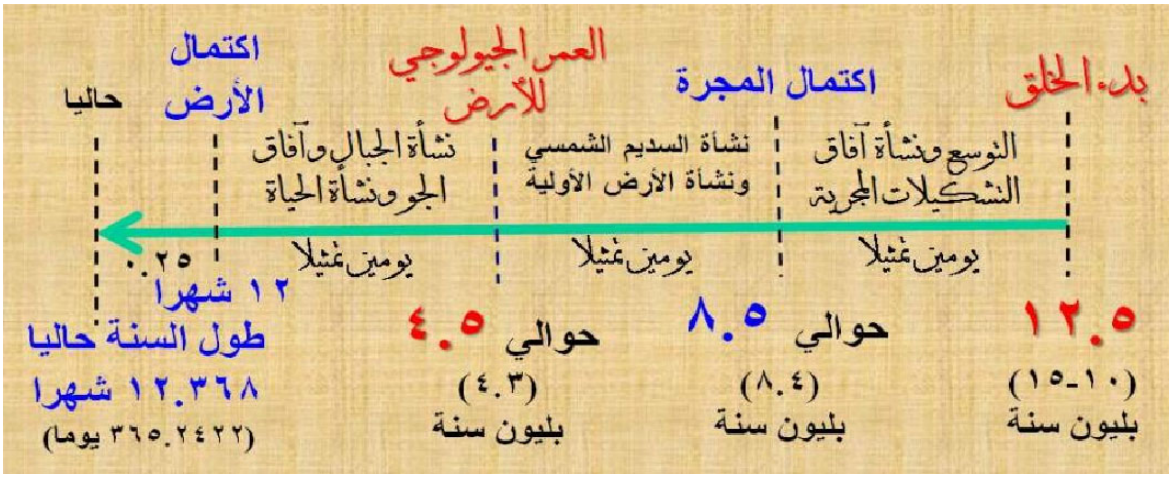
إدوين هبل Edwin Hubble

وبرصد انحراف خطوط طيف المجرات العُظمى نحو الجانب الأحمر Red Shift أعلن إدوين هابل عام ١٩٢٩ أنها تبدو في تباعُد تتزايد سرعته مع البعد بمعدل ثابت؛ سُمِّيَ بثابت هابل Hubble Constant، وتباعدها يعني أنها كانت مُكدسة في حيز ضئيل يُصدر أشعة تعكس حرارة هائلة ليس لها اليوم نظير؛ كشفها بنزياس وولسون عام ١٩٦٤ وسميت بالأشعة الخلفية Background Radiation، وتأكد نهائيًا أن للكون ابتداء وتراجعت للأبد كل الافتراضات السابقة حول سرمدية الكون انعكاسًا لأوهام الدهريين، ومع بلوغ سرعة التباعُد قيمة سرعة الضوء القادم منها لا تُشاهد أبعد المكونات ويَتَعَيَّن حد الكون المُمْكِن الرَّصد، وبالتالي يُمكن تقدير عمر الكون وفق قانون هابل: عمر الكون = (سرعة الضوء × مليون)\ ثابت هابل، وباعتبار أن قيمة ثابت هابل تتراوح بين 30 و20 كم\ ثانية؛ يكون عمر الكون في المتوسط: 12.5 (15- 10) بليون سنة، ونتيجة رصد فروق يسيرة في الأشعة الخلفية تعكس تمايز في درجة الحرارة عند نشأة الكون؛ أعلن الفلكي الأمريكي تشارليس بينيت في ٢٣ أبريل ١٩٩٣ أن عمر الكون يبلغ: 13.75 بليون سنة[١٢٦]، ورصد الفلكي الفرنسي روجر كايريل وفريقه من عدة دول مدة مُشعة معروف نصف عمرها في أقدم النجوم، وباعتبار أن عُمر الكون لا يقل عن عُمر أقدم ما فيه من نجوم؛ احتاطوا وأعلنوا في ٨ فبراير ٢٠٠١ أن عمر الكون لا يقل عن: 12.5 بليون سنة[١٢٧].

[١٢٦] https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_L._Bennett
[١٢٧] https://upclosed.com/people/roger-cayrel/



وفي تاريخ الأرض علامة فارقة على اكتمال الخلق حيث وقع أكبر هلاك جماعي للأحياء الأولية منذ حوالي ٢٥٠ مليون سنة بين العصرين البرمي والترياسي Permian–Triassic Extinction[١٢٨]، فأباد مُعظم الأحياء وعُرف باسم الموت العظيم[١٢٩]، وذلك وقت حدث الأكسجة العظيم Great Oxygenation Event[١٣٠]؛ وباكتمال الغلاف الصخري والجوي بدأت في نفس الوقت أول الألواح القارية المعروفة باسم أم القارات Pangea في التشكل إلى قارات، فإذا كان خلق الكون في ستة أيام تمثيلاً بأيام الأسبوع؛ يكون اكتمال خلق الأرض في أربعة أيام؛ وأول يومين منهم للأرض الأولية وآخر يومين للتكميل، وباعتبار أن العمر الجيولوجي قيمته على أقصى تقدير هي: ٤,٧٥ (٤,٥-٥) بليون سنة، وأقل تقدير: ٤,٣ (٤,٦-٤) بليون سنة؛ يكون بدء خلق الكون بنفس القيمة المعروفة الآن؛ وهي على أقصى تقدير: 13.75 بليون سنة؛ ويُحتاط بالقيمة الأقل تقديرًا: 12.5 بليون سنة.



وفي النبأ: (إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِندَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْراً فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرُمٌ) ٩التوبة:٣٦؛ ظاهر النص أن السنة الشمسية كانت ١٢ شهرًا من الشهور الحالية عند اكتمال خلق الأرض وليس الآن، لأن لفظ (خَلَقَ) فعل ماضي لا يستقيم معه سوى حمل التعبير (يَوْمَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ) على انتهاء خلق الأرض؛ أي منذ ٢٥٠ مليون سنة، وهي نفس قيمة دورة زمنية كونية واحدة تقطعها الشمس في مدارها حول مركز المجرة في مُدَّة تُقارب ٢٥٠ مليون سنة وتُسمى السنة الكونية Cosmic Year، وتعجب أن يُشير حديث نبوي رواه الشيخان على مرور دورة زمنية كونية واحدة منذ اكتملت الأرض: (إن الزمان قد استدار كهيئته يوم خلق الله السموات والأرض؛ السنة اثنا عشر شهرا)، والزمان وليد حركة أجرام فلكية، وأكبر وحدة زمنية في عالمنا هي السنة الكونية، أما السنة الشمسية فمبنية على حركة الأرض حول الشمس وطولها حاليا: ٣٦٥ يوما و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٤٦ ثانية؛ أي: ٣٦٥,٢٤٢٢ يومًا، وبالشهور الحالية: ١٢,٣٦٨ شهرًا، وباعتبار أن السنة الشمسية كانت تُعادل ١٢ شهرًا من شهورنا الحالية عند اكتمال نشأة الأرض بغلافها الصخري والجوي وما عليها من أوائل الأحياء؛ وأن الزيادة المتراكمة في ٢٥٠ مليون سنة تُعادل ٠,٣٦٨ من شهورنا الحالية، فبالتالي يُمكن معرفة كامل المُدة منذ أول نشأة الارض حتى الآن والتي بلغت فيها مُدة التراكم ١٢,٣٦٨ شهرًا، ونظير الستة أيام تمثيلاً؛ يَتَأَكَّد أن عمر الكون لا يقل عن القيمة المعروفة الآن: 12.5 بليون سنة.

---

[١٢٨] https://en.wikipedia.org/wiki/Permian%E2%80%93Triassic_extinction_event

[١٢٩] انقراض العصر البرمي الترياسي معروف باسم الموت العظيم، وهو انقراض جماعي للأشكال الأولية للأحياء وقع منذ حوالي ٢٥٠ مليون سنة بين العصرين الجيولوجيين البرمي والترياسي، وكان هذا الحدث أكبر انقراض جماعي شهدته الأرض؛ حيث قضى على نحو ٩٦ ٪ من كل أنواع الأحياء البحرية و٧٠ ٪ من الفقاريات الأرضية (ويكيبيديا).

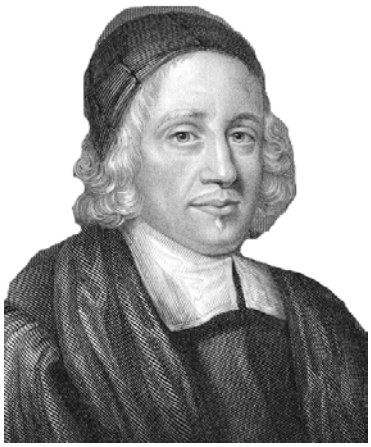
[١٣٠] https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Oxygenation_Event

وفي النبأ: (تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ) ٧٠المعارج:٤؛ قال الألوسي (ج٢٩ص٥٧): "العروج في الدنيا.. رُوِي (هذا) عن ابن إسحاق ومنذر بن سعيد ومجاهد وجماعة، وهو رواية عن ابن عباس أيضا"، أما القيمة فقد ذكروا أنها لبيان أقصى مدى؛ قال البيضاوي (ج٥ص٣٨٧): "استئناف لبيان ارتفاع تلك المعارج وبعد مداها"، وقال البغوي (ج٣ص٤٩٨): "المسافة من الأرض إلى (مُنتهى) السماء"، وقال (ج٢٩ص٥٨): "الكلام بيان لغاية ارتفاع تلك المعارج وبعد مداها..، والمُراد أنها في غاية البعد والارتفاع"، وقال طنطاوي جوهري (ج٢٤ص٢٦٠): "أخذ يستأنف مُبينًا ارتفاع تلك الدرجات..، فليس المُراد المُدَّة بل بُعد المَدَى..، وقدم الملائكة لأنهم في عالم الأرواح..؛ العالم المُبَرَّأ عن المَادَّة، (لأنه).. لا يُرتقى إلى تلك المعارج إلا بالكشف العلمي أو الخروج عن عالم المادة"، والخطاب للعرب زمن النُّبُوَّة وهم لم يكونوا يعرفون السنة الكونية فناسبه الإجمال دون التفصيل، وإيجاز الحذف أفصح من الذِّكْر طالما دل عليه السياق، والسياق هنا يتعلق ببيان أقصى مدى مُمكن الرَّصد في الكون الفيزيائي ويتطلب استخدام أقصى سرعة مع أقصى وحدة زمن، وقد تقرر أن التعبير (في يوم كان مقداره ألف سنة) السجدة:٥؛ يتضمن قيمة أقصى سرعة في الكون الفيزيائي[١٣١]، وإذا حملنا لفظ (سنة) على الاشتراك في الدلالة إيجازًا؛ تكون القيمة (خمسين سنة) بالسنوات الكونية؛ كأكبر وحدات زمنية في عالمنا تُناسب أكبر مسافة بَيَانًا للسعة الهائلة التي تفُوق أفق التصور البشري.

وكلما نظرت أبعد فإنك تُعاين الماضي الأبعد لأن سرعة الضوء القادم محدودة، ويستغرق الضوء القادم من أبعد ما يُمكن مُشاهدته عمر الكون، فالمجرات العُظمى تبدو مُتباعدة كلما تزايد بعدها وفق مُعدل ثابت، فإذا بلغت سرعة التباعد سرعة الضوء القادم فلن تُشاهد، فلا يرد السؤال: وماذا لو تضاعف عمر الكون؛ لأن سرعة الضوء ثابتة كذلك، أما موعد اليوم الأخير فلا يعلم به سوى علام الغيوب، وإنما عمر الكون قضية فيزيائية نجد ما يُقابلها في آيات قرآنية تكشف العلم بخفايا التكوين، وإذا كان أقصى بُعد يُعادل المسافة التي يقطعها الضوء في ٥٠ سنة كونية؛ يكون عمر الكون حوالي: ٥٠ سنة كونية، أي: 12.5 بليون سنة، وهي تَمَامًا نتيجة القياس حديثًا[١٣٢]، وعلى هذا الوجه قد حقق القرآن السبق في قياس المسافات الفلكية بسرعة الضوء؛ واختار أنسب وحدة زمن سِيَاقًا، وأدى الصياغة بإجمال وإيجاز كأنها رسالة مُذَّخَرة إلى حين للعالِمِين بخفايا التكوين.

جيمس أوشر James Ussher

(١٥٨١-١٦٥٦)



جون لايتفوت John Lightfoot

(١٦٠٢-١٦٧٥)

ولك أن تستحضر ما بلغته التصورات في الغرب المسيحي إلى عهد قريب لتُدرك كيف سبق القرآن وأصر على نفس القيمة بتلطف لا يلفت عن غرض؛ في القرن السابع عشر عام ١٦٥٤ أعلن جيمس أوشر James Ussher (١٥٨١-١٦٥٦) كبير أساقفة الكنيسة الأيرلندية استنادًا للعهد القديم أن: "بدء خلق العالم كان ليلة الأحد ٢٣ أكتوبر عام 4004 ق.م"، واختار القس جون لايتفوت John Lightfoot (١٦٠٢-١٦٧٥) عام 3929 ق.م، فتكون حضارات العالم القديم في الأوج والكون لم يُخلق بعد![١٣٣]، ومرجع الخطأ حمل تعبير (ستة أيام) على الظاهر لا التمثيل؛ وهو نفس الخطأ الفادح من قبل في حمل تعبير (ابن الله) على الظاهر لا التمثيل فحادوا عن مبدأ التوحيد في الدين، وهكذا أثبتت الأيام كيف تَألَّق القرآن قبل عصر العلم بقرون وكم بَعُدَ الآباء الأولين والأتباع المُقلدين عن الحقيقة؛ ولا عزاء للمخدوعين، ويكفي أن تعبيره يَتَّسِع لوصف كوكب الأرض والكون أجمع؛ وهي نظرة شُمُولية تفُوق أقصى أفق للمعرفة في بيئة العرب زمن النبوة، والمُكابر يُعاند ولا يردعه عن المخاطرة بمحاولة الطعن في القرآن الكريم جُملة مآثر في العلم وروائع البيان؛ ولكن الفطين تَكْفِهِ مَأْثَرَة!.

---

[١٣١] في النبأ: (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٣٢السجدة:٥؛ مقدار واحد ثابت أكده النبأ: (وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) ٢٢الحج:٤٧، والسياق يتعلق باستعجال أمر لا يصلح استعجاله لكونه يسري بأقصى سرعة مُقدرة في الكون الفيزيائي؛ بحيث يقطع في يوم واحد مسافة ألف سنة بسرعة ما تقوم على حركته الفلكية السنة عند العرب وهو القمر؛ بشرط أن تكون الحركة وفق ما كانوا يعدونها باعتبار سكون حركة الأرض وتابعها حول الشمس والنجوم ثوابت، فتصبح سرعة القمر مُجردة والتوقيت منسوبًا للنجوم والمُعادلة في نظام معزول عن تأثير الشمس، والنتيجة تتفق تمامًا مع نتيجة الأرصاد المُتَّفق عليها منذ عام ١٩٨٣: ٢٩٩٧٩٢,٤٥٨ كما ثانية.

[١٣٢] https://upclosed.com/people/roger-cayrel/

[١٣٣] English Wikipedia; the international Encyclopedia: Annals of the Old Testament deduced from the first origins of the world

(مُلحق رقم ٣)

سُرْعَةَ الضَّوْءِ فِي الأَسْفَارِ بُرْهَان التَّوْحِيد

Speed of Light in the Bible is the Monotheism Evidence

السُرعة العُظمى في أسفار أهل الكتاب برهان على أن أزلية الله تعالى وحده ووحدانيته هي المورُوث منذ موسى عليه السلام: "صلاة لِمُوسَى رَجُلِ اللهِ (رسوله).. من قبل أن تُولد الجبل أو أبدأت الأرض والمسكونة منذ الأزل إلى الأبد أنت الله..؛ لأن ألف سنة في عينيك مثل يوم أمس بعد ما عبر وكهزيع من الليل" (مزامير: ٩٠ ١ ٣و٤)، ورغم الغُمُوض والتشويه والخُلُو من مُفْتَاح الكنز ببيان إطار القياس (مِمَّا تَغُرُّونَ) فَصل المقدار منكُور وكأن المُوَحِّدُون تناقلوه دليلاً في زمن الطوائف المُتصارعة عقب وفاة عيسى عليه السلام وخفي معناه على التثليثيين في دفع الزعم بأزليته مع الله تعالى والشركة معه في الخلق، والدليل أيضًا في رسالة بطرس الثانية (٣ ٨): "لا يخف عليكم هذا الشيء الواحد أيها الأحباء: أن يوما واحدا عند الرب كألف سنة".

والسياق مُتعلق بسرعة مجيء يوم الرب وهلاك الفجار في اليوم الأخير ونشأة عالم آخر ينعم فيه الأبرار؛ بصريح رسالة بطرس الثانية (٣ ٢-١٤): "لتذكروا الأقوال التي قالها سابقا الأنبياء القديسون (في الوعد بمجيء يوم الرب والحساب على الأعمال)..، سيأتي في آخر الأيام قوم مستهزئون..، قائلين: أين هو موعد مجيئه (مُستعجلين بالعذاب إنكارًا)، لأنه.. يخفى عليهم (طَلاَقِةِ القُدْرَةِ العَلِيَّةِ في).. أن السماوات كانت منذ القديم والأرض بكلمة الله (أي الأمر: كن) قائمة..، وأما السماوات والأرض الكائنة الآن فهي مخزونة بتلك الكلمة عينها؛ محفوظة.. إلى يوم الدين وهلاك الناس الفجار، ولكن لا يخف عليكم هذا الشيء الواحد (القاطع بعلمه تعالى وقدرته وتقديره في مُلكه) أيها الأحباء (الأتباع الحقيقيون لعيسى نبي الله تعالى): أن يوما واحدا عند الرب كألف سنة؛ وألف سنة كيوم واحد، لا يتباطأ الرب عن وعده..، سيأتي.. يوم الرب الذي فيه تزول السماوات بضجيج وتنحل العناصر مُحترقة وتحترق الأرض والمصنوعات التي فيها، فبما أن هذه كلها تنحل أي أناس يجب أن تكونوا أنتم؛ في سيرة مُقدسة وتقوى (أم) مُنتظرين وطالبين (مُستعجلين) سرعة مجيء يوم الرب، الذي به تنحل السماوات مُلتهبة والعناصر مُحترقة تذوب، ولكننا بحسب وعده ننتظر سماوات جديدة وأرضا جديدة؛ يسكُن فيها البَرُّ، لذلك أيها الأحباء؛ إذ أنتم منتظرون هذه اجتهدوا لتوجدوا عنده بلا دنس (الشركة معه) ولا عيب في سلام".

وقد كانت السنة عند العبرانيين قائمة مثل العرب على سير القمر في ١٢ دورة حول الأرض، في سفر المزامير (١٠٤ ١٩): "صُنِعَ القمر للمواقيت"، وفي سفر يشوع بن سيراخ (٤٣ ٦و٧): "القمر بجميع أحواله المؤقتة هو نبأ الأزمنة وعلامة الدهر.. والقمر علامة العيد"، وفي التقويم العبري: "كانت غُرَّات الأشهر قبل القرن الرابع للميلاد تُقَرَّر حسب رؤية هلال أول الشهر، وما زال التقويم القمري مُسْتَخْدَمًا في الأعياد الدينية عند اليهود، ويبدأ يوم جديد في نهاية النهار بعد غروب الشمس وظهور النجوم ويستمر حتى المساء التالي على مدار ليلة ونهار"[١٣٤].

ونصوص أسفار أهل الكتاب صريحة في بيان أحداث اليوم الأخير؛ بحيث يأتي الخراب على كل الأرض بغتة لا يسبقه نذير لمجيء يوم الرب بالسرعة العُظمى: "قريب يوم الرب العظيم قريب وسريع جدا" (صفنيا: ١ ١٤)، "ليرتعد جميع سكان الأرض لأن يوم الرب قادم" (يوئيل: ٢ ١)، "كلص في الليل هكذا يجيء لأنه حينما يقولون سلام وأمان حينئذ يفاجئهم هلاك بغتةً كالمخاض للحُبْلَى؛ فلا يَنْجُون" (١تسلونيكي: ٥ ٢و٣)، "تُؤكل الأرض كلها لأنه يصنع فناءً باغتاً لكل سكان الأرض" (صفنيا: ١ ١٨)، "يوم الرب عظيم ومُخوف جدا فمن يُطيقه" (يوئيل: ٢ ١١)، "ويل للذين يشتهون يوم الرب (يستعجلونه إنكارًا)" (عاموس: ٥ ١٨)، "قريب يوم الرب على كل الأمم" (عوبيديا: ١٥).

وإذا استبعدنا إذن ما شوهته الأيدي عن غفلة أو عمد؛ فأزليته القدير وحده ووحدانية هي أسلس الأسفار؛ حيث لم يُكن معه تعالى حين البَدء إنسان ولم يكُن للنبي عيسى وُجود إلا بعد خلق السماوات والأرض: "في البَدء خلق الله السماوات والأرض" (تكوين: ١ ١)، "أمر (بكلمة كن) فخُلقت" (مزامير: ١٤٨ ٥)؛ "بكلمة الرب (كن) صُنِعَت السماوات" (مزامير: ٣٣ ٦)، "قال فكان؛ هو أمر (بكلمة كن) فصار" (مزامير: ٣٣ ٩)، "صنع الجميع من العدم" (٢مكابيون: ٧ ٢٧)، "له وحده الخلود (بلا شريك)" (١تيموثاوس: ٦ ١٥)، وهو تعالى نافذ المشيئة بكلمة (كن): "يُحيي الموتى؛ ويدعو الأشياء غير الموجودة (بكلمة كن) كأنها موجودة" (رومية: ٤ ١٧)، "في البدء أسست السماوات والأرض" (مزامير: ١٠٢ ٢٦)، "معلُومة عند الرب منذ الأزل جميع أعماله" (أعمال: ١٥ ١٨)، "التفتوا إليّ واخلصوا يا جميع أقاصي الأرض لأني أنا الله وليس آخر" (إِشَعْيَاء: ٤٥ ٢١)، "أنا الله وليس آخر" (إِشَعْيَاء: ٤٥ ٢٢)، "الله واحد" (١كورنثوس: ٨ ٦، غلاطية: ٣ ٢٠، يعقوب: ٢ ١٩، رومية: ٣ ٣٠، مرقس: ١٢ ٣٢)، "أنا الرب ولا إله آخر غيري.. (لا إله إلا الله)؛ ليس سواي" (إِشَعْيَاء: ٤٥ ٢١)، "لكي يعلموا من مشرق الشمس ومن مغربها أن ليس غيري؛ أنا الرب وليس آخر" (إِشَعْيَاء: ٤٥ ٦)، "ليعلم كل شعوب الأرض أن الرب هو الله وليس آخر" (١الملوك: ١٨ ٦٠)، "أنت الإله الحقيقي وحدك" (يوحنا: ١٧ ٣)، "الإله الذي خلق العالم وكل ما فيه؛ هذا إذ هو رب السماء والأرض، لا يسكن في هياكل مصنوعة" (أعمال: ١٧ ٢٤)، "العَلِي لا يسكن في هياكل مصنوعة بالأيادي" (أعمال الرسل: ١٧ ٤٨)، "بلا عذر.. لما عرفوا الله لم يمجدوه أو يشكروه كإله؛ بل حمقوا في أفكارهم..، وبينما هم يزعمون أنهم حُكماء صاروا جُهلاء، وأبدلوا مجد الله الذي لا يفنى؛ بشبه صُورة الإنسان الذي يفنى (الأيقونات والتماثيل).. عبدوا المخلوق دون الخالق" (رومية ١ ٢٠-٢٥)، "كيف تقولون نحن حُكماء وشريعة الرب معنا! حقًا إنه إلى الكذب حوّلها قلم الكتبة الكاذب" (إرميا: ٨ ٨)، "أما وحي الرب فلا تذكروه بعد؛ إذ قد حرفتم كلام الله الحي" (إرميا: ٢٣ ٣٦).

[١٣٤] https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D9%82%D9%88%D9%8A%D9%85_%D8%B9%D8%A8%D8%B1%D9%8A

وتستوقفنا في الأسفار نصوص ذات مغزى تحتاج نظر فطين يحرص على مصيره ولا يحجر عليه تقليد، في خطاب القدير لموسى عليه السلام: "أقيم لهم نبيا من وسط أخوتهم (مكة وسط العرب؛ وهم واليهود أبناء إبراهيم) مثلك (صاحب شريعة مثلك)" تثنية:١٨ ١٨، صفته الصادق الأمين ويُقيم دولة يحكم فيها بالعدل: "يُدعى أمينا صادقا وبالعدل يحكم ويُحارب" رؤيا يوحنا:١٩ ١١،: حجته كلام مقروء: "وأجعل كلامي في فمه" تثنية:١٨ ١٨، وكلامه المقروء هذا مُعجزته الخالدة: "ومن فمه يخرج سيف مَاضٍ (يدعو لوحدانية الله مُؤيَّدًا بالبراهين) لكي يضرب به الأمم (الوثنية)" يوحنا:١٩ ١١، ويتكلم بسم الله: "ويكون أن الإنسان الذي لا يسمع لكلامي الذي يتكلم به باسمي؛ أنا أُطَالِبُهُ (أعاقبه)" تثنية: ١٨ ١٩.

وإذا حملنا نبوءة النبي دانيال (دانيال: ٩\ ٢٤-٢٦) على أنها مُستقبلية بالمثل وتتحدث عن الخراب الثاني للهيكل؛ فإن المُطابقة مع موعد ولادة خاتم النبيين (571م) مُلفتة للنظر، وتتفق مع علم تَوَجُّه جيش أهل الكتاب نحو مكة في حملة الفيل بذرائع قد تستر كيدًا لعله وأد دعوته في المهد: "سبعون أسبوعا قضيت على شعبك وعلى مدينتك المُقدسة.. ليؤتى بالبر الأبدي ولختم الرؤيا والنبوة.. فاعلم وافهم أنه من خروج الأمر لتجديد أورشليم وبنائها إلى المسيح الرئيس سبعة أسابيع"، وسبعة تسبيعات أي ٤٩٠ سنة؛ قال القس أنطونيوس فكري: " كلمة أسبوع الأصلية هنا (في العبرية)؛ هي لا تعني أسبوع من سبعة أيام بل.. سبعون سبعات.. (70 × 7): 490 سنة"[١٣٥]، وقد خربها الإمبراطور تيطس، وفي علم 81م انتهى أمر الخراب وبُعِثَ أَمَلْ تجديد البِنَاء بالأمر الإلهي حيث انشغلت روما بموته، والموعد يُطابق تَمَامًا علم ولادة خاتم النبيين وفق أرجح الروايات (490 + 81): 571م؛ وبمولد خاتم النبيين أَفَلَ نجم اليهود تَمَامًا، "وبعد اثنين وستين أسبوعا (62 سنة) يقطع المسيح وليس له"؛ أي ليس له نَكَرٌ يخلفه في قيادة الدولة الثَّالِثِنَة.

والشاهد على أن خراب الهيكل هو الثاني على يد الجيش الروماني بقيادة تيطس ابن فسبلسيان؛ أنه في عصر النبي عيسى كان قد أُعيد بناؤه ولم تقع رجسة الخراب بعد عقوبةً لجرائم اليهود: "وإذ كان قوم يقولون عن الهيكل إنه مُزَيَّن بحجارة حَسَنَة وتُحف؛ قال: (هذه التي ترونها ستأتي أيام لا يترك فيها حجر على حجر لا ينقض)" انجيل لوقا ٢١ ٥و٦، "ومتى رأيتم أورشليم مُحاطة بجيوش؛ فحينئذ اعلموا أنه قد اقترب خرابها، حينئذ ليهرب الذين في اليهودية إلى الجبال والذين في وسطها فليفروا خارجا.. لأن هذه أيام انتقام ليتم كل ما هو مكتوب.. يكون ضيق عظيم.. وسخط على هذا الشعب ويقعون بالسيف" إنجيل لوقا: ٢١ ٢٠-٢٤، وأعلن لهم سبب العقوبة: "يا أورشليم يا أورشليم يا قاتلة الأنبياء وراجمة المُرسلين إليها..؛ هوذا بيتكم يُترك لكم خرابا، لأني أقول لكم إنكم لا ترونني من الآن؛ حتى تقولوا مُبَارَك الآتي (المُنتظر) باسم الرَّب!" إنجيل متى: ٢٣ ٣٧-٣٩، "فمتى نظرتم رجسة الخراب التي قال عنها دانيآل النبي قائمة.. فحينئذ ليهرب الذين في اليهودية إلى الجبال، والذي على السطح فلا ينزل إلى البيت ولا يدخل ليأخذ من بيته شيئا، والذي في الحقل فلا يرجع إلى الوراء ليأخذ ثوبه، وويل للحبلى والمرضعات في تلك الأيام" مرقص: ١٣ ١٤-١٧، قال موقع الأنبا تكلا: "وهكذا أُحرق الهيكل في العاشر من أغسطس سنة ٧٠م، وهو حسب التقليد نفس اليوم الذي خُرِّب فيه الهيكل قديمًا علي يد نبوخذ نصر ملك بابل (في عام ٥٨٦ ق. م)..، هكذا تمت النُّبُوءَة الخاصة برجسة الخراب القائمة في الموضع المقدس"[١٣٦].

---

[١٣٥] http://st-takla.org/pub_Bible-Interpretations/Holy-Bible-Tafsir-01-Old-Testament/Father-Antonious-Fekry/32-Sefr-Danial/Tafseer-Sefr-Daniel__01-Chapter-09.html#24

[١٣٦] http://st-takla.org/Coptic-History/CopticHistory_01-Historical-Notes-on-the-Mother-Church/Christian-Church-History__017-Destruction-of-Orshalim.html

وتبلكوا طويلاً على قصة الرسول عيسى وألبسوه تهمة الشرك وهم صانعوه؛ وهو القائل: "متى جاء المُعَزِّي.. رُوح الحق.. فهو يشهد لي" يوحنا: ١٥\ ٢٦، وفي إرثه سرعة مجيء اليوم الأخير؛ وهو القائل: "إن لي أمورا كثيرة أيضا لأقول لكم ولكن لا تستطيعون أن تحتملوا الآن؛ أما متى جاء ذاك روح الحق فهو يُرْشِدُكُم إلى جميع الحق.، ذاك يُمَجِّدُنِي لأنه يأخذ مما لي ويُخبركم" يوحنا ١٦: ١٣و١٤، وتُؤيد نبوءته في مجيء من تُختم به النبوة وتُؤخذ من اليهود قول مُعاصِرُه ورفيقه في درب التوحيد والعبادة ابن خالته يحيى (يوحنا المعمدان) الذي عَمَّدَه بنهر الأردن: "الآن قد وُضِعَت الفأس على أصل الشجر؛ فكل شجرة لا تصنع ثمرا جيدا تُقطع وتُلْقَى في النار، أنا أعمدكم بماء للتوبة؛ ولكن الذي يَأْتِي بَعْدِي هو أقوى مِنِّي، الذي لَسْتُ أهلاً أن أَحْمِلَ حِذَاءَهُ" متى ٣: ١٠و١١، وفَسَّرَ الرَّسُول عيسى النبوءات صَرِيحًا بقوله: "إن ملكوت الله يُنزع منكم ويُعطَى لأمة تعمل أثماره؛ ومن سقط على هذا الحجر يَتَرَضَّض ومن سقط هو عليه يَسْحَقَه" متى ٢١: ٤٣و٤٤.

ولك أن تُحاول استخلاص المعنى من الترجمة العربية لأن الأصل مفقود: "طوبى للساكنين في بيتك أبدًا يُسبحونك.، طوبى لأناس عِزَّهُم بك؛ طرق بيتك في قُلُوبهم، عابرين في وادي البكاء يُصيرونه ينبوعًا.، يذهبون من قوة إلى قوة" (المزامير: ٨٤ ٤-٧)، وفي هذه الترجمة العربية (VSD): "وادي البكاء"، وإذا رجعت إلى الترجمات الغربية تجدُ شيئًا آخر: "la vallée de Baca"[١٣٨]; "Valley of Baca"[١٣٧]، "the vale of Baca"[١٣٩] أي وادي بَكَّة؛ وهي مَكَّة مصداقًا لقوله تعلى: (إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكًا وَهُدًى لِلْعَالَمِينَ) ٣آل عمران:٩٦، "dry valley of Baca"[١٤٠]: أي وادي بكة الجف؛ كدعاء إبراهيم: (رَبَّنَا إِنِّي أَسْكَنْتُ مِنْ ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِنْدَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ) ١٤إبراهيم:٣٧، وفي الترجمة العلمية NIV (Psalm: 84\4-7): "مُبَارَك لهؤلاء المُقيمين في بَيْتِكَ يُسبِّحُونَكَ على الدوام (ليل نهار) صَلاَةً، مُبَارَكَ لِمَنْ أَنْتَ سَنَدُهُم (فلا غلب لهم)؛ الذين تَتَلَهَّف قُلُوبُهم الحَج pilgrimage (لِبَيْتِكَ المُحَرَّمْ) وهم يَمُرُّونَ عَبْرَ وَادِي بَكَّة Valley of Baca" مزامير: ٨٤ ٤-٧.

"Blessed are those who dwell in your house; they are ever praising you Selah, Blessed are those whose Strength is in you, who have set their hearts on pilgrimage as they pass through the Valley of Baca".

وما زالت صيحة عيسى عليه السلام تُنَوِّي بأنه عبد الله ورسوله وليس شريكًا معه: "الحق الحق أقول لكم إنه ليس عبد Slave أعظم من سيده؛ ولا رسول Messenger أعظم من مُرسله" يوحنا:١٣\ ١٦، "لِيَعْلَم العَالَم أَنَّكَ أرسلتني" يوحنا:١٧\ ٢٣، "إن قلنا أن لنا شركة معه.. نكذب؛ ولسنا نعمل الحق" (١يوحنا:١\ ٦)، قالوا: "كان يعتزل في البراري ويصلي" (لوقا: ٥\ ١٦)، وأنه: "قضى الليل كله في الصلاة لله" (لوقا: ٦\ ١٢)، قال: "لأنه مكتوب: للرب إلهك تسجد وإياه وحده تعبد" (متى: ٤\ ١٠)، فهل كان حَقًا يُصَلِّي لنفسه يا فطين!؛ وعندما سُئِل: "يا مُعلِّم أية وصية هي العظمى في الناموس؟" (متى: ٢٢\ ٣٦)، قال: "الرب إلهنا رب واحد" (مرقس: ١٢\ ٢٩)، وقال: "أنا لا أقدر أن أفعل من نفسي شيئًا.. لا أطلب مشيئتي بل مشيئة.. الذي أرسلني" (يوحنا: ٥\ ٣٠)، "الحق الحق أقول لكم إن من يسمع كلامي ويؤمن بالذي أرسلني فله حياة أبدية" (يوحنا: ٥\ ٢٤)، ولما دعاه أحدهم صالحًا قال: "ليس أحد صالحًا إلا واحد وهو الله" (متى: ١٩\ ١٧، مرقس: ١٠\ ١٨، لوقا: ١٨\ ١٩).

تلك هي تعاليم الرسول عيسى والأنبياء القديسون؛ لكن المجامع الرومانية والسلطة الوثنية فرضت الشرك بالتثليث Trinity واضطهدت المُوحدين؟، ويُرشدك قاموس الكتاب المقدس إلى ما حدث: "الكلمة نفسها التثليث أو الثالوث لم ترد في الكتاب المقدس، ويُظن أن أول من صاغها واخترعها.. ترتليان Tertullian (١٥٥ - ٢٤٠) في القرن الثاني للميلاد.، ثم ظهرت (دعوة) أريوس Arius (٢٥٦ - ٣٣٦) الذي نادى بأن الآب وحده هو الأزلي.، وأخيراً ظهر اثناسيوس (٢٩٥م - ٣٧٣م).. واضعًا أساس العقيدة.. التي قبلها واعتمدها مجمع نيقية في عام ٣٢٥ ميلادية.، ولقد تبلور قانون الإيمان الاثناسيوسي على يد أغسطينوس (٣٥٤ - ٤٣٠) في القرن الخامس وصار القانون عقيدة الكنيسة الفعلية من ذلك التاريخ إلى يومنا هذا، ولا يستطيع دارس هذه العقيدة أن ينسى.. جون كلفن الذي عاش في القرن السادس عشر، ونبَّر (دَعَّم وأَكَّد) على التساوي التام بين الاقانيم (الوجوه أو الأشخاص) الثلاثة (الله تعالى والرسول عيسى وروح البلاغ بالوحي) في هذه العقيدة (المُعضلة للذهن) التي يلزمها مثل هذا التنبير (التَّدْعِيم) من وقت إلى آخر على مر الزمن، وأخيرا نَوَد أن نُشير إلى أن عقيدة التثليث.. ترتفع فوق الإدراك البشري ولا يدركها العقل مُجَرَّدًا"[١٤١].

---

[١٣٧] , ESV, Webster, Darby, KJV-1611, KJV, JPS.
[١٣٨] FDB, FLS.
[١٣٩] Geneva.
[١٤٠] GNB.
[١٤١] قاموس الكتاب المُقدس؛ نخبة من الأساتذة ذوي الاختصاص ومن اللاهوتيين، مادة (الثالوث الأقدس؛ تثليث).

أوغسطين Agustine
(٣٥٤ – ٤٣٠)

ماني Mani
(٢١٦ – ٢٧٧)

فمن هم فلاسفة التثليث هؤلاء؟ يُحدثك موقع الأنبا تكلا وغيره عن أوغسطينوس Agustine: "زعيم عصابة سطو: عندما بلغ سنه السادسة عشر.. التقى بالشريرات.. وصنع الشرور حتى بأماكن العبادة.، يقول فى اعترافاته.: أمى كانت تلح على بشدة التحريض لاعتزال الغوانى وكل أسباب الفجور، وأما انا فما كنت أعيرها أذنا صاغية ولا أكترث بأقوالها لأنها أقوال امرأة.، (و) عندما رأت.. انحراف ابنها الخُلقى وانحرافه إلى بدعة مَانِى طردته من المنزل.، وظَلَّ مُدة تسعة سنين مخدوع بالبدعة المَانَوِيَّة.، وتحولت القوة الشريرة.. سنة ٣٨٦؛ وهو يبلغ من العمر اثنان وثلاثون سنة.، وأقام مُدّة ستة أشهر.. لِيَتَعَمَّد ومَعُهُ ابنه.. الذى أنجبه من الشر وذلك سنة ٣٨٧"[١٤٢،١٤٣]، وقبل أن يَتَعَمَّد أُسْقُفًا، كان أوغسطينوس على مذهب المانويين (وهم المعروفون في التاريخ الإسلامي بالزنادقة) أتباع ماني الذي كان "لا يقول بنبوة موسى"[١٤٤]، و"كلمة مَانِي Mani معناها: الرَّجُل المَجْنُون Manic، ظهر في النصف الثاني من القرن الثالث (٢١٦ - ٢٧٧)، وكان فيلسوفًا من بلاد فارس؛ حاول إيجاد ديانة توفق بين الديانات الفارسية والبوذية والمسيحية.، حكم عليه الملك.. بالإعدام سنة ٢٧٧م.، أهم مبادئه وجود إلهين: إله الخير وإله الشر.، كانت حياته.. وطبيعته شيطانية جنونية.؛ وإذ انتفخ في جنونه نادى بأنه الباراقليط؛ الروح القدس نفسه.، مزج معًا تعاليم مُزورة وكافرة جمعها من أقوال بعض الآباء المُلحدين"[١٤٥].

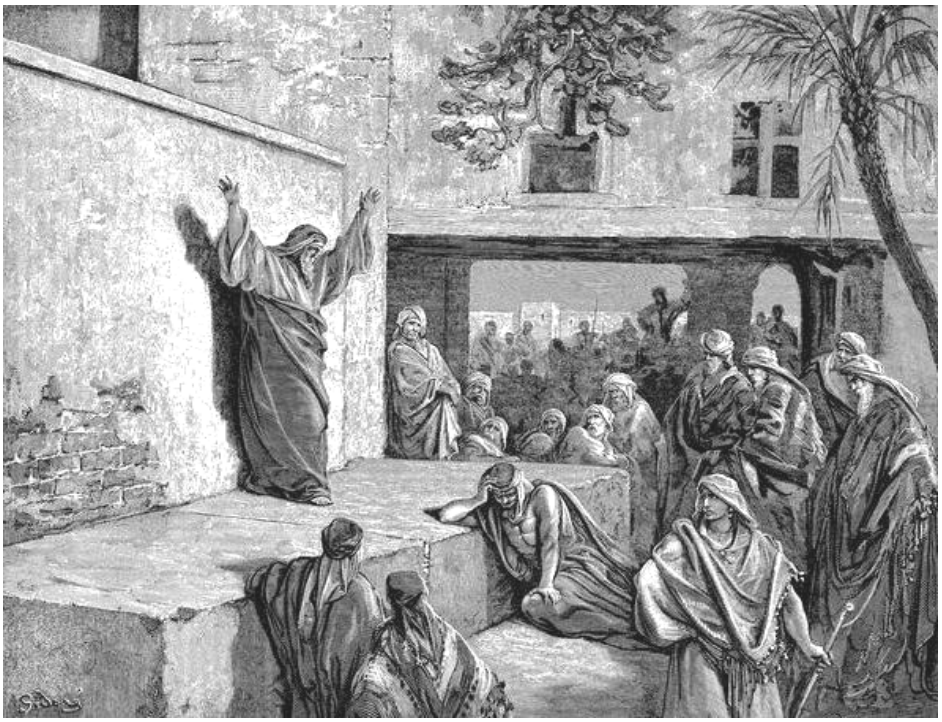
ترتليان Tertullian
(١٥٥ أو ١٦٠م – ٢٢٥م)

مونتانوس Montanus
(نهاية القرن الثاني)

نأتي إلى ترتليان مُبتكر شرك التثليث والمُلَقَّب بِأَبْ المسيحية اللاتينية Latin Christianity[١٤٦]؟، وتُحدثك المواقع المسيحية وغيرها عنه: "هو أحد أتباع مونتانوس Montanus الذي ادعى النُّبُوَّة في نهاية القرن الثاني ولما كثر أتباعه كان يؤكد أنه هو الله نفسه، وقد ظهرت طوائف ادعوا أنهم أنبياء فعلاً مثلما فعل مونتانوس، ومن الطوائف المُعاصرة حركة تيارات القوة؛ حيث ادعوا لأنفسهم الوحي الإلهي والنبوة والتكلم بألسنة وشفاء المرضى، واتسمت حركتهم بالأمور اللا أخلاقية مثل الزنا والفساد والفسق، وكُل من حركتهم هذه وحركة مونتانوس التي انتمى إليها ترتليان مُونة.. في عدد يناير ١٩٥٥ من مجلة تيارات القوة Streams of Power؛ إذ يعتبرون كل هؤلاء أسلافاً لهم"[١٤٧،١٤٨،١٤٩،١٥٠،١٥١].

---

١٤٢ http://st-takla.org/Saints/Coptic-Orthodox-Saints-Biography/Coptic-Saints-Story_246.html
١٤٣ https://en.wikipedia.org/wiki/Augustine_of_Hippo
١٤٤ https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%8A%D8%A9
١٤٥ http://st-takla.org/Saints/Coptic-Orthodox-Saints-Biography/Coptic-Saints-Story_1621.html
١٤٦ https://en.wikipedia.org/wiki/Tertullian
١٤٧ https://www.baytallah.com/miraculoustalents/miraculoustalents_06.htm (بتصرف).
١٤٨ https://en.wikipedia.org/wiki/Tertullian
١٤٩ https://en.wikipedia.org/wiki/Montanism



كانت عبادة الأباطرة والأوثان مألوفة فى البيئة الرومانية؛ فكانت أميل للاستجابة للخطباء المُغالين فى تقديس المسيح إلى حد التأليه.

فأين هو إذن الإلهام يا فطين في إرث نبوات لَوَثْتُهُ بصملت الوثنيين، ولا عزاء للسُذَّج المَخْدُوعِين بكثرة الأتباع والمُضَلَّلِين بتأليه عيسى عليه الصلاة والسلام الذي كان يمضي الليل ساجدًا لله تعالى وأعلن جليًا براءته من الشرك، والعاقل الرشيد لا يستبدل بالتثليث الدخيل دعوة الرسول عيسى إلى التوحيد والإخلاص في التنزيه؛ فالشرك كفر بالعلي القدير؛ والنابه لا يغيب عنه المصير في اليوم الأخير، أَلَمْ يَأْنِ للفطنة أن تتحرر من تقليد الاسلاف بلا رَوِيَّة؛ وأن تتنكر الأقوال التي قالها سابقًا الأنبياء القديسون: من قبل أن تُولد الجبل أو أبدأت الأرض والمسكونة منذ الأزل إلى الأبد هو اللهُ الوَاحِدِ الأَحَد الخَالِد وحده الذي لم يكُن معه إنسان عند بدء الخلق، وأن السماوات كانت منذ البَدْء والأرض بكلمة الله (كُنْ) قائمة؛ فكيف إذن يكون معه ولد شريك في كلمة الخلق (كُنْ) الدالة على قدرة خلاقة ومشيئة نافذة واحدة تدعو الأشياء غير الموجودة كأنها من موجودة، فلاَ يخف هذا الشيء الواحد الذي أصلحه وأكمله ختام النبيين عليه الصلاة والسلام؛ وفَسَّرَتْهُ الأيام دليلاً على التوحيد: أن يومًا واحدًا عند الرب كألف سنة، فهل آن للفطنة إذن أن تطلُب لحظة صدق لِتُلَبِّي نداء المسيح في إلى عبادة القدير وحده وتتحرر من ضلال التثليث البئيس وتكون في سيرة مُقَدَّسَة وتقوى لتُوجد عند الله تعالى بلا دنس الشرك ولا عيب في سلام!.

[١٥٠] http://whos-right-kelstal.blogspot.com.eg/2017/01/montanus-and-his-religion-montanism.html

[١٥١] https://www.britannica.com/biography/Montanus-religious-leader

(مُلحق رقم ٤)

نَمُوذَج الأَصْل السَّدِيمِي لِلنِظَام الأَرْض قَمَرِي

The Nebular Origin Model of the Earth-Moon System

هذه إطلالة على المُعادلة في القرآن الكريم من زاوية بَدِيلَة تكشف مظاهر إضافية من ثبات القوانين وتوحيد مبدأ حركة الأجرام الفلكية، فالمعلوم أن كمية الحركة الدائرية Angular Momentum لجسم يدور حول محور L = m كتلة الجسم × R نصف قطر الدوران × V السرعة، وهي كمية ثابتة الاتجاه والقيمة Vector؛ ومحفوظة Conserved طالما كانت حركة الجسم في نظام معزول كأنها في خط مُستقيم ولم تُؤثر عليها قوة خارجية تُغير من قيمة عزم التدوير Torque، فإذا طال ذراع الدوران تقل السرعة وإذا قصر تزداد السرعة بحيث تظل القيمة (R × V) ثابتة عند كل نقطة على المدار[١٥٢]، وللتذكير المُعادلة في القرآن الكريم قائمة أساسًا على أن حركة القمر في فلك يخصه حول الأرض في نظام معزول وفق دلالة التعبير بإصرار: (مِمَّا تَعُدُّونَ)، فلو استبعدنا إذن التاثير الإضافي لحركته معها حول الشمس وعاملناهما رياضيا كجسم واحد يدور حول نفسه في نظام مُغلق معزُول ستكون القيمة (R × V) ثابتة مهما ابتعد القمر وكمية الحركة ثابتة[١٥٣]، وكأن الأرض تدور حول مركزها والقمر يدور حوله منذ بداية نظام الحركة كجسم واحد وفق سرعة ابتدائية ثابتة محفُوظة تضمنتها المُعادلة.

هذا هو إذن البيان الجَامِع المُعْجِز كُلَّمَا تأملته من زاوية بَدِيلَة ظهرت لك دلائل أكثر على التقدير بنظام وقوانين ثابتة وعلى التوحيد الفيزيائي ووحدانية القدير، وبالمثل لكل نظام حركي سرعة ابتدائية محفُوظة تخُصه منذ نشأته، والتطبيق إذن لنفس القانون في المُعادلة يجعلها كونية توحيدية تُدعم مبدأ التوحيد لكل الأنظمة الحركية في الكون الفيزيائي؛ وهو يُسمى في الفيزياء قانون حفظ كمية الحركة Conservation of Angular Momentum Law[١٥٤]، ومُتوسط سرعة القمر وبُعده حاليًا ما هو إذن إلا انعكاس للحالة الأَوَّلِيَّة Initial State؛ وطالما كان النظام معزولاً فالمُعادلة تقُودنا إلى بيانها.

وقد كشفت القياسات بالليزر حديثًا بعد وضع عواكس على سطحه مُنذ رحلة أبوللو ١١ في عام ١٩٦٩ أن القمر يتباعد عن الأرض بمُعدل سنوي تبلغ قيمته: 3.82 (حوالي 4) سم\ سنة[١٥٥]، وأن متوسط بعده يزيد عن: 384 ألف كيلو متر (من مركز القمر إلى مركز الأرض)[١٥٦] ؛ وبمُعدل تباعده هذا سيستنفذ بُعده الحالي في أكثر من ٩ بليون سنة، وإذا توخينا دقة أكثر بخصم نصف قطر الأرض ونصف قطر القمر سيستغرق مدة أقل نسبيًا من ٩ بليون سنة، ولكن تقدير العُمر الجيولوجي للأرض والقمر في حدود: ٤,٥ بليون سنة[١٥٧]؛ فمن الواضح إذن أن تاريخ الأرض والقمر كنظام حركي Motion System أقدم من العمر الجيولوجي حيث يبلغ حوالي الضعف (8.4167 بليون سنة)[١٥٨]، والمُعادلة في القرآن الكريم تتعلق بالأرض والقمر كنظام حركي وقد ثبتت صحتها؛ فيُمكنها إذن أن تمُدنا بمعلومات ثَرِيَّة عن الحالة الأَوَّلِيَّة.

---

[١٥٢] محاضرات ميكانيكا الكم، الدكتور محمد أحمد الجلالي– قسم الفيزياء- كلية المعلمين - جامعة الطائف.

[١٥٣] https://physics.stackexchange.com/questions/135108/earth-moon-system

[١٥٤] https://www.britannica.com/science/conservation-of-angular-momentum

[١٥٥] Laros astronomy, p62

[١٥٦] /https://imranism.wordpress.com

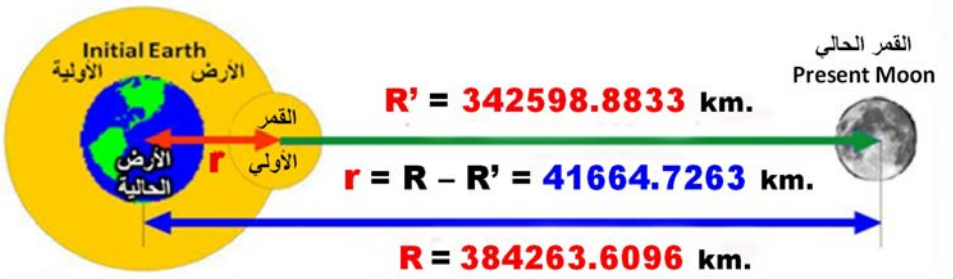
[١٥٧] https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%85%D8%B1

[١٥٨] أنظر الملحق السابق برقم ٣ وعنوانه: عُمر الكون.

وطالما أن القمر يتباعد؛ فالعودة به إذن للماضي تعني أنه كان مُلتحمًا بالأرض، ووحدة الأصل من جسم واحد أَوَّلِي تُفسر سبب تكونهُما من مواد مُتشابهة، وتُعل وحدة اتجاه دوران كل منهما في نفس الاتجاه حول نفسه وحول الشمس، وسبب مواجهته للأرض دومًا بنفس الوجه؛ خاصة أنه بيضي الشكل Ovoid مع اتجاه المحور الأكبر نحوها، وسبب ضخامته نسبيًا مُقارنةً ببقية أقمار النظام الشمسي كأنه الكوكب التوأم Twin Planet، دَعنَا إذن نَتَحَرَّر أولاً من الافتراض بأن القمر تَكَوَّن في الماضي نتيجة صدام كبير مع الأرض لجرم مجهول ضَلَّ فلكه لسبب مجهول وكأن الكون بلا نظام.

والمُعادلة الأساسية: $t'/L' = 12000\ c$ (في النظام الأرض قمري المعزول)؛ حيث c سرعة الضوء، L' طول مدار القمر، t' يوم نجمي، ويُمكن صياغتها كذلك على النحو التالي: $t'/V'T' = 12000\ c$، أو: $t'/R' = 12000\ 2\pi = c$؛ حيث V' قيمة سرعة القمر المُجردة، T' شهر نجمي، R' بُعده، $\pi = 3.1415926535898$، وحيث أن قيمة c ثابتة (299792.458 كم\ ثانية)؛ إذن: $t' = V'T'$ 24.98270483؛ وكذلك: $R' = t'$ 3.976120968؛ فَكَمَا تَرَى وَحَّدَت المُعادلة بين بُعد القمر وطُول اليوم في علاقة واحدة ثابتة.

ومُعامل التحويل Conversion Factor من العلاقة إلى النظام الفلكي الظاهري لحركة القمر حاليًا قيمته ($\cos. Ø$) [١٥٩]: 0.8915725423، ويَتَحَدَّد مُتوسط البعد الظاهري للقمر R بمعرفة القيمة R': ($R = R'/\cos. Ø$)؛ وبالمثل يتحدد مُتوسط السرعة V بمعرفة القيمة V': ($V = V'/\cos. Ø$)، وبتطبيق قواعد المدار البيضاوي واستنادًا إلى العلاقة لتحرير عنصر الحركة نجد أن قيمة نصف المحور الأكبر (a): 384546.3753 (حوالي: 384500) كم، ونصف المحور الأصغر (b): 383980.8439 كم، والقيمة الوسطية [$R = (a + b)/2$]: 384263.6096 كم؛ وهي القيمة المُستخدمة في تحليل المُعادلة؛ لأنها تُعبر عن البُعد الوسطي لكل نقاط المدار، بينما نصف المحور الأكبر: 384546.3753 (حوالي 384500 كم) لا يُعَبِّر إلا عن القيمة الوسطية لأبعد وأقرب نقطتين على المدار فحسب، وقد تَذْكُرُهُ بعض المراجع باعتباره مُتوسط بعد القمر عن الأرض[١٦٠]؛ والاختلاف بينها أيضًا في حساب قيمته ليس بقليل: 384500 (406700 - 356400) km[١٦٦]، 384,467 km[١٦٥]، 384,405 km[١٦٤]، 384,403 km[١٦٣]، 384,400 km[١٦١،١٦٢].



ومُتوسط بعد القمر عن الأرض في النظام الفلكي حاليًا (R): 384263.6096 كم؛ وفي النظام المعزول (R'): 342598.8833 كم، وبالرجوع إذن بالقمر في المُعادلة حتى يلتحم بالأرض الأولية سيبقى فارق ($R-R'$): 41664.7263 كم يُمثل متوسط نصف قطر الأرض الأولية (R_{oe})؛ ويتساوى طول الشهر (T) واليوم (t)، ووفق العلاقة الخطية ($t' = V'T'$ 24.98270483) تكون سرعة دوران الأرض الأولية (V_{oe}): 24.98270483 كم\ ثانية، ومُحيطها ($2\pi R_{oe}$): 261787.1961 كم؛ (π) = 3.1415926535898، إذن مدة دورتها حول نفسها Initial Rotational Period ($t_{oe} = 2\pi r/V_{oe}$): 10478.73711 ثانية (تُقارب ٣ ساعات)، ووفق التقديرات حَدِيثًا كانت بين ساعتين إلى ثلاثة[١٦٧]، ومن العلاقة: سنة\ يوم اقتراني = (سنة\ يوم نجمي) – ١؛ يُمكن تعيين طول بداية اليوم الاقتراني: 13971.64948 ثانية؛ أي حوالي ٤ ساعات، إذن القمر في ابتعاد واليوم في ازدياد وهو ما تَأَكَّدَ حَدِيثًا[١٦٨].

"Back when the Moon was formed the length of an Earth day was a very brief; two to three hours"[١٦٩].

---

[١٥٩] جيب تمام (جتا) ٢٦,٩٢٨٤٧٨١٧ = ٠,٨٩١٥٧٢٥٤٢٣.

[١٦٠] The average distance to the Moon is 384,403 km (363,104 km - 406,696 km) that astronomers call the semi-major axis: /https://www.universetoday.com/103206/what-is-the-distance-to-the-moon

[١٦١] /https://imranism.wordpress.com

[١٦٢] /https://spaceplace.nasa.gov/moon-distance/en

[١٦٣] /https://www.universetoday.com/103206/what-is-the-distance-to-the-moon

[١٦٤] Introductory Astronomy and Astrophysics, Zeilik and Smith, Saunders College Publishing - 1987, p17

[١٦٥] https://www.astronomictourism.com/the-moon.html

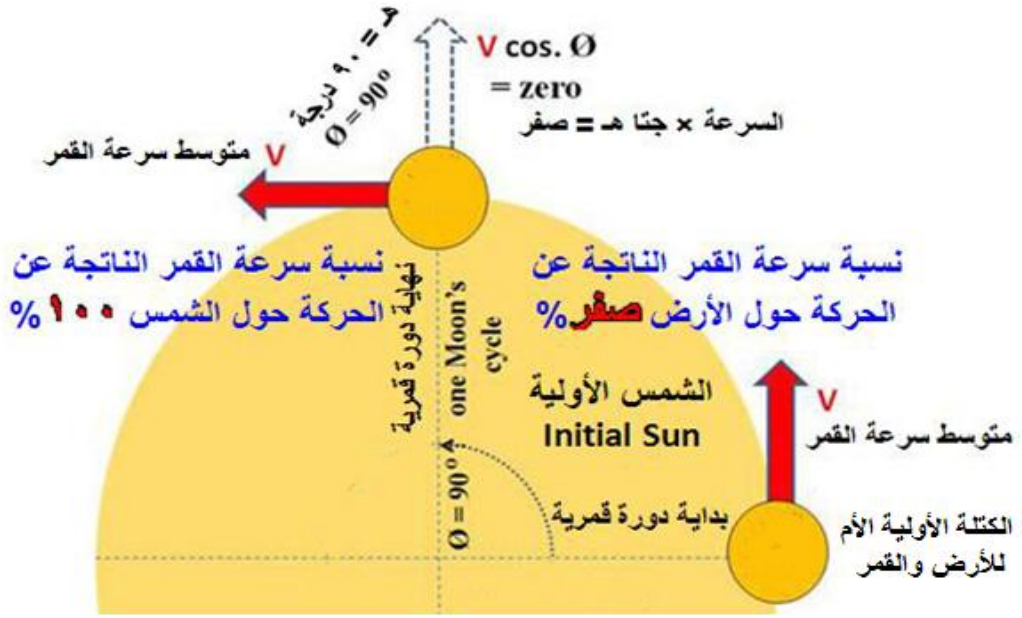
[١٦٦] The Amateur Astronomer's Introduction to the Celestial Sphere, William Millar, Cambridge University Press, 2006, p.181

[١٦٧] http://www.abc.net.au/science/articles/2012/11/28/3642932.htm

[١٦٨] https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0704/0704.0003.pdf

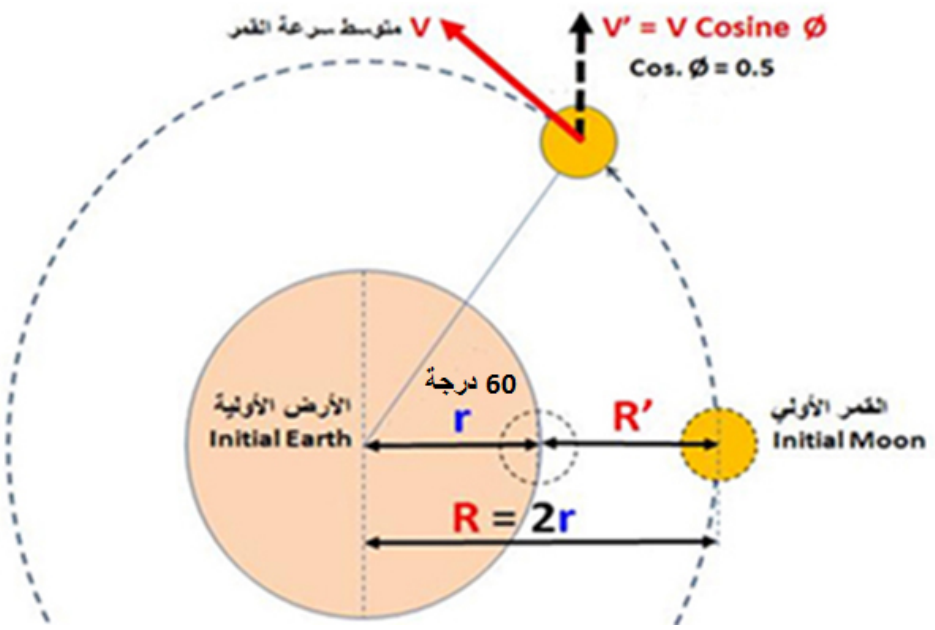
[١٦٩] http://www.abc.net.au/science/articles/2012/11/28/3642932.htm

وقانون الحجم Volume: $4/3\ \pi\ r^3$؛ حيث r نصف القطر، $\pi = 3.1415926535898$، وبمعرفة مُتوسط نصف القطر الحالي للأرض: 6371 km؛ يكون حجم الأرض حاليًا: $1083.206917 \times 10^9\ km^3$؛ وبمعرفة نصف قطر الأرض الأولية: 41664.7263 km يكون مُتوسط حجم الأرض الأولية: $302966.2204 \times 10^9\ km^3$، وللمُقارنة نجده يُقارب 280 مرة قدر مُتوسط حجم الأرض الحالية، وقانون الكثافة Density: $3M/(4\pi\ r^3)$؛ حيث M كتلة الجسم، r نصف قطره؛ $\pi = 3.1415926535898$، وبمعرفة نصف قطر الأرض الأولية (41664726.3 متر) واعتماد كتلة الأرض حاليًا بافتراض ثباتها للتقريب (5.9736×10^{24} كجم)؛ يكون مُتوسط كثافة الأرض الأولية: $\{3\times5.9736\times10^{24}/\{4\times3.1415926535898\times(41664726.3)^3\} = 19.7170496\ kg/m^3$، وللمُقارنة نجد أن مُتوسط كثافة الأرض الأولية أقل بحوالي ٥٠ مرة من كثافة الماء ($1000\ kg/m^3$)، وأكبر بحوالي ١٥ مرة من كثافة الهواء عند سطح البحر ($1.3\ kg/m^3$)، وتلك إذن سمات غيمة سديمية Nebula هي أصل الأرض وتابعها؛ وهي تعني أن القمر لم يَنْحَدِر من الأرض وهي جسم صلب.

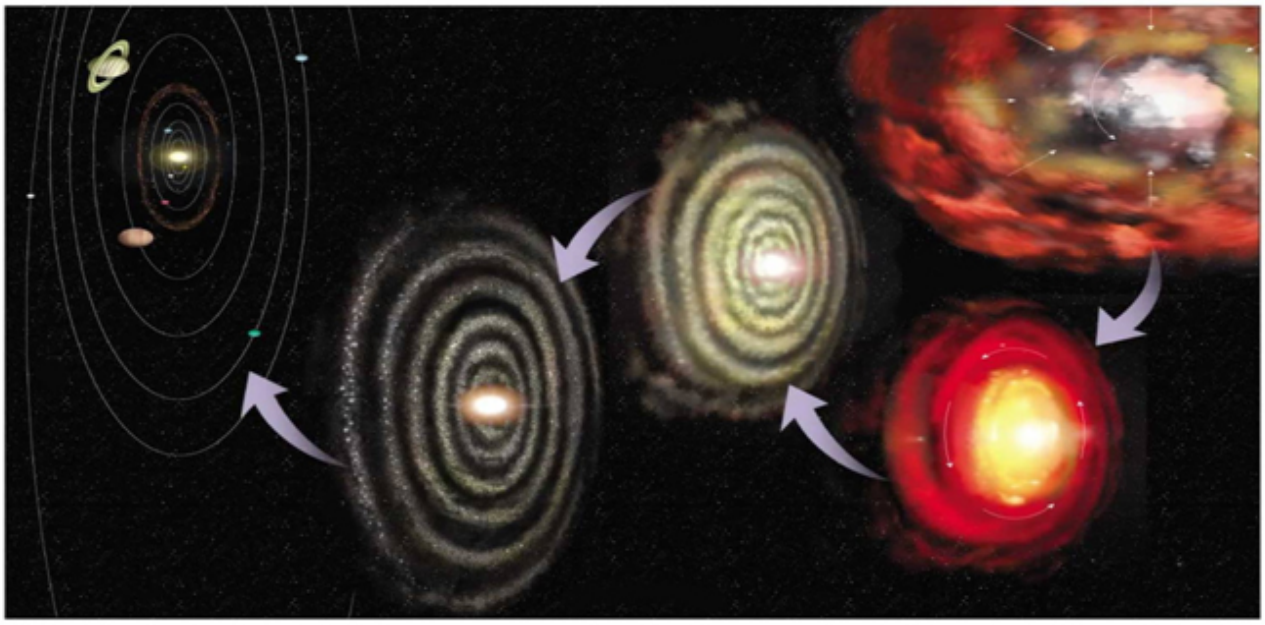


وعند اتصال القمر بالأرض (R' = صفر) تكون النسبة: $(r/R) = (1 - \cos.\ Ø)$ = ١، إذن: $\cos.\ Ø$ = صفر، إذن: Ø = 90 درجة، أي أن الزاوية التي تقطعها الأرض والقمر حول الشمس قائمة خلال دورة قمرية؛ إذن حركة الأرض والقمر مَمَاسِّيَّة على طرف الشمس، وحيث أن القيمة $(1 - \cos.\ Ø)$ تُمثل نسبة حركة القمر حول الشمس في كل دورة وقيمتها = 1؛ إذن نسبة حركته حول الشمس: ١٠٠ %، وحيث أن القيمة $(\cos.\ Ø)$ تُمثل نسبة حركته الذاتية في مداره الخاص حول الأرض $(\cos.\ Ø)$ = صفر %؛ فليس للقمر إذن مدار خاص عند اتصاله بالأرض والشمس، والنتيجة إذن أن أصل أجرام عالمنا المحلي الأرض والشمس والقمر غيمة سديمية واحدة ويجمعهم نظام حركي واحد منذ نشأة القمر كتوأم للأرض.

وكلما ابتعد القمر عن الأرض في العلاقة تزداد القيمة R' ومعها القيمة R وتظل القيمة r ثابتة كبصمة تعكس نصف قطر الأرض الأولية، ومع الابتعاد تزداد النسبة (R'/R) وهي تُساوي النسبة $\cos.\ Ø$: $(\cos.\ Ø = R'/R)$؛ لذا تزداد كذلك النسبة $\cos.\ Ø$ مُقابل نقصان النسبة المُتبقية $(1 - \cos.\ Ø)$، ومع ابتعاد القمر إذن عن الأرض وزيادة مُتوسط نصف قطر المدار الاقتراني R تنقُص القيمة (r/R) بنفس النسبة؛ أي أن (r/R) دومًا = $(1 - \cos.\ Ø)$، وللتذكير $(\cos.\ Ø)$ تُمثل نسبة سرعته الذاتية حول الأرض والقيمة المُتبقية $(1 - \cos.\ Ø)$ تُمثل النسبة الإضافية نتيجة حركته حول الشمس في كل دورة.



واتصال القمر بالأرض في العلاقة الخطية ليس إلا انعكاس لمداره الأولي في وضع توازن Equilibrium Position تتساوى عنده القيم: $(r/R) = (\cos. Ø) = (1 - \cos. Ø) = 0.5$، $Ø = 60$ درجة، وحينئذٍ: $(R = 2r = R' + r)$؛ والسنة = $t'_0 = (360/60) = 4$، وتنقُص سرعته في المدار الأولي إلى النصف، وتعكس مُركبتها في الاتجاه الأصلي بعد دورة السرعة المُجردة (V') وتكافئ نصف النصف: 6.245676208 كما ثانية؛ وهي تُمثل سرعة الهروب Escape Velocity من الأرض عند نشأة النظام الحركي لكتلتين سديميتين انْفَلَتَتَا عند طرف الشمس وكَوَّنَتَا الأرض والقمر.



والنشأة السديمية تُرَجِّح كذلك نشأة النظام الأرض قمري Earth-moon system نتيجة انفلات كتلة سديم القمر وهروبه من طرف كتلة سديم الأرض وفق قانون الإفلات: $(V^2 = 2MG/r)$[١٧٠]؛ حيث M كتلة الجسم، r نصف قطره، V سرعة الهروب، G ثابت الجاذبية Gravitational Constant؛ وقيمته حاليًا بالقياس حديثًا: $(6.67428 \times 10^{-11}\ m^3/kg\text{-}s^2)$[١٧١، ١٧٢]، وبتطبيق قانون الإفلات عند نشأة الأرض والقمر باعتماد كتلتها حاليًا بافتراض ثباتها للتقريب $(5.9736 \times 10^{24}$ كجم)؛ يكون مُتوسط ثابت الجاذبية عند النشأة (G_0): $(1.36038342 \times 10^{-10}\ m^3/kg\text{-}s^2)$.

وبتطبيق قانون الإفلات على الأرض الأولية عند نشأة النظام الأرض قمري وفق العلاقة الخطية نحصل على نفس قيمة سرعة الهروب من الأرض الأولية: 6.245676208 كما ثانية؛ وللتذكير قانون الإفلات: $(V^2 = 2MG/r)$؛ وكتلة الأرض: 5.9736×10^{24} كجم، ونصف قطرها: 41664.7263 كم، وثابت الجاذبية (G_0): $1.36038342 \times 10^{-19}\ km^3/kg\text{-}s^2$، إذن قيمة سرعة الهروب من الأرض الأولية: 6.245676208 كما ثانية.

---

١٧٠ https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D8%B1%D8%B9%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%81%D9%84%D8%A7%D8%AA

١٧١ Balances; Erich Robins, Shanas Amarasiri A. Jayaweera, Susanne Kiefer, 2014, p.4.

١٧٢ http://www.calculator.org/property.aspx?name=gravitational%20constant

التَّحَقُّق Realization

وحدة النشأة وتجانس مادة الأرض والشمس والقمر تعني أن الكتلة (M) التي كان تابعها على وشك الانفصال يُمكن تمييزها وفق نصف قطرها (r)؛ وأن سرعة الهروب V تتناسب مع الكتلة (M) أو نصف قطرها (r)، وبمعرفة قانون الكثافة وسرعة الهروب من الأرض الأولية (6.245676208 كما ثانية) ونصف قطرها (41664.7263 كم) وكتلتها (5.9736×10^{24} كجم) واعتبار ثبات الكتلة الحالية للشمس (1.99×10^{30} كجم) وكتلة القمر (7.35×10^{22} كجم)؛ يُمكن مُقارنة كتلتين: $r_2/r_1 = V_1/V_2$؛ أو: $M_1/M_2 = V_1^3/V_2^3$، فتكون سرعة الهروب من الشمس: 432.963991 كما ثانية، ومن القمر: 1.441882483 كما ثانية، ونصف قطرها: 2888290.327 كم، ونصف قطره: 9618.756561 كم، وبتطبيق القانون ($G = V^2 r / 2M$) نجد أن ثابت الجاذبية G للجميع واحد:

بتطبيق القانون على الأرض = $(6.245676208)^2 \times 41664726.3 / 2 (5.9736\times10^{24}) = 1.36038342 \times 10^{-10}\ m^3/kg\text{-}s^2$.
بتطبيق القانون على الشمس = $(432.963991)^2 \times 2888290327 / 2 (1.99\times10^{30}) = 1.36038342 \times 10^{-10}\ m^3/kg\text{-}s^2$.
بتطبيق القانون على القمر = $(1.441882483)^2 \times 9618756.561 / 2 (7.35\times10^{22}) = 1.36038342 \times 10^{-10}\ m^3/kg\text{-}s^2$.

وللتذكير قانون الكثافة: ($3M/4\pi r^3$)؛ حيث M الكتلة، r نصف القطر؛ وبتطبيق القانون نجد أن كثافة الشمس أو القمر مثل كثافة الأرض:

كثافة الأرض الأولية = $\{(41664726.3)^3 \times (3.1415926535898) 4\} / (3 (5.9736\times10^{24})) = 19.7170496\ kg/m^3$.
كثافة الشمس الأولية = $\{(2888290327)^3 \times (3.1415926535898) 4\} / (3 (1.99\times10^{30})) = 19.7170496\ kg/m^3$.
كثافة القمر الأولية = $\{(9618756.561)^3 \times (3.1415926535898) 4\} / (3 (7.35\times10^{22})) = 19.7170496\ kg/m^3$.

والسرعة الابتدائية للأرض عند نشأة النظام الأرض قمري من العلاقة الخطية (V_{oe}): 24.98270483 كما ثانية، والسرعة المخزونة حاليا ($2\pi R'/t'$): $2\pi \times 342598.8833 / 86164.0996624.98270483 = 24.98270483$ كما ثانية؛ وهي نفس القيمة عند بداية النظام، والزيادة في بُعد القمر مُنذ نشأة مداره (R'): (342598.8833 – 41664.7263) = 300934.157 كم، والزيادة في طول اليوم ($t' - t'_0$): (86164.09966 - 10478.73711) = 75685.36255 ثانية، ووفق العلاقة ($R' = 3.976120968\ t'$)؛ تكون R' بنفس القيمة: 300934.157 كم.

واليوم عند نشأة الأرض (t_{oe}): 10478.73711 ثانية؛ والسنة ($4\ t_{oe}$): 41914.9484 ثانية، وحيث أن سرعة دوران الشمس حول نفسها (V_{0sun}): 432.963991 كما ثانية، ونصف قطرها (R_{0sun}): 2888290.327 كم؛ تكون مُدَّة دورانها حول نفسها ($2\pi R_{0sun}/V_{0sun}$): 41914.9484 ثانية؛ وهي تَمَامًا نفس قيمة السنة، وهذا يُؤكد أن أصل الأرض والشمس والقمر واحد هو السديم الشمسي Solar Nebula.

ووفق العلاقة الخطية ابتعد القمر من طرف الأرض الأولية: 342598.8833 كم؛ ومُنذ نشأة مداره مسافة (R'): (342598.8833 – 41664.7263) = 300934.157 كم، والمُتوسط إذن لمسافة الابتعاد: 321766.5202 كم؛ واستغرق مُدَّة: 8.4167 بليون سنة، فيكون مُتوسط ابتعاد القمر سنويًا Annual Moon's Recession Rate: 3.82 (حوالي ٤) سم سنة؛ وهي تمامًا نفس قيمة القياس بالليزر حديثًا: 3.82 (حوالي ٤) سم سنة[١٧٣].

ولو تأملنا تلك العلاقة بين الأرض والقمر فيزيائيًا يتضح أنها ليست إلا وجهًا من قانون حفظ كمية الحركة (ثبات العزم الزاوي)، وهو يعني أن قيمة الحركة حول مركز دوران في النظام المعزول حصيلة لكتلته M وسرعته V وبعده R من مركز الدوران MVR = ثابت، وقيمة كتلة القمر في النظام المعزول نظريًا ثابتة؛ إذن: VR = ثابت، ووفق العلاقة: R/t = ثابت، ونتيجة لوحدة القيم عند اتصالهما: $R/t = T/t \times V$ = ثابت؛ وهي نفس صيغة المُعادلة، ووحدة أصل التابع مع ما يتبع عند تلاشي R' باتحاد التابع مع ما يتبع تعني أن: (T' = t')؛ إذن السرعة الإبتدائية V = ثابت[١٧٤] لأي نظام حركي طالما بقي النظام معزولاً، وبتطبيق المبدأ على الشمس والأرض كنظام معزول ابتداءً والتأثرات الخارجية ضئيلة نسبيًا: $2\pi R'_{Earth} = V'_{Sun} \times t'_{Sun}$؛ حيث: t'_{Sun} زمن دورة الشمس حول نفسها، R'_{Earth} بُعد الأرض عن الشمس، ومُدَّة الدورة الاستوائية للشمس حاليًا حول نفسها تزيد قليلاً عن ٢٥ يومًا، والقيمة: ٢٥,١٢٦٩٤٨٩٦ يومًا تُحقق تمامًا قيمة البُعد الوسطي للأرض حاليا: 149.597870 km (حوالي 150) مليون كم[١٧٥]، وتُستخدم تلك المسافة للقياسات الفلكية للأبعاد داخل النظام الشمسي كبُعد الكواكب عن الشمس؛ لذا تُسَمَّى الوحدة الفلكية Astronomical Unit[١٧٦].

إذن أنت أمام خُطة مُقَدَّرَة وتَصْمِيم بَدِيع مُدهش وتدبير مُتْقَن؛ أخبرت عنه نصوص في القرآن مُفعمة بدلائل التدبير بتقدير ووحدانية القدير، وصِدْق النتائج وفق سرعة إبتدائية لنظام الأرض والقمر ولنظام الشمس والأرض شاهد عيان ينطق بِلِسَان الأرقام بأن الشمس والقمر بحسبان، واللؤلؤ بعيد الأغوار، ولكن لا يغيب اليوم عن النابهين العَلِمِين بخفايا التكوين أن كل ما صنع القدير في نظام؛ مأمور بأمر Order، ومضمون المُعادلة التوحيد في مادة بناء واحدة ذات طبيعة واحدة وأجرام فلكية يُوَحِّدُهَا مبدأ حركي واحد؛ فهي إذن برهان التوحيد في الفيزياء وفي الدين سواء.

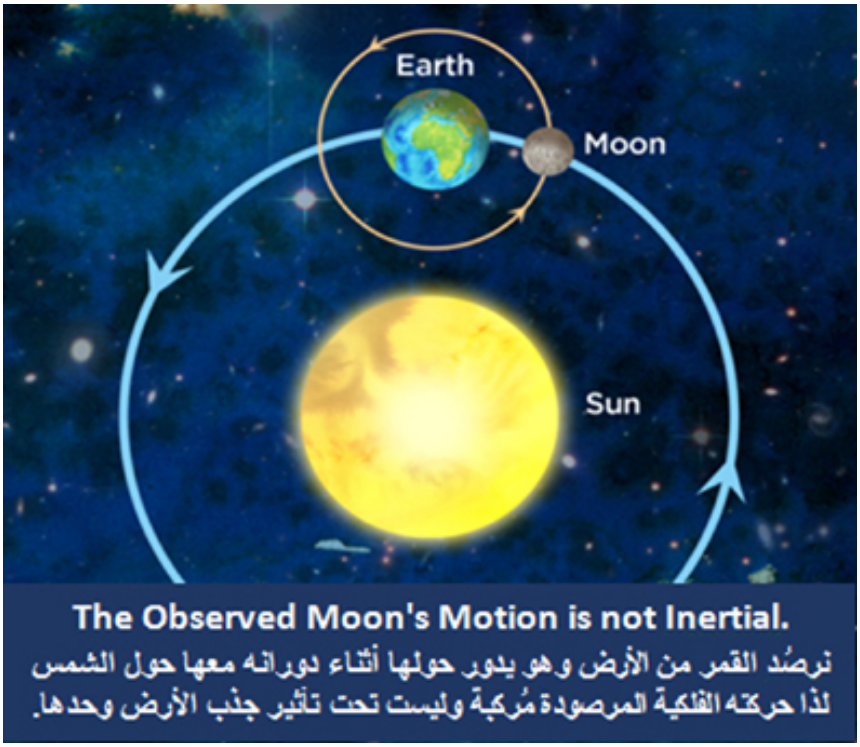
---

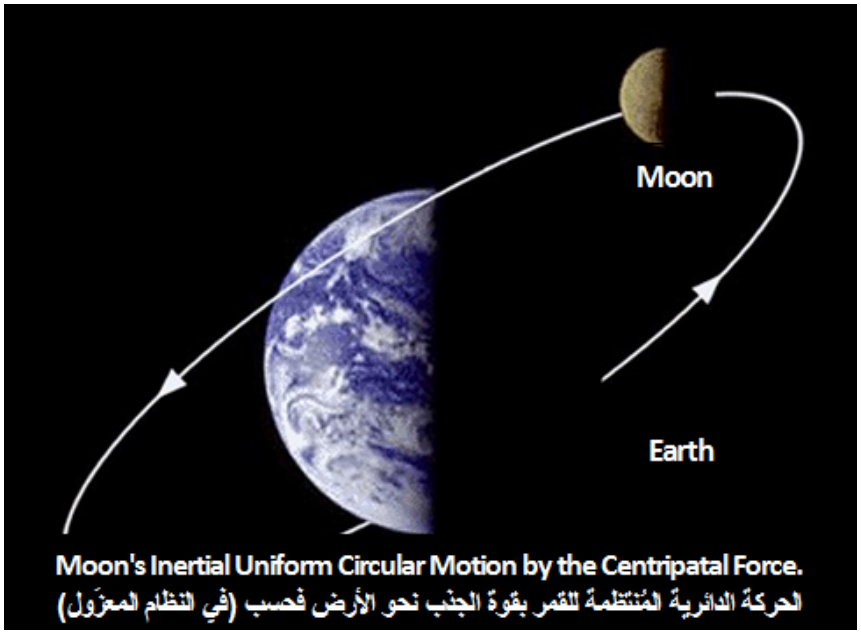
[١٧٣] Laros astronomy, p62

[١٧٤] عند نشأة أي نظام فلكي: عندما يتلاشى بعد التابع في النظام المعزول؛ ما يتبقى من البعد المرصود يمثل نصف قطر المتبوع، وفي النظام المعزول تتوحد سرعة التابع حول المتبوع مع سرعة المتبوع حول نفسه عند نشأة النظام، وكلما ابتعد التابع تقل سرعته وفق علاقة ثابتة (R'V' = ثابت) طالما بقي النظام معزولا والكتلة ثابتة.

[١٧٥] http://www.pa.msu.edu/people/horvatin/Astronomy_Facts/planet_pages/Earth.htm

[١٧٦] https://en.wikipedia.org/wiki/Astronomical_unit

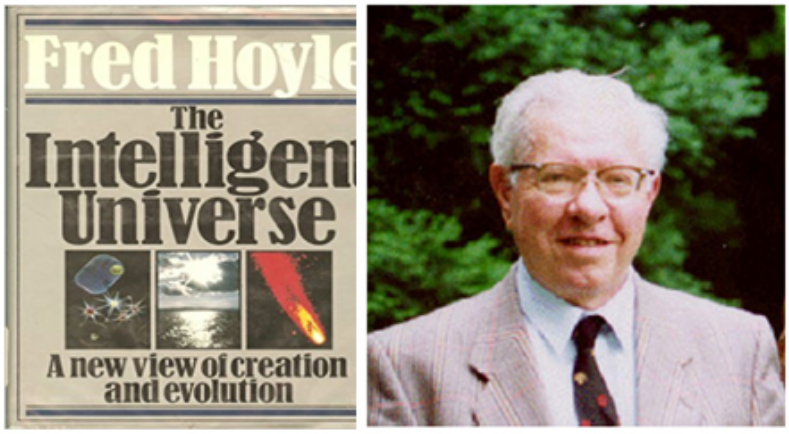




http://onlinehomework.zohosites.com/Uniform-Circular-Motion-Examples.html

ومُفتاح الكنز هو الشرط المُعجز: (مِمَّا تَعُدُّونَ) في الوصف بإصرار لحركة القمر الظاهرية حول الأرض لقياس السرعة العُظمى الكونية؛ حيث استخلص منها بقيد غاية في الإيجاز الحركة الحقيقية بسرعة القمر الذاتية المُجردة في فلكه الخاص حول الأرض مصداقًا لقوله تعالى: (وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) ٣٦يس:٤٠، فمَيَّزَ بين حركته الظاهرية المرصُودة من سطح الأرض وهي تجري في فلكها حول الشمس وحساب حركته الحقيقية بنسبتها إلى منازله النجمية مصداقًا لقوله تعالى: (وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ) ١٠يونس:٥، ومُقتضى التمييز في النظم بين عدد السنين القائم على الحركة الظاهرية والحساب لاستخلاص الحركة الحقيقية بيان لحركة الأرض حول الشمس، وَشَيَّدَ مُعادلة مُذهلة بإجراء الحساب وفق مُعتقد مركزية الأرض في الهيئة الفلكية القديمة؛ كما لو كانت الأرض ساكنة لا تدور حول الشمس وفق ما كان كل الناس يَعُدُّون ويَظُنُّون ليتحقق قياس السرعة العُظمى في الفراغ؛ بجعل طرفي المُعادلة في نسيج فضاء مُنعزل غير مُنحني أي نظام معزول، ومعناه من الذي تحسبون وتظنون؛ فدل بلفظه على دوران الأرض حول الشمس بخلاف ما يظنون؛ فأي إحكام إذن في البيان وإخبار بالمستور، وأقام علاقة ثابتة بين بُعد القمر وطُول اليوم تكشف المزيد من مظاهر التوحيد الفيزيائي وتنطق بِحُسْنِ التدبير وسبق التقدير لكل شيء بقوانين برهانًا على طلاقة القدرة العَلِيَّة والوحدانية، والعلاقة مَبْنِيَّة على بيان قيمة سرعة ابتدائية ضمنية محفُوظة منذ نشأة النظام الأرض قمري، وهي علاقة كونية مضمُونها أن السرعة الابتدائية لأي تابع تظل محفُوظة في نظام حركته حول الجسم المركزي طالما ظل معزولاً عن التأثير الخارجي، والتعبير (مِمَّا تَعُدُّونَ) إذن مُعجزة بيانية وعلمية في آن بحق؛ أُخْتِصَّ بها خاتم النبين ليُقدمها للعَالمِين شهادةً على أن القرآن الكريم وَحْيٌ بحق، ومظاهر التوحيد والتقدير في كل ما صَنَع القدير براهينٌ للفطين على وحدانيته تعالى وطلاقة قدرته؛ وهو مَغْزَى العلاقة الذَّرِيَّة بالحقائق العِلْمِيَّة.

ورغم الحشود الهائلة من الأجرام الفلكية فلا صدام، وكلما تأملت تجد أن كل شيء مُرَتَّب بنظام Order ومُعَد بدقة شديدة Fine-Tuned ليقوم بمُهمته، وأن الكون مُوجه مُنذ البَدْء كي ينشأ في النهاية الذكاء؛ قال طنطاوي جوهري: "هذا النظام الجميل شاهد عدل على إله نظمه بعلمه وأحكمه بقدرته، فإن هذا العالم المُشاهد لا يُمكن أن يصدُر إلا عن إرادة؛ لأن المادة عمياء جاهلة والجاهل لا يُعطي علمًا"[١٧٧].



فريد هويل Fred Hoyle (١٩١٥ - ٢٠٠١) وكتابه: الكون الذكي.

ورُغم إعلانه الإلحاد قال فريد هويل Fred Hoyle (١٩١٥ - ٢٠٠١) عام ١٩٨٢: "النظام.. المُذهل يجب أن يكُون ثمرة تصميم ذكي؛ ولا يُوجَد أي احتمَال أُخر: Amazing.. Order must be the outcome of Intelligent Design. No other possibility"[١٧٨]؛ "مِنَ الجَلِي أن الصُدْفَة هُرَاءٌ بعيد المدى: Chance.. is evidently nonsense of a high order"[١٧٩،١٨٠]، وكأن التصميم المُذهل والتوجيه الرَّشِيد جعله يُراجع إلحاده، وفي عام ١٩٨٤ سَمَّى كتابه: الكُون الذكي The Intelligent Universe[١٨١]؛ ولكن هَلْ هِيَ حَقًا حِنْكَة الثَّوْبْ أَمْ حِكْمَةِ الحَائِكْ!.

---

[١٧٧] الجواهر في تفسير القرآن الكريم، طنطاوي جوهري؛ مطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر؛ ١٣٥١هـ (٢١\ ٢٥٩).
[١٧٨] https://en.wikipedia.org/wiki/Fred_Hoyle
[١٧٩] https://en.wikipedia.org/wiki/Fred_Hoyle
[١٨٠] https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%B1%D9%8A%D8%AF_%D9%87%D9%88%D9%8A%D9%84
[١٨١] https://en.wikipedia.org/wiki/Fine-tuned_Universe

ومُنذ أكثر من ألف سنة؛ كانت براعة القبائل العربية مُتمثلة في معرفة طُرُق التجارة وإجادة الأسفار بقوافل الرواحل عبر القِفَار وحَبْك الأشعار والتَّغَنِّي بعد الغزوات بالانتصار، ولم يكُن لهم ولا للعبرانيين أدنى مَعْرِفَةً بسرعة الضوء ولا بحركة القمر كمقياس ولا بقوانين الفيزياء؛ فالتحقق إنن مَرْهُون بعصر قادم يَتَّسِم بالعلم بخفايا التكوين، والتَبَيُّن أن كل شيء مُدَبَّر بتقدير وقوانين مُستقرة منذ نشأة الكون حتى نهايته؛ بَرَاهِين مُدَّخَرَة لا يَعْقِلُهَا إلا العَالِمُون النَّابِهُون تُعلن أن القرآن الكريم جَاءَ مُصَدِّقًا لِمَا سَبَقَهُ ومُكَمِّلاً ومُؤَيَّدًا بالدليل وليس بقول بشر؛ لِيَتَحَقَّق وَعْدٌ جَازِم: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) ٤١فصلت: ٥٣.

English References:

The Amateur Astronomer's Introduction to the Celestial Sphere, William Millar, Cambridge University Press, 2006.

Balances; Erich Robins, Shanas Amarasiri A. Jayaweera, Susanne Kiefer, 2014.

Passing the State Science proficiency Testes, edited by Craig A. Wilson, United Kingdom, 1992.

Encyclopedia Britannica, Oxford Encyclopaedia, Laros Astronomy.

المراجع الإسلامية:

جامع البيان، محمد بن جرير الطبري؛ تحقيق د. عبد الله بن عبد المحسن التركي، دار هجر؛ ١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م.
الجامع لأحكام القرآن، القرطبي؛ تحقيق أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية، الطبعة الثانية؛ ١٣٨٤هـ - ١٩٦٤م.
أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن، محمد الأمين بن محمد المختار الشنقيطي؛ دار الفكر للطباعة والنشر بيروت؛ ١٤١٥هـ - ١٩٩٥م.
تفسير بن كثير، أبو الفداء إسماعيل بن كثير؛ المحقق سامي بن محمد سلامة، دار طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية؛ ١٤٢٠هـ - ١٩٩٩م.
مجموع الفتاوى، تقي الدين أبو العباس أحمد ابن تيمية الحراني؛ تحقيق عبد الرحمن قاسم، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف بالمدينة النبوية؛ ١٤١٦هـ-١٩٩٥م.
دقائق التفسير الجامع لتفسير ابن تيمية؛ تقي الدين أبو العباس أحمد ابن تيمية الحراني؛ المحقق د. محمد السيد الجليند، مؤسسة علوم القرآن دمشق، الطبعة الثانية، ١٤٠٤هـ.
محاسن التأويل، محمد جمال الدين القاسمي؛ المحقق محمد باسل عيون السود؛ دار الكتب العلميه بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤١٨هـ.
التحرير والتنوير، محمد الطاهر بن عاشور؛ الدار التونسية للنشر تونس؛ ١٩٨٤هـ.
مفاتيح الغيب، فخر الدين الرازي؛ دار إحياء التراث العربي بيروت، الطبعة الثالثة؛ ١٤٢٠هـ.
التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، د وهبة بن مصطفى الزحيلي؛ دار الفكر المعاصر دمشق، الطبعة الثانية؛ ١٤١٨هـ.
فتح القدير، محمد بن علي الشوكاني؛ دار ابن كثير دمشق، الطبعة الأولى؛ ١٤١٤هـ.
الحَاوِى فى تَفْسِيرِ القُرْآنِ الْكَرِيمِ: جَنَّةُ الْمُشْتَاقِ فى تَفْسِيرِ كَلَامِ الْمَلِكِ الْخَلَّاقِ، عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ مُحَمَّدٍ الْقَمَّاش، دَولَةُ الإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ.
المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز، أبو محمد عبد الحق بن غالب بن عطية؛ المحقق عبد السلام عبد الشافي، دار الكتب العلمية بيروت؛ ١٤٢٢هـ.
غرائب القرآن ورغائب الفرقان، نظام الدين الحسن بن محمد بن حسين النيسابوري؛ المحقق الشيخ زكريا عميرات، دار الكتب العلميه بيروت؛ ١٤١٦هـ.
تفسير الشعراوي (الخواطر)، محمد متولي الشعراوي، مطابع أخبار اليوم؛ ١٩٩٧م.
التفسير الوسيط، محمد سيد طنطاوي؛ دار نهضة مصر بالفجالة القاهرة، الطبعة الأولى؛ ١٩٩٧ و١٩٩٨.
الفتح الرباني من فتاوى الإمام الشوكاني، محمد بن علي الشوكاني، تحقيق محمد صبحي حلاق، مكتبة الجيل الجديد صنعاء اليمن.
حَاشِيةُ الشِّهَابِ عَلَى تفْسِيرِ البَيضَاوِي الْمُسَمَّاة عِنَايةُ القَاضِى وكِفَايةُ الرَّاضِى عَلَى تفْسِيرِ البَيضَاوي، شهاب الدين أحمد الخفاجي؛ دار صادر بيروت.
زهرة التفاسير، محمد بن أحمد أبو زهرة؛ دار الفكر العربي.
البحر المديد في تفسير القرآن المجيد، أبو العباس أحمد بن عجيبة؛ تحقيق أحمد عبد الله القرشي، الناشر الدكتور د. حسن عباس زكي؛ ١٤١٩هـ.
روح المعاني، شهاب الدين محمود الألوسي؛ المحقق علي عبد الباري، دار الكتب العلمية بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤١٥هـ.
موسوعة الألباني في العقيدة، محمد ناصر الدين بن الحاج نوح بن نجاتي بن آدم الأشقودري الألباني، مركز النعمان للبحوث والدراسات الإسلامية صنعاء، ١٤٣١هـ - ٢٠١٠م.
الإتقان في علوم القرآن للسيوطي؛ موقع الوراق.
التفسير المظهري؛ محمد ثناء الله المظهري، مكتبة الرشدية - الباكستان؛ ١٤١٢هـ.
البحر المحيط في التفسير، أبو حيان أثير الدين الأندلسي؛ المحقق صدقي محمد جميل، دار الفكر بيروت؛ ١٤٢٠ هـ.
موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، محمد راتب النابلسي؛ دار المكتبي دمشق، الطبعة الثانية؛ ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.
الموسوعة القرآنية، إبراهيم بن إسماعيل الأبياري؛ مؤسسة سجل العرب؛ ١٤٠٥هـ.
شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك؛ ابن عقيل عبد الله بن عبد الرحمن العقيلي الهمداني، تحقيق محمد محيي الدين عبد الحميد، دار التراث القاهرة، ١٤٠٠هـ - ١٩٨٠م.
تفسير أحمد حطيبة، أحمد حطيبة؛ دروس مفرغة نشرها موقع الشبكة الإسلامية.
الجواهر في تفسير القرآن الكريم، طنطاوي جوهري؛ مطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر؛ ١٣٥١هـ.
شفاء العليل في مسائل القضاء والقدر والحكمة والتعليل، محمد بن أبي بكر شمس الدين ابن قيم الجوزية، دار المعرفة بيروت، ١٣٩٨هـ - ١٩٧٨م.
أيسر التفاسير لكلام العلي الكبير، جابر بن موسى بن عبد القادر أبو بكر الجزائري؛ مكتبة العلوم والحكم بالمدينة المنورة، الطبعة الخامسة؛ ١٤٢٤هـ-٢٠٠٣م.
من بلاغة القرآن؛ أحمد أحمد عبد الله البيلي البدوي، نهضه مصر القاهرة، ٢٠٠٥.
التفسير الوسيط للزحيلي، د وهبة بن مصطفى الزحيلي، دار الفكر دمشق، ١٤٢٢ه.
تفسير الماتريدي (تأويلات أهل السنة)، أبو منصور الماتريدي؛ تحقيق د. مجدي باسلوم، دار الكتب العلمية بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.
السراج المنير في الإعانة على معرفة بعض معاني كلام ربنا الحكيم الخبير، شمس الدين الخطيب الشربيني؛ مطبعة بولاق الأميرية بالقاهرة؛ ١٢٨٥هـ.
تفسير حدائق الروح والريحان في روابي علوم القرآن، محمد الأمين الهرري؛ دار طوق النجاة، بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م.
اللباب في علوم الكتاب، سراج الدين النعماني؛ تحقيق عادل عبد الموجود وعلي معوض، دار الكتب العلمية بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤١٩هـ - ١٩٩٨م.
تفسير أبي السعود إرشاد العقل السليم إلى مزايا الكتاب الكريم، أبو السعود العمادي؛ دار إحياء التراث العربي بيروت.
بيان المعاني، عبد القادر بن ملّا العاني؛ مطبعة الترقي بدمشق، الطبعة الأولى؛ ١٣٨٢هـ - ١٩٦٥م.
تفسير أطفيش تيسير التفسير، محمد بن يوسف بن عيسى أطفيش.
فتح الباري شرح صحيح البخاري، أحمد بن علي بن حجر العسقلاني؛ رقمه محمد فؤاد عبد الباقي، صححه محب الدين الخطيب، دار المعرفة بيروت؛ ١٣٧٩هـ.
تفسير الميزان، محمد حسين المعروف بـالعلامة الطباطبائي؛ موقع الكوثر.
الأمثل في تفسير كتابِ اللهِ المُنزَل، نَاصِر مَكارم الشِيرازي؛ الموقع الرسمي للمؤلف.

مراجع اللغة:

معجم مقاييس اللغة، أحمد بن فارس القزويني؛ تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار الفكر؛ ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م.
المخصص، أبو الحسن علي بن إسماعيل بن سيده؛ تحقيق خليل إبراهم جفال، دار إحياء التراث العربي بيروت، الطبعة الأولى؛ ١٤١٧هـ - ١٩٩٦م.
المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة؛ إبراهيم مصطفى وأحمد الزيات وحامد عبد القادر ومحمد النجار، دار الدعوة.
Babylon Dictionary Program

المراجع العلمية:

الإشارات القرآنية للسرعة العظمى والنسبية، أ.د. منصور محمد حسب النبي؛ رئيس قسم الفيزياء بجامعة عين شمس؛ دار الآفاق العلمية بالقاهرة؛ ١٤١٥هـ-١٩٩٥م.
محاضرات ميكانيكا الكم، الدكتور محمد أحمد الجلالي قسم الفيزياء كلية المعلمين جامعة الطائف.

مراجع الأسفار:

ترجمة سميث وفانديك Smith & Van Dyke VSD نشر كنيسة الأنبا تكلا هيمانوت الحبشي بالإسكندرية مصر.
تراجم الكتاب المُقدس: ESV, Webster, Darby, KJV-1611, KJV, JPS, FDB, FLS, Geneva, GNB, NIV.
قاموس الكتاب المُقدس؛ نخبة من الأساتذة ذوي الاختصاص ومن اللاهوتيين.