آيـات كونيـة

آيــات كونيــة

د. علي حسن موسى

المحتويات

مقدمة.. ٧

المادة... والعدم.. ٩

الكون.. ١٥

السماوات السبع.. ٢٧

القوى الكونية... ٣٣

حركات الكون... ٣٩

النجوم.. ٤٥

الأفلاك... ٥١

النَيِّران.. ٥٥

البروج.. ٦١

الكواكب... ٦٥

كروية الأرض... ٧١

الشهب والنيازك.. ٧٥

أحداث كونية... أم معجزات إلهية؟..................... ٧٩

التوقيت.. ٨٩
التقويم.. ١٠٧
الجهات.. ١١٣
الحياة في الكون.. ١٢١
من العلامات الكونية للقيامة............................ ١٢٧
المصادر والمراجع... ١٣٧

المقدمة

من يقرأ القرآن الكريم ويتمعن في عمق معانيه، واتساع دائرة مجالاته التي تشمل الكون بكل ما فيه، ما هو مرئياً وما هو غير مرئي، ويكون على معرفة متعمقة بعلم الكون (Cosmology)، يقف مدهوشاً أمام الحقائق الكونية التي تتضمنها آيات القرآن الكريم.

فكل ما يدرسه عالم الكون بما يخص الكون من نشأته وتطوره، حتى اتساعه وانتشاره وأبعاده، ومكنوناته، وآفاقه المستقبلية، مشار إليها في القرآن الكريم، مما لا يمكن استخلاصها و تحديد ماهيتها إلا من عالم كوني متبحر في علمه، ليجد فيه أفقاً مستقبلياً لما عليه أن يفكر فيه، ويبحر ببحاره التي على ما يبدو لا قرار لها.

ومما تجدر الإشارة إليه، إنه في بعض الإسقاطات الكونية، لا بد من الاجتهاد من قبل هذا العالم أو ذاك. وعليه، فإنه ليس بالضرورة أن تعبر تلك الإسقاطات بالمطلق على ما جاء في هذه الآية القرآنية أو تلك: فذكر نجم أو كوكب في بعض الآيات يحتمل وجوه عديدة، كما في ذكر أفلاك وسماء وسماوات... إلخ، مما كان لا بد من اعتماد المقاربة فيما بين اللفظة والمعنى بمدلوله الكوني. وفي هذا السياق لا بد من

استذكار قولاً للإمام علي بن أبي طالب(ع) في القرآن: "فالقرآن آمرٌ زاجرٌ، وصامتٌ ناطقٌ". وكذلك قولاً آخر: "إن القرآن حمالٌ، ذو وجوه".

كما أنه لم تزل هناك العديد من الأمور الكونية في مجال الافتراض والاحتمال، مما لم يقال فيها القول الفصل. بجانب بعض المفاهيم التي اجتهد فيها اللغويون بما فيها مقاربة للشيء، دون التأكد منه. وهذا ما فرض علينا المرونة في العرض والربط، بما يحتمل المراجعة على ضوء ما ستفسر عنه الأيام من تقدم أكثر في هذا المجال العلمي الواسع.

ونأمل في كتابنا هذا، أن نكون قد وفقنا في سبر أعماق الكون، والتعرف على جوانب من أسراره وبدائعه، مما دلت عليه آيات الله العظمى الكونية.

٢٠١٥/١/٩

أ.د. علي حسن موسى

المادة... والعدم

المادة؟ كل ما هو محسوس وملموس بشكل مباشراً أو غير مباشر؟

وبالتالي فهي ليست فقط ما نلمسه ونتلمسه، وله وزن وحجم بما هو متعامل بها من وحدات قياس، وإنما هي أيضاً ما تتحول إليه من صور محسوسة ومرئية وغير مرئية. فالنار مادة، والضوء مادة؟ فهما ناتجان عن احتراق مادة ذرية؟ وكمثال: البترول مادة، وبحرقه يتحول إلى نار ونور، أي إلى طاقة بكل أطيافها.

والذرة، كما هو متعارف عليه: هي أصغر جزء من العنصر النقي، وهي القطع البنيوية الأساسية في تركيب جميع المواد في سائر أنحاء الكون، كونها الوحدة الأساسية التي تقود بتجمعها إلى تشكل كل ما في الكون بدءاً من ذرة الهيدروجين وانتهاء بالمجرات.

فالإنسان مادة، والأحياء كافة مواد، والصخر مادة، والماء مادة وكذلك السوائل وأشباهها، والهواء مادة، والغازات كافة مواد. والضوء مادة، والحرارة مادة، والصوت مادة.

وباعتبار الذرة الأصغر بمكوناتها، فإن لها ثقل –أي وزن– مما

تدل عليه الآية الكريمة: **[إن الله لا يظلم مثقال ذرة]**[1]. وكذلك الآية: **[لا يملكون مثقال ذرة في السماوات ولا في الأرض]**[2].

والمادة عموماً لا تفنى، ولا تخلق من عدم، وهذا ما تعبر عنه الآية:**[وتخرج الحي من الميت، وتخرج الميت من الحي]**[3]. وكذلك الآية:**[يخرج الحي من الميت، ويخرج الميت من الحي، ويحيي الأرض بعد موتها]**[4]. فالموت والحياة وجهان لعملة واحدة. فالموت شيء، والفناء شيء آخر، والعدم مختلف عن الاثنين.

إن **الفناء**، هو مرحلة من مراحل التطور الدوري في المحتوى الكوني. وفنَّي الشيء؛ أي تلاشى وتبدد، وتحول من مادة إلى أخرى، ولكنه يبقى موجوداً بشكل آخر. فكل ما في الكون مما يطلق عليه مادة، مشتق من الآخر، ويعود إليه ضمن دورة متشعبة، وبالتالي ليس في ذلك فناء بمعنى الانتهاء، وإنما الفناء بمعنى التغير والتحول، وفي ذلك جاءت الآية الكريمة **[كل من عليها فان]**[5].

والعدم، عكس المادة. ولذلك لا يخلق أي شيء من العدم. والعدم؛

---

[1]) النساء/٤٠

[2]) سبأ/٢٢.

[3]) آل عمران/٢٧

[4]) الروم/١٩

[5]) الرحمن/٢٦

عموماً غير موجوداً في الكون، لأن العدم يعني اللاوجود (اللاشيء)، أي غير الموجود، أي غير الكائن والمكنون وهو المادة، وعليه ليس هناك أي خلق من العدم. فالمادة عموماً لا تفنى ولا تخلق من عدم.

والموت، يعني: السكون، الثبات، عدم الحركة، التوقف عن النمو والتطور. ولولا الحياة لما كان هناك مصطلح الموت؛ ومن بيده الموت بيده الحياة، والموت ليس نهاية النهاية، وإنما قد يكون بداية لنهاية، ففيه الخلود، لقوله تعالى: **[أفإن متَّ فهم الخالدون]**[٦] وكذلك قوله:**[ويأتيه الموت من كل مكان وما هو بميت]**[٧]، وفيه الحياة، لقوله تعالى:**[فقال لهم موتوا ثم أحياهم]**[٨]. وما الموت– بمفهومه العام بما يخص الأحياء كافة– سوى راحة، وإمكانية العودة لحياة أخرى إذا ما توفرت سبل تلك الحياة، كما في قوله تعالى:**[ولئن قلت إنكم مبعوثون من بعد الموت]**[٩].

فالموت مرحلة من مراحل الوجود، وهو حياة أخرى، لها خصائصها، كما الحياة مرحلة، وأيهما السابق للآخر فهذا مالا نتوقف عنه؟. وفي القرآن الكريم، لا ترى الحياة بشكل منفصل، وإنما للدلالة أو بصفة للحياة الدنيا، وفي مواضع للحياة الدنيا والآخرة، لقوله تعالى في

---

[٦]) الأنبياء/٣٤

[٧]) إبراهيم/١٧

[٨]) البقرة/٢٤٣

[٩])هود/٧

معرض الآيات التالية: **[نحن أولياؤكم في الحياة الدنيا وفي الآخرة]**[10]، وكذلك قوله :**[لهم عذاب في الحياة الدنيا ولعذاب الآخرة أشقى]**[11]، وكذلك قوله: **[لهم البشرى في الحياة الدنيا وفي الآخرة]**[12].

وفي اعتبار البعض الإنسان بمثابة كون صغير ضمن الكون الكبير– أو العالم بمعنى الكون إنسان كبير– إسقاط ما يجري في الكون على الإنسان والعكس. وهذا ما سنتوقف عنده لاحقاً.

وليس في الكون فراغ ولا خلاء. وقد ظن أن بين فضاء الأفلاك وأطباق السماوات وأجزاء الأُمَّهات مواضع فارغة، وليس الأمر كما ظنوا. لأن معنى **الخلاء** هو المكان الفارغ الذي لأُمتمَكَّنِ فيه، والمكان صفة من صفات الأجسام لا يقوم إلا بالجسم ولا يوجد إلا معه.

والنور والظلمة ما هما سوى صفتان من صفات الأجسام، ولا يمكن أن يعقل أن موضعاً في العالم لا مظلماً ولا مضيئاً البتة.

فأين وجود الخلاء إذن؟. **فالخلاء** غير موجود أصلاً، لا خارج العالم –والمقصود به الكون– ولا داخله[13].

والفضاء (Space)، يختلف عن الفراغ (Emptey) والخلاء

---

[10]) فصلت/٣١

[11]) الرعد/٣٤

[12]) يونس/٦٤

[13]) رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا، رسالة١٦، ج٢/٢٩.

(Vacuum)؛ لكون الفضاء هو المجال –أو الفسحة أو المدى– الذي تتحرك فيه الأجسام الكونية وما سواها، وبالتالي فإن الفراغ أو الخلاء– إن وجدا– فهما من ضمنه، وهما كما أسلفنا سابقاً لا وجود لهما في الكون الحر.

الكون

الكون، هو كل الفضاء الممتلئ بالمادة. وما الحديث عن فضاء كوني، أو فراغ كوني، إلا حالة نسبية في الكون، تمثل مرحلة انتقال من مكون كوني إلى آخر (مجرة؛ نجم، كوكب... الخ)، تكون فيه كثافة المادة الكونية صغيرة جداً، بحيث لا تتجذب إلى أي مكون كوني؛ بمعنى أنه تنعدم في مجالها جاذبية أي مكون، وبالتالي، فهي في مجال منعدم الوزن، ولكن فيه مادة حرة، غير منجذبة لغيرها، وليست جاذبة لسواها.

فالكون بأبعاده الحالية، هو الكون الذي يتم الحديث عنه؛ وهو الكون المنظور– بالعين المجردة، أو باستخدام أكبر التلسكوبات– وغير المنظور المقدر، الذي نتخيل وجوده وامتداده، مهما كانت كثافة المادة (الهيدروجين... أو سواها) فيه، مرئية بكثافتها وتجمعاتها... أو غير مرئية لانخفاض كثافتها.

ولو قلبنا كتاب الله (القرآن الكريم) سورة فأخرى وجميع آياته، لن نجد فيه صراحة مصطلح الكون (Cosme, Universe) المستخدم حالياً، ومنذ أيام الإغريق (منذ نحو ٢٥٠٠ سنة مضت)، والذي بدأت إرهاصات العلم الأولى منذ ذاك التاريخ، وأسبق منه بنحو (١٠٠٠) سنة

عند المصريين وفي بلاد مابين النهرين.

وبما أن كتاب الله أُنزل على عباد الله الذين استحوذتهم الأرض التي شكلت مسكنهم، بل أرضيته سكناهم، وليجدوا لهذا المسكن أو البيت الكبير هيكلاً له بصورة قبة، هي ما عرفت بالسماء (القبة السماوية)، لما في قوله تعالى: **[الذي جعل لكم الأرض فراشاً والسماء بناء]**[١٤]. وكذلك في قوله تعالى: **[وجعلنا السماء سقفاً محفوظاً]**[١٥]. إنها – أي السماء– بمثابة سقف البيت الذي يحمي ساكنيه من حر الصيف وأشعة الشمس الشديدة، ومن برد الشتاء وهوائه القارس البرودة، ومن الشهب والنيازك، والمذنبات، والعواصف الشمسية وما تحملها في طياتها من جسيمات قاتلة.

أو أليست السماء الأرضية مقترنة بالأرض وفيها تكمن أسرار حيوية الأرض ووجودها، وهذا ما يدل عليه قوله تعالى: **[ومن آياته أن تقوم السماء والأرض بأمره، ثم إذا دعاكم دعوة من الأرض إذا أنتم تخرجون]**[١٦]. وفي ذلك تأكيداً على أن الإنسان وسائر المخلوقات الأرضية، من أديم الأرض، لما في قوله تعالى: [**والله**

---

[١٤]) البقرة/٢٢

[١٥]) الأنبياء/٣٠

[١٦]) الروم/٢٥

خلقكم من تراب ثم من نطفة][17].

فالأرض والسماء المحيطة بها كل واحد لا يتجزأ، فهما متلازمتان في الوجود، وهذا ما يؤكده قوله تعالى: [**إن الله يمسك السماوات والأرض أن تزولا، ولأن زالتا إن أمسكهُما من أحدٍ من بعد**][18]. فالسماء حافظة الأرض، وهي محفوظة بالأرض ومنمسكة بها بقوة الجاذبية الأرضية، وحتى السماوات الأخرى المتطبقة حول الأرض، التي هناك اختلاف رأي في ماهيتها، ولربما حسبما يفترض البعض إنها الأغلفة الجوية الفرعية التي تحيط بالأرض، بما تعرف طبقات الأرض الجوية.

فالسماوات ممسوكة بالأرض والأرض ممسوكة بالسماوات، فهما كل لا يتجزأ، وليس هناك من تقدير لأن تزولا. وعلى افتراض أن انفك عقدهما وزالتا، فليس عندئذ من قوة تمسكهما، لأن في ذلك حدوث اختلال في النظام الذي ربطهما معاً. ومثل ذاك الاختلال قد يحدث بضربة نيزكية كبرى، أو لاصطدام مذنب ضخم... أو بسبب أي كارثة كونية.

ولكن للسماء –الممثلة بالقبة– صورة تبدو بها من الأرض وكأنها بنيان جميل مزين زينة جميلة بقناديل مضيئة وسواها، وفيها فتحات (فروج)، وهي تجلل الأرض التي مدت بامتداد كبير، وثبتت بأوتاد

---

[17]) فاطر/١١

[18])الأحزاب/٤١

الجبال التي تمثل الرواسي، وهذا ما جاء في قوله تعالى: [**أفلا ينظروا إلى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها ومالها من فروج، والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي...]**[١٩] ففي البناء السماوي عبرة، وأنموذجاً،فزينتها تجعل الأنظار متطلعة إليها بدلاً من انكفائها نحو الأرض، وفي ذلك قوة لنظر الناظرين. وما يبدو فيها من فتحات (فروج)*، لفتاً للنظر إلى أنها ليست النهاية، ومن تلك الفروج (الفتحات) يمكن العبور إلى عوالم كونية أخرى بما فيها من سماوات ونجوم جديدة لا نشاهدها من على سطح الأرض.

وما السماء ذات الحبك التي جاء ذكرها في القرآن الكريم: **[والسماء ذات الحبك]**[٢٠]، سوى تعبيراً عن دقة توزع مكونات الكون المرئية– وغير المرئية– في السماء، المحبوكة عبر نسيج كوني سماوي، بجمالية خلابة للمنظور منها والناظر إليها، فكيف لما يمكن أن يترائى باستخدام التلسكوبات. فالسماء بما تعنيه (السماء المنظورة بالعين المجردة، أو الكون المنظور وغير المنظور)، ذات انتظام ونظام لمكوناتها، التي من مجرات ونجوم فيها تشكل ما يمكن تشبيهه بالعقد في حبكات النسيج اللباسي وحتى الكوني، مع المحافظة على وظيفة تلك

---

[١٩])ق/٦،٧

* الفروج؛ جمع فرجة، وتعني فسحة خالية من النجوم.

[٢٠])الذاريات/٧

العقد، في حالة التوسع الكوني أو سواه...، وما يحدث في الكون من تطورات.

فكل شيء في الكون بترتيب وتنسيق ونظام وانتظام، وبخاصة ما يخص المجال المنظور لعالمنا الأرضي، الذي خصه الله جلَّ جلاله بأحيائه كافة وتاجهم المخلوق البشري بلطيف عنايته. وما السماء المرفوعة، كما تشاهد من على سطح الأرض، إلا كان رفعها ووضعها بالقسطاس، وبالميزان، لما في قوله تعالى: **[والسماء رفعها ووضع الميزان]**[٢١]. فليس المقصود بالميزان البرج الذي يحمل الاسم نفسه، وإنما دقة الوجود والتناسق والانتظام لمحتويات الكون. فكل في موضعه حسب وزنه بميزان الكون السماوي.

والكون مشتق من فعل أمر كن، لا يملك أداته، سوى خالق هذا الكون، الذي إن قال: **كن فيكون**. وما السماوات والأرض سوى من إرادة الله، لقوله تعالى: **[خلق السماوات والأرض بالحق، ويوم يقول كن فيكون]**[٢٢]. وكذلك قوله: **[بديع السماوات والأرض، وإذا قضى أمراً فإنما يقول كن فيكون]**[٢٣]. وهذا يمكن تفسيره بأن الكون بدأ بمدلوله ومعناه، مع لحظة انفجار البيضة الكونية- التي افترضها العلماء- وانتشار

---

[٢١])الرحمن/٧

[٢٢]) الأنعام/٧٣

[٢٣])البقرة/١١٧

موادها بأمر من الله، كن، فكان الانفجار الذي تم في أقل من ($١٠^{-٣٤}$) من الثانية. وهكذا كان الكون الذي مازال مستمراً في تطوره، ونحن نعيش في إحدى مكوناته (الأرض) المتناهية الصغر بالمقياس الكوني.

وفي القرآن الكريم تستخدم **السماء** بما يشير إلى الكون، وما الأكوان في هذه الحالة جمعاً لكون، وإنما من مكونات الكون ومن مفرداته، أي من عناصره، كأن نقول عالم بمعنى كون، وعوالم بمعنى أجزاء لهذا العالم ومكونات له. وكأن يقال أيضاً أرض وأرضين وأراضي.

وترد **السماء** في القرآن الكريم للدلالة على الكون الأرضي وليس **الكون** بمجمله، لما في قوله تعالى: **[ولو فتحنا عليهم باباً من السماء فظلوا فيه يعرجون]**[٢٤]. فهذا ما يشير إلى أن السماء سقف – أو نهاية– الكون الأرضي، أي الكون الذي في مدى الرؤية العينية للإنسان –أو حتى بمدى قوة جاذبية الأرض الحافظة لمكونات غلافها الهوائي. إلا أن خلف السماء المرئية لنا وما بعدها بالدخول في الفضاء بين الكوكبي، ومن ثم في الفضاء (الفراغ) بين النجمي، أو بين المجري، مدى غير منظور وليس محدود ومعلوم، ولن نطال نهايته مهما ارتفعنا عن الأرض وابتعدنا عنها، فهو **كون اللانهاية**.

وقد يكون المقصود **بالباب السماوي**، ما يدعى حالياً **النفق الكوني**، الذي إذا ما فتح وتم الدخول فيه، فيبقى مبحراً فيه إلى ما هو

---

[٢٤]) الحجر/١٤

غير مدرك. وهذا ما يمكن أن يؤخذ بالمجاز لما جاء من لفظة أبواب في الآية الكريمة: **[وفتحت السماء فكانت أبواباً]**[٢٥]، ربما للدلالة على إحدى حالات ثلاثة:

١- فتحات، أو فسحات خالية من النجوم بمدى أفقي وشاقولي مما يجعلها تبدو كالأبواب المنفتحة أمام أية حركة رأسية دون مخاطر.

٢- أنفاق كونية، هي بمثابة ثقوب كونية (أبواب) بيضاء، أو حتى سوداء.

٣- وقد تكون الآية بمعنى أبواب الرحمة والخير والرزق للعباد، سواء مما يهطل من أمطار، أو غير ذلك من الرحمة الواسعة التي هي أكثر من أن تحصى.

وما السماوات جمعاً الوارد ذكرها في القرآن الكريم، والمرتبطة نشأتها ووجودها بالأرض، سوى مؤشر ودليل على أنها إما عوالم أرضية، أو أغلفة هوائية مختلفة التركيب والكثافة، وهذا الارتباط تدل عليه العديد من الآيات القرآنية، كما في قوله تعالى: **[هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً، ثم استوى إلى السماء فسواهن سبع سماوات]**[٢٦]. وهذا ما يشير إلى أن الأرض ككرة صلبة هي أسبق في الوجود من السبع سموات، وليس من السماء؛ فلكل كوكب سماء امتلك

---

[٢٥]) النبأ/١٩

[٢٦]) البقرة/٢٢

غلافاً جويّاَ أم لم يمتلك، إلا أن الكوكب الذي يمتلك غلافاً جوياً متباين التركيب والكثافة والامتداد، كالأرض، تبدو أغلفته المطبقة فوق بعضها وكأنها سماوات لكل منها وظيفتها، وهذا ما يتوافق مع طبيعة غلاف الأرض الجوي وتركيبه، الذي هو من مواد الأرض في مرحلة تشكلها الأولى، التي كانت براكينها وجوفها يطلقان كميات كبيرة من الغازات، التي استقرت وانتظمت حول الأرض لتشكل سماواتها في ستة أيام. لقوله تعالى: [إن ربكم الله الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام، ثم استوى على العرش][٢٧].

وليست الأرض بسماواتها، هي الوحيدة في الكون، وما السماوات إلا وهي تغص بالأجرام السماوية من نجوم وكواكب... وغير ذلك مما جاء ذكره في القرآن الكريم، ولكن الله ترك عوالم ما بعد الأرض، وسماواتها للتفكر والتعمق، والبحث والاستقصاء كما في قوله تعالى: [أو لم يروا أن الله الذي خلق السماوات والأرض قادراً على أن يخلق مثلهم، وجعل لهم أجلاً لا ريب فيه، فأبى الظالمون إلا كفوراً][٢٨]. وفي هذا إشارة واضحة على كون فسيح غني بالأجرام، وعلى أن هناك **دورات تطورية [وجعل لهم أجلاً] لتلك الأجرام.**

فلكل موجود في الكون أجلاً، ولتلك الموجودات أمثال منها خلقها

---

[٢٧]) الأعراف/٥٤. يونس/٣. الفرقان/٥٩. السجدة/٤

[٢٨])الإسراء/٩٩

الله وكوَّنها وصَوَّرها، وليس هناك من تفاوت في تلك الموجودات، بل تكامل، لما في قوله: [الذي خلق سبع سماوات طباقاً، ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور. ثم ارجع البصر كرتين ينقلب إليك البصر خاسئاً وهو حسير][٢٩] . وما هذا سوى تأكيداً على أنه ليس في خلق الله من تعارض وتضارب وإنما تكامل وتضامن، ومهما نظرت إلى السماء فلن تجد غير ذلك، فسيرتد النظر بالصورة نفسها.

ولكن **السؤال المطروح:** هل اليوم الذي ذكر في خلق الأرض والسماوات، هو اليوم الأرضي الحالي بمدته الوسطى (٢٤) ساعة، أم هو يوماً كونياً إلهياً مدته آلاف السنين، لما في قوله تعالى: [وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون][٣٠]. وكذلك قوله: [في يوم كان مقداره ألف سنة مما تعدون][٣١]. وليصل اليوم إلى (50) ألف سنة في حالات العروج، كما في قوله تعالى: [تعرج الملائكة والروح إليه في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة. فاصبر صبراً جميلاً، إنهم يرونه بعيداً، ونراه قريباً][٣٢].

وهكذا نجد أن الستة أيام لخلق السماوات والأرض، تعادل نحو

---

[٢٩]) الملك/٣-٤

[٣٠]) الحج/٤٧

[٣١]) السجدة/٢٥

[٣٢]) المعارج/٤-٥-٦-٧

(٦٠٠٠) سنة وهو زمن يتوافق عموماً مع الفرضيات العلمية الحديثة. كما أن اليوم المعراجي الذي هو عند الله (٥٠) ألف سنة، فتكفي عندئذ عدة أيام لتشكل النجوم، كما تشير إلى ذلك الفرضيات العلمية.

وما الذي كان عليه الكون لحظة تشكله؟

هل ما يتم تداوله في الكتب العلمية الفلكية والكونية يتعارض أم يتوافق مع ما جاء ذكره في القرآن الكريم. وما الفرق بين العالم والجاهل؟

العالم: من فكرَّ وتمعن واستنتج واستقرأ، وعَلِمَ بما هو خفي عن الآخر ممن لم تسعف ذاك قدراته وايديولوجيته، من تخطى عتبة الجهل إلى المعرفة والعلم. أما الجاهل: فهو الكافر الرافض لما آمن به العالم عن علم ومعرفة، ومن ثم فإن العالم لا يجد في القرآن الكريم ما يتناقض مع العلم وتطوره، وهذا ما تسفر عنه المسارات المتوازية تارة والمتوافقة أخرى بين ما عبر عنه القرآن وما نادى به العلماء.

فالكون –كما أجمع على ذلك العلماء– كان في بدايته بمثابة رتقاً (بيضة كونية)؛ أي متكتلاً بكثافة أعظمية في حيز حجمي محدود قدر البعض حجمه بحجم البيضة، وآخرون بحجم علبة الكبريت، والبعض أقل من ذلك بكثير إلى حجم رأس الدبوس، وهذا الحجم الصغير والكثافة الفائقة والحرارة التي بلغت من الارتفاع ما لم يمكن قياسها، أوقع تلك البيضة (الرتق) تحت فعل قوتين متناهيتين في الكبر: إحداهما قوة

التضاغط والجذب المركزي في البيضة، والأخرى، قوى الطرد والدفع الحراري، وهي قوة انفجارية، ما أن تجاوزت قوة التضاغط، حتى حدث الانفجار الذي دعي بالانفجار الكوني الأعظم، فانفتقت البيضة، وتبعثرت موادها، وهذا ما تعبر عنه الآية الكريمة: [أو لم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقاً ففتقناهما][٣٣].

وما هو التطور اللاحق؟ اندفاع المادة الكونية الأولية بصورة سحابة سديمية ضخمة من دخان، لتبدأ بعدها في التجزؤ، وتشكل النجوم والكواكب: [ثم استوى إلى السماء وهي دخان، فقال لها وللأرض آتيا طوعاً أو كرها][٣٤].

وما الدخان المشار إليه في الآية القرآنية سوى السحابة السديمية التي تشكلت من الضربة الكبرى، والتي منها تكونت النجوم والكواكب... وسواها من عناصر الكون، وما تزال بقايا لها في الكون تشكل مادة لمكونات كونية أخرى لاحقة.

ومما تقدم في نشأة الكون وتطوره وجوانب أخرى من إسقاطات تفسيرية ودلالية، يمكننا أن نستخلصه من الآية الكريمة: [فإذا نفخ في الصور نفخة واحدة. وحملت الأرض والجبال فدكتا دكة واحدة. فيؤمئذ

---

[٣٣]) الأنبياء/٣٠

[٣٤]) فصلت/١١

وقعت الواقعة. وانشقت السماء فهي يومئذ واهية][35]

أما المهل المذكور في الآية: [يوم تكون السماء كالمهل][36]، فما هو سوى تعبيراً عن درجة حرارة فائقة الارتفاع، كحرارة المهل المنطلق من جوف الأرض أثناء ثورة بركانية –بل تفوقها بألوف المرات–. وهذا ما يمكن أن يحدث إما في أعقاب انفجار كوني أعظم، أو انفجار نجمي كامل (سوبرنوفا) أو جزئي (نوفا)، أو في حال حدوث بعض الاصطدامات النجمية المجرية، مما يجعل السماء تبدو عندئذ بلون أحمر من عظم الارتفاع الحراري المرافق للانفجار أو الاصطدام، الذي يتجاوز عشرات ألوف الدرجات.

والسماء، سواء كانت تعبر عن الكون، أم عن السماء المنظورة، فلم ولن تكون هادئة مستقرة، ما دامت محتوياتها في حراك دائم، متخذة حركاتها أشكالاً مختلفة، مما ينجم عنها حدوث اصطدامات وتغير في المسارات، واندفاعات مفاجئة لمواد كونية، كما الحال في المذنبات ورخات الشهب والنيازك، بحيث تبدو السماء وكأنها ترتجف؛ أي تمور موراً، توافقاً لما جاء في الآية الكريمة: [يوم تمور السماء موراً][37]

---

[35]) الحاقة/١٣-١٦

[36])المعارج/٨

[37]) الطور/٩

السماوات السبع

إن تحديد السماوات بسبعة في القرآن الكريم، لا يمكن لأي دارس الإقرار بما تعنيه، وبالتالي تحديدها بدقة. إلا أنه يمكننا القول أنها ملازمة في ذكرها للأرض، وبالتالي يمكن ردَّها إلى ثلاثة أمور، هي:

١- بما أن الأرض كروية، وهي في حالة حركة دائبة محورية (حول نفسها) ومدارية (حول الشمس)، فإن حدود الرؤية الأفقية السماوية لا يمكن أن تتجاوز (٩٠) درجة؛ بمعنى أن إنسان ينظر إلى السماء وهو إلى الجنوب من خط الاستواء ولو بدرجة واحدة لا يمكنه أن يشاهد نجم القطب (٩٠ درجة شمالاً) والنجوم القريبة منه. وحيث أن هناك نجوم هابطة دون الأفق (غروب) وأخرى صاعدة فوقه (شروق). وبما أن عدد النجوم الإجمالية الممكن رؤيتها بالعين المجردة في إجمالي القبة السماوية لإنسان ما، هي نحو (٢٠٠٠) نجم، وإن ما يمكن رؤيته على مدار السنة من نجوم نحو (٦٠٠٠) نجم. **فلكل منطقة عرضانية من سطح الأرض نجومها الخاصة بها الممكن لقاطنيها رؤيتها.**

وبما أن القدماء قسموا الكرة الأرضية إلى سبعة أقاليم أرضية

محددة بدرجات عرضانية، لكل إقليم مناخه ونباته وحيواناته، ونجومه التي تسطع في سمائه؛ أي له سماء خاصة به، وهذا ما حدا البعض إلى **ربط السماوات السبع بالأقاليم الأرضية السبع**، تأكيداً لما جاء في القرآن الكريم: [الله الذي خلق سبع سماوات ومن الأرض مثلهن][٣٨].

وقد يرى البعض، أن في هذه الآية إشارة إلى وجود سبعة كواكب أرضية –بما في ذلك الأرض–، تمتلك خصائص الأرض الحياتية وسواها، بما في ذلك إشارة إلى كواكب مأهولة في الكون، باعتبار أن لفظة الأرض الواردة في القرآن الكريم، تدل على الكوكب الأرضي الحي، دون معناها الآخر المستعمل أحياناً للدلالة على سافلة الشيء؛ أي أرضيته.

٢- إن المرئي بالعين المجردة للقدماء والمحدثين، سبعة أجرام سماوية سيارة، انطلاقاً من مركزية الأرض –كما كان سائد قديماً–، وهي: الشمس، القمر، الزهرة، عطارد، المريخ، المشتري، زحل. ولكل جرم سماء بنجومها مما يفسر البعض الآية الكريمة بذلك: [تسبح له السماوات السبع والأرض][٣٩].

وقد يكون المقصود بالسماوات في الآية السابقة، الأفلاك التي

---

[٣٨]) الطلاق/١٢

[٣٩]) الإسراء/٤٤

تدور فيها تلك الأجرام حول الأرض –كما تبدو بذلك ظاهرياً–. مما يمكن استنتاجه، من المقارنة بين الأرض، والسماوات السبع؛ أي الأجرام السيارة السبعة وأفلاكها التي تمثل مداراتها.

كما أُعطيت الأرض في التسبيح لله ما أعطيت إليه السماوات السبع، التي هي الأجرام الأخرى السبع السيارة سابقة الذكر. والأرض كجرم صلب، بوضعها موضع السماوات في المقارنة، فهذا يعني استثناء من ذلك الشمس، بما هو مؤشر على مركزية الشمس للأرض. والأرض والكواكب الخمسة والقمر، قد تكون السبعة المقصودة.

٣- إن السماء المرئية من على سطح الأرض بلونها ونجومها، تختلف عن السماء التي تشاهد على ارتفاع (٥، ١٠، ٢٠، ١٠٠كم... إلخ)، بحيث تبدو السماوات الأرضية متطبقة على بعضها بعدد سبع، ومتدرجة ألوانها من الأرض: المبيض إلى الأزرق.... وانتهاء بالأسود. وتمثل تلك السماوات سقوف الطبقات الجوية الثانوية والرئيسية، وهي:

١) سقف الطبقة المضطربة؛ الذي يدعى البليبوز (ارتفاع٣كم).

٢) سقف طبقة التروبوسفير؛ الذي يدعى التروبوبوز (ارتفاع١٢كم).

٣) سقف طبقة الأوزونوسفير (ارتفاع ٣٥ كم).

٤) سقف طبقة الستراتوسفير؛ الذي يدعى الستراتوبوز (٥٥كم).

٥) سقف طبقة الميزوسفير؛ الذي يدعى الميزوبوز (٨٠ كم).

٦) سقف طبقة الايونوسفير (ارتفاع ٣٠٠كم).

٧) السماء السابعة التي تظهر من بقية الغلاف الجوي [الجزء الأعلى من طبقة الترموسفير (٣٠٠-٥٠٠ كم)، وطبقة الاكسوسفير (٥٠٠-٧٥٠ كم)، والماغنيتو سفير الممتد من (٧٥٠ كم) حتى نهاية الغلاف الجوي للأرض].

وهذا ما تدعمه الآية الكريمة: [ألم تروا كيف خلق الله سبع سماوات طباقاً][٤٠]. وكذلك قوله: [فقضاهن سبع سماوات في يومين][٤١].

فالسماوات السبع، كالأفلاك السبع، متطبقة فوق بعضها، بأبعاد متباينة وامتدادات متفاوتة هي انعكاس لبعدها عن الأرض – أو عن مدى رؤيتنا لها–، وقد توضحت وتمثلت بعد تشكل الأرض بمدد زمنية مختلفة، لما في قوله تعالى: [ثم استوى إلى السماء فسواهن سبع سماوات][٤٢]. بمعنى أن السماء بمكوناتها السبع، تشكلت لاحقة للأرض، بما يحمل نفس معنى ومدلول الآية التالية: [الذي خلق سبع سماوات طباقاً][٤٣].

---

[٤٠]) نوح/١٥

[٤١]) فصلت/ ١٢

[٤٢]) البقرة/٢٩

[٤٣]) الملك/٣

ومما تجدر الإشارة إليه، أن لفظة السماوات (سَماواتُ، سَماواتِ، سماواتٍ) وردت (١٩٠) مرة في القرآن الكريم. بينما لفظة سماء (سَماءَ، سَماءُ، سَماءِ) وردت (١٢٠) مرة.

القوى الكونية

لم يكن انجاز (نيوتن) بالعظيم، لو كان القارئ العربي الذي نزل القرآن الكريم بلغته، يتمعن ويفكر في كلمات الخالق الواردة في كتابه. ولكن العقل المعطل عن التفكير العلمي، وتوقفه عند الملذات المتاحة، جعل الآخرين ممن لم يطلعوا على القرآن الكريم، يحاكون ما جاء فيه، وينطلقوا بما زخر به من علوم ومعارف، ويضعوا الفرضيات والنظريات.

فهذا هو إسحاق نيوتن البريطاني (١٦٤٢-١٧٢٧م) يوحي له سقوط ثمرة التفاح من شجرتها على الأرض في إحدى الأمسيات القمرية، بقانون الجاذبية الشهير الذي شكل ثورة علمية، قادت إلى تطورات كبرى في علم الفلك. ولم يتوقف (نيوتن) عند سقوط التفاحة إلى الأرض بتأثير ليس وزنها فقط وإنما بقوة الجاذبية الأرضية لها، فهي لم تتجه نحو الأعلى بعكس الجاذبية، وإنما قوة جذب الأرض لها هي التي شدتها، علماً أن لوزن الجسم المرتبط بقوة جذب الأرض دوراً في سرعة سقوطه وشدة وقوة السقوط.

ولم يتوقف (نيوتن) عند سقوط التفاحة، وإنما توقف عند القمر وهو

بدراً آنئذ، ليسأل نفسه، ولماذا لا يسقط القمر على الأرض كما سقطت التفاحة؟. وهنا أتاه الإلهام بالإجابة، ووضع نظريته الشهيرة في التجاذب الثقالي، للأجسام المرتبطة مع بعضها، أو للتي لبعضها مع بعضها الآخر رباطاً، هو رباط الجذب بينهما، سواء أكان أحد الجسمين ساكناً والآخر متحركاً، أو كانا الجسمين ثابتين، أو متحركين (أحدهما يتحرك حول الآخر).

وليضع قانون التجاذب الآتي:

[$ق = ج \frac{ك١ \times ك٢}{ف٢}$]

حيث:

ق= قوة التجاذب.

ك١= كتلة الجسم (١).

ك٢= كتلة الجسم (٢).

ف = البعد بين الجسمين.

ج = ثابت الجاذبية العالمي ومقداره (٦.٦٧٥٩ × $١٠^{-١١}$ $م^{٣}$ /كغ/ $ثا^{٢}$)

وهذا القانون عاماً في الكون، يطبق على الأجسام المتوضعة حول بعضها، أو حول جسم مركزي، وتلك التي في حالة دوران حول بعضها؛

كما في الكواكب حول نجمها والأقمار حول كواكبها، والنجوم ضمن مجراتها، والمجرات في مجموعاتها.

أو ليست الآيات القرآنية التالية، ما توحي أو تتوافق مع قانون الجاذبية:

١- [الله الذي رفع السماوات بغير عمدٍ ترونها، ثم استوى على العرش، وسخر الشمس والقمر كل يجري لأجل مسمى][٤٤]. والمقصود بغير عمد ترونها، هي قوة الجاذبية الأرضية، غير المرئية، وهي قوة كونية موجودة في سائر الأجرام الكونية الكتلية، وتلك التي لها قوة كتلية منشأية - وقوة جذبها من نوع معين-؛ كما في قوة جذب البيضة الكونية، وقوة جذب الشمس، والنجوم الأخرى... إلخ-. وكمثال عن توازن قوة الجاذبية للأجرام المتحركة- كالشمس والقمر ... إلخ- التي تجري بنظام وتناسق، ولكن ليس إلى اللانهاية، كون قوة الجاذبية الثقالية تخضع للتغير حسب مكوناتها.

٢- [خلق السماوات بغير عمد ترونها، وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم][٤٥]. فإذا كانت السماوات قائمة بغير ركائز أو أعمدة على الأرض، فإن الأرض دعمت بمثاقيل، هي قواعد الجبال كي لا يميد (يتحرك) سطح الأرض بحرية، مما يخلق عندها اضطرابات، ويعيق الحياة.

---

[٤٤]) الرعد/٢

[٤٥]) لقمان/١٠

٣- [يمسك السماء أن تقع على الأرض إلا بإذنه][٤٦]. فإذا ما أُخذت السماء للدلالة على الجو الأرضي بمكوناته الغازية المنتظمة حول الأرض بتناسق يتبع قوة ثقالتها المحددة بأوزانها الذرية والجزيئية، الممسوكة بقوة الجاذبية الأرضية، المتوازنتان معاً، تبعاً للعامل الآخر المتدخل في ذلك، ألا وهو المسافة بين سطح الأرض وتلك الذرات والجزيئات الغازية... وسواها. وفي حال حدوث أي اختلال في أحد عناصر القوة التجاذبية، فعندها إما أن تسقط تلك المكونات أو بعضها باتجاه سطح الأرض –إذا ما تفوقت القوة الجاذبة الأرضية–، أو أن تبتعد عن مواقعها باتجاه الفضاء الخارجي– إذا ما ضعفت القوة الجاذبة.. أو وقعت تلك المكونات تحت تأثير قوة طاردة–، وهذا ما يمكن أن يستنتج من الآية المذكورة.

وبوجه عام، فإن السماء ممسوكة بقوى تحقق لها التوازن والاستقرار؛ وأي اختلال فيها سيعكسه تغير اللون العلوي للمدى المحيط بالأرض.

٤- [إن الله يمسك السماوات والأرض أن تزولا، ولأن زالتا إن أمسكهما من أحد من بعد][٤٧]. إن قوى التوازن بين الأرض والأفلاك بما يدور عبرها، هي الضمان لهم من الزوال، والمحدد لمستقبلهم الذي لا

---

[٤٦]) الحج/٦٥

[٤٧]) فاطر/٤١

يعلمه إلا الله، فهو المقدر لهم ما هم عليه الحال فيه. لأن الأفلاك (السماوات) محكومة بقوى متوازنة، قوامها قوة التجاذب الثقالية بين تلك الأفلاك والأرض، فلا يمكن سقوط القمر على الأرض، ولا الزهرة أو عطارد أو المريخ، أو حتى مذنب من المذنبات إلا إذا اختل الانتظام في المسارات المحددة عبر مئات ملايين السنين وربما بلايينها.

ولكن لو قُدِرَّ أن اختل ذاك التوازن والانتظام، فستحدث عندئذ كارثة عظمى بانفلاتها وانطلاقها في وجهة الأرض مما قد ينجم عن التصادم بها كارثة، أو الابتعاد فكارثة أيضاً. وعندئذ لا يمكن لهم أن يمسكوا ويوقفوا، ولا من علم لأحد غير الله بما سيحل بهم وينجم عنهم.

وما سقوط نيزك منذ مليون سنة على الأرض، وآخر قبل ذلك بكثير، أو مذنب... سوى تعبيراً عن ذلك.

حركات الكون

كثرت الفرضيات وتعددت الآراء في المسارات التي اتخذها الكون منذ بدايته المتمثلة في الانفجار الكوني الأعظم (الضربة الكبرى)، متشكلة عناصره في مساراته، ومتطورة، بما كان مجال اهتمام العلماء في القرن العشرين، عبر أطر عامة رُسِمَت لديهم، مقدمين أدلتهم وبراهينهم التي ترجموها عبر نظريات كونية –هي بمثابة فرضيات، مادام الخلاف قائماً حول الأصح منها– تمثلت في الآتي:

١- نظرية الكون المتوسع اللانهائي:

إنه الكون الذي بدأ من الضربة الكبرى التي حدثت منذ نحو (١٥) بليون سنة، مطلقة موادها بسرعات عالية في كافة الاتجاهات، لتأخذ بالتبرد والتكتل بصورة مجرات، وهي في حالة حركة تباعدية شعاعية في كون متوسع باستمرار، ستكون نهايته الظلام الأزلي.

وهذه الآية الكريمة تشير إلى التوسع الكوني: [والسماء بنيناها بأيد

وإنا لموسعون][48]. فالكون المتوسع هو كونٌ لا نهائيٌ، لا حدود له، وهو بالتالي كونٌ مفتوح، فمهما سرت فيه وعرجت عبر سماواته لن تبلغ نهايته: [ولو فتحنا عليهم باباً من السماء فظلوا فيه يعرجون][49].

وبهذه الصورة الكونية، نادى كل من الفلكي البلجيكي (لاميتر) عام (١٩٢٧) والفيزيائي الروسي (جورج كامو) عام (١٩٣٦).

٢- نظرية الكون المهتز:

أو ما يدعى الكون الارتدادي، أو الكون الدوري، أو الكون الرجعي. وقد وضع هذه النظرية العالم الأمريكي سانديغ (Sanding) في مطلع الستينات من القرن العشرين، ومفادها: إن الكون أخذ بالتوسع انطلاقاً من بدايته في الضربة الكبرى... وتشكلت المجرات مع التوسع والتبرد، وسيصل الكون في توسعه إلى حدٍ لا يمكن تجاوزه، عندما تضعف كثيراً قوة الطرد المركزية (القوة الانفجارية) التي أنتجتها الضربة الكبرى، لتتفوق على قوة الجذب المركزية في مركز منطقة الانفجار الأعظم التي قد تكون ثقباً كونياً أعظمياً أبيضاً له طاقة جذب أعظمية، لترتد المجرات بوجهة معاكسة مع تقلص الكون إلى أن يندمج ويتضاغط على بعضه ويتكتل في حجم صغير (بيضة جديدة)، وليعاود دورته من

[48]) الذاريات/٤٧

[49]) الحجر/١٥

جديد بضربة كبرى جديدة... وهكذا دواليك، وبدورة قدرها العلماء بنحو (٨٠) بليون سنة.

وهذا يعني أن الكون، هو كوناً سرمدياً، متجدداً ذاتياً ضمن دورة كونية حياتية تضمن له استمراريته، وهذا ما تؤكده الآية الكريمة: [يوم نطوي السماء كطي السجل للكتب، كما بدأنا أول خلق نعيده، وعداً علينا إنا كنا فاعلين][٥٠]. وهكذا فإننا نحن أمام كون لا يزول ولا يفنى، وإنما أكوان تتولد من ذاتها، فكم كون ذهب وطوي، وأتى آخر غيره منه، منفرداً من جديد، بما هو معبر عن هذه الأكوان المطويات في قوله تعالى: [وما قدروا الله حق قدره، والأرض جميعاً قبضته يوم القيامة، والسماوات مطويات بيمينه، سبحانه تعالى عما يشركون][٥١]

والكون الرجعي أو الارتدادي، هو الكون المتوافق مع أبجديات الخلق، ومع كينونة الخالق وأزليته. فالسماء في حراك متجدد دائم، لقوله تعالى: [والسماء ذات الرَّجْعِ][٥٢].

والآيات القرآنية التي تؤكد إعادة الخلق بعد بدايته كثيرة، نذكر منها:

---

[٥٠]) الأنبياء/١٠

[٥١]) الزمر/٦٧

[٥٢]) الطارق/١

١- [أمن يبدأ الخلق ثم يعيده][٥٣].

٢- [أو لم يروا كيف يبدأ الله الخلق ثم يعيده، إن ذلك على الله يسير][٥٤]

٣- [إعلموا أن الله يحيي الأرض بعد موتها][٥٥].

٤- [قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الله الخلق، ثم الله ينشأ النشأة الآخرة][٥٦].

٥- [وهو الذي يبدأ الخلق ثم يعيده، وهو أهون عليه، وله المثل الأعلى في السماوات والأرض][٥٧].

ألم يتخذ الله سبحانه وتعالى السماوات والأرض مثالاً لإعادة الخلق كتذكرة للإنسان، كما جاء في قوله تعالى: [يحيي العظام وهي رميم][٥٨]، ما لا يدع مجالاً للشك في التجدد الكوني، وبأن الكون الحالي، ما هو سوى حلقة في سلسلة لانهائية من الأكوان، التي في نهايتها بداية، والعكس. والتغير والتبدل والتحول صفة من صفات موجودات هذا

---

[٥٣]) الشعراء/٦٢

[٥٤]) العنكبوت/١٩

[٥٥]) الحديد/١٧

[٥٦]) العنكبوت/ ٢٠

[٥٧]) الروم/٢٧

[٥٨]) يس/٧٨

الكون. فالأرض ليست ثابتة مستقرة، بل هي متغيرة مع الزمن، والسماوات في حال تغير وتبدل، وفي ذلك قوله: [يوم تبدل الأرض غير الأرض والسماوات][٥٩]. فأرضنا الحالية ليست هي الأرض في الكون السابق، ولن تكون هي نفسها في الكون اللاحق، فالحياة دورات، والكون دورات. والدورة فيها تقدم ثم تراجع؛ فيها صعود وهبوط، مثلما دلَّ على ذلك الله في كتابه العزيز: [ومن نعمره ننكسه في الخلق][٦٠]

٣- الكون الثابت أو المستقر:

رفض بعض العلماء (غولد، بوندي، وهوبل في أواخر الأربعينات وأوائل الخمسينات من القرن العشرين) النظريات التطورية في الكون، لاعتقادهم بأزلية الكون وسرمديته؛ فهو كما هو عليه الآن منذ الأزل، ولا تغير معتبر فيه أو تبدل خلال الدهور والأزمان. وما التغير سوى تحول من شكل إلى آخر أو من حالة إلى أخرى، وهو بالعموم تحولاً عكسياً؛ فالمادة الأساسية يمكن أن تتحول إلى طاقة، والطاقة ستتحول إلى مادة يمكن اعتبارها تجاوزاً **المادة الخفية – أو_المظلمة**– ذات الينبوع الكوني التي هي تحفظ للكون كثافة ثابتة. وهذا ما تشير إليه الآية الكريمة: [الذي يخرج الخبءَ

---

٥٩) إبراهيم/٤٨

٦٠) يس/٦٨

في السماوات والأرض، ويعلم ما تخفون وما تعلنون][61].

وهذا الكون عموماً كوناً لا نهائياً في الفضاء فلا حدود له، ولا نهائياً في الزمان، فليس هناك تاريخ يحدد له بداية أو نهاية، ومكوناته (المجرات) موزعة بشكل متجانس عبره، وما أن تتلاشى مجرة أو تزول حتى تتولد أخرى بدلاً منها: [أوليس الذي خلق السماوات والأرض بقادر على أن يخلق مثلهم][62]. وسيبقى الكون هكذا إلى الأبد، مع التسليم – كما ذكرنا سابقاً– بأن لمكوناته دورات حياتية، فليس هناك فناء للمادة، وإنما زوال لها بتحولها إلى صورة أخرى. وهناك منبع متجدد، لمادة الكون المنشأية (الهيدروجين) الذي على ما يبدو هو مصنع لتحويل الطاقة إلى هيدروجين. فالمجرات بنجومها تشيخ وتهرم وتختفي، وتنقص كتلتها، ليعوض ذلك المنبع الخفي (المادة الخفية)، ليضمن للكون توزع مكوناته بانتظام وتناسق، بتشكل مجرات جديدة، لتملأ الفراغ الذي تركته خلفها المجرات المتلاشية.

وهكذا فإن خلق المادة المستمر... هو ما يرمم الكون ويجعله في حالة توازن واستقرار سرمدي وأبدي، بدون أية بداية أو نهاية، وسيبقى محفوظاً هكذا.

---

[61]) النمل/٢٥

[62]) يس/٨١

النـجوم

النجوم (Stars)، هي الشموس في الكون، منبع الإضاءة، والمصابيح المتوهجة نوراً وضياءً عبر السماء ليبلغ الأرض، كما تشاهد من الكواكب الأخرى متألقة، وهي بالتالي زينة السماء بلياليها السوداء، التي جاء ذكرها بهذا الوصف في القرآن الكريم: [ولقد زينا السماء الدنيا بمصابيح وجعلناها رجوماً للشياطين][٦٣].

والنجوم، هي بمثابة كرات غازية ضخمة ملتهبة، تشكل في داخلها أفران طاقة نووية هيدروجينية ذات درجات حرارة تتجاوز السبعة ملايين، وقد تصل في داخلها إلى عدة مئات الملايين، لتنخفض على سطحها إلى ما دون (٥٠.٠٠٠) درجة مطلقة (٢٥ ° كل) في أشدها لمعاناً التي تبدو بلون أزرق، إلى أخفضها حرارة سطحية دون (٣٥٠٠°كل) بلون أحمر، ودون (١٥٠٠° كل) مما يتعذر رؤيتها عندئذ مهما كانت قريبة منا للونـها الأسود الذي تبدو فيه.

---

[٦٣]) الملك/٥

والنجوم مختلفة في كتلها وفي أحجامها وفي مرحلة تطورها، وتنتظم على هيئة تجمعات كبرى بصورة مجرات، بحيث تحتوي المجرة الواحدة على ما يزيد عن (١٠٠) بليون نجماً. والنجوم كافة في حالة حركة دائبة، فمواقعها في السماء ليست ثابتة على أقل ما يكون بسبب حركة الأرض المحورية والمدارية، وخاصة الحركة التراوحية الترنحية لمحورها، وهذا ما جعل لمواقع النجوم دلالة واعتباراً، وإلا لما ذكرها الله تعالى بقوله: [فلا أقسم بمواقع النجوم][٦٤]، مما يشير إلى أهمية مواقع النجوم في حياة الناس، لكونها كانت بمثابة الموجه لهم، والمنارة التي تهديهم طريق السبيل.

ولعجز الإنسان قديماً عن إدراك ماهية النجوم، بما في ذلك الشمس، فقد قدس بعضها وعبدها مؤلهاً إياها، فالشمس كانت إلهة عند المصريين القدماء، وكذلك نجم الشعرى اليماني أسطع نجم في كوكبة (برج) الكلب الأكبر في نصف الكرة السماوي الجنوبي، الذي يقع على خط عرض سماوي جنوبي (١٦ درجة)، ويبعد عنا نحو (٨.٧) سنة ضوئية، وقدره الظاهري (-١.٤) كأسطع نجم في السماء ليلاً، بينما قدره المطلق (١.٥). ولقد نهى الله عن تقديس أو تأليه النجوم، لقوله تعالى: [وأنه هو رب الشعرى][٦٥]. ويكاد أن يكون الشعرى –باستثناء

---

[٦٤]) الواقعة/٧٥

[٦٥]) النجم/١

الشمس- النجم الوحيد الذي يذكر باسمه في القرآن الكريم.

وما النجوم في السماء -كما تبدو- والشمس والقمر، سوى أجرام مسيرات ومسخرات بقوة، لما في قوله تعالى: [والشمس والقمر والنجوم مسخرات بأمره][٦٦].

وباعتبار النجوم في حركة نسبية بالنسبة لسكان الأرض المتحركة، فهي بذلك -أي النجوم- في حالة إقبال وإدبار، وطلوع وسقوط، مما تردد ذكره في القرآن الكريم: [فمن الليل فسبحه وإدبار النجوم][٦٧]، فالنجوم في حركة وهي ملازمة – كما يخيل إلينا لليل- ولذا تأتي في دبر الليل، أي في أثره؛ بمعنى أنه ما يكاد الليل يحل حتى تبدأ النجوم بالظهور ساطعة متألقة في السماء. والنجوم تغيب؛ تهوي دون الأفق الأرضي: [والنجم إذا هوى][٦٨]. وباختفائها سواء بهبوطها (سقوطها) دون الأفق أو لاحتجابها لسبب من الأسباب (انكسافها بنجم آخر أو اختفائها بسحابة...) فإنها تنطمس: [فإذا النجوم طمست][٦٩].

وكذلك قوله تعالى: [وإذا النجوم انكدرت][٧٠]، بمعنى اتجهت نحو

---

٦٦) الأعراف/٥٤، النحل/١٢

٦٧) الطور/٤٩

٦٨) النجم/١

٦٩) المرسلات/٨

٧٠) التكوير/٢

التضاؤل في سطوعها، ومن ثم إلى التلاشي، الذي قد يكون ذلك لسببين: أولها الحركة التباعدية للنجوم عنا مما يحول لونها باتجاه نهاية الطيف المرئي (الأحمر)، وثانيهما، في حال تطورها وتحولها إلى نجوم قزمية بيضاء ومن ثم سوداء تختفي في غياهب الكون الفسيح.

ولقد احتار العلماء العرب والمسلمون، ورجال الدين وسواهم، فيما قصد من الآية الكريمة: [والسماء والطارق. وما أدراك ما الطارق. النجم الثاقب][٧١].

ويرى البعض أن الطارق المذكور في الآية الكريمة (والسماء والطارق) هو النجم؛ بمعنى أن الله تعالى سمى النجم طارقاً، وهو الذي يخترق ضوءه إلينا، لنراه. وقد أطلق العرب قديماً على كوكب زحل تسمية النجم الثاقب، باعتبار أنه الكوكب الأضعف لمعاناً بين الكواكب السيارة المرئية بالعين، والذي بالكاد نراه بالعين المجردة، لأنه من منتصف القدر السادس.

كانت النجوم وما تزال في البوادي والصحارى والقفار والبحار منارات للناس وعلامات بهديها يهتدون، وعلى موقعها_يتوجهون وينتقلون ويعرفون الجهات والوجهات التي يتجهون نحوها، كما ورد

[٧١]) الطارق/١-٣. والطارق؛ هو الذي يجيء ليلاً، والمصدر الطُروق. أبو هلال العسكري/ ص٣٩٨.

ذلك في الآية الكريمة [وعلامات وبالنجم هم يهتدون][٧٢]، وكذلك قوله تعالى: [وهو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها في ظلمات البر والبحر][٧٣].

ومن النجوم الهادية للناس القاطنين في نصف الكرة الأرضية الشمالي، نذكر:

١- نجم القطب؛ أو ما يعرف باسم نجم الشمال، وهو أحد نجوم برج (كوكبة) الدب الأصغر، أو ما يعرف باسم بنات نعش الصغرى، وهو الذي يقع في ذيل الدب الأصغر، غير بعيداً عن قطب السماء الشمالي سوى (٠.٥٨) درجة.

٢- ضلع مربع الفرس الأعظم: نجمان في كوكبة الفرس الأعظم (نجم الجنب Y، ونجم الفرس δ) اللذان يعرفان باسم الفرغ المؤخر، وهما يشكلان نقطة اتصال بين كوكبة الفرس الأعظم وكوكبة المرأة المسلسلة، وبمد خط من نجم الجنب (عرض سماوي ١٥ درجة شمال) إلى نجم سرة الفرس (عرض سماوي ٢٥ درجة شمالاً) تكون وجهتنا نحو الشمال.

٣- نجم سهيل: وهو أحد نجوم كوكبة الجؤجؤ من كوكبة السفينة- في منتصف الكرة السماوي الجنوبي. يقع على عرض سماوي

---

[٧٢])النحل/١٦

[٧٣]) الأنعام/٩٧

(٥٢) درجة جنوب خط الاستواء السماوي، وهو مؤشراً على اتجاه الجنوب.

٤- نجم الشعرى اليمانية: أسطع نجوم السماء المرئية بالعين، وأحد نجوم كوكبة الكلب الأكبر، ويقع على خط عرض سماوي جنوبي (١٦) درجة، وبمد خط منه تجاه نجم سهيل يستدل على جهة الجنوب.

الأفلاك

ليس هناك ما يثير اختلافاً بين العلماء على مختلف اتجاهاتهم، فيما يخص **الأفلاك** التي هي **مدارات الأجرام السماوية** في هذا الكون الرحب الفسيح، أو **مسارات الأجرام السماوية**_في مداراتها، بما يخص الكواكب وتوابعها، والنجوم ومنظوماتها، والمجرات وحركاتها المدارية ضمن مجموعاتها والحركات المدارية لمكوناتها من نجوم وسواها.

والأفلاك بما يفهم منها استناداً إلى ماهية علم الفلك (Astronomy) ومجالاته، وتميزه عن علم الكون (Cosmology) الأعم والأشمل؛ هي **المسارات المدارية للكواكب في حركتها المدارية حول الشمس**. وسماء كل كوكب هي مداره (فلكه)، وفي هذا جاء القرآن الكريم بآيات عدة ذكرت فيها الأفلاك:

- [وهو الذي خلق الليل والنهار، والشمس والقمر كل في فلك يسبحون][٧٤]

---

[٧٤]) الأنبياء/٣٣

-[لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر، ولا الليل سابق النهار، وكل في فلك يسبحون][٧٥].

وقد ذكرت الشمس في الآيتين السابقتين باعتبارها ظاهرياً هي التي تبدو تدور في مدار لها (فلك) حول الأرض، انطلاقاً من النظرة والمعتقد القديم لمركزية الأرض للكون، والمكانة المعطاة للأرض كونها موطن الإنسان، ومنازل الرسل والأنبياء.

ولكل كوكب من الكواكب، وكذلك أقمارها، فلك خاص به يسلكه في مداره، لا يحيد عنه، عبر تناسق وانتظام دقيقين، وتباعد لكل منهم عن الآخر، محسوب ومحدد بما يكفل له الاستمرارية في الحركة المدارية، مما يمنحه مداره الاهليلجي الذي يسلكه من طاقة حركية دائمة، وفي ذلك جاء قوله تعالى: [وسخر الشمس والقمر، كل يجري لأجل مسمى][٧٦]. فالحركة دائبة وبشكل دوري إلى أجل مسمى ، لا يعلمه أحد غير الله.

ويرى البعض إن السماوات –المذكورة مراراً في القرآن الكريم– هي **الأفلاك**. وسميت السماء سماءً لسموها، والفلك لاستدارته. والأفلاك

---

[٧٥]) يس/٤٠

[٧٦]) الزمر/٥. كما وردت (كل يجري لأجل مسمى) في سورة لقمان (الآية ٢٩)، وسورة فاطر (الآية ١٣).

المعروفة والمحددة قديماً تسعة: سبعة منها هي السماوات السبع –كما يرى (إخوان الصفا)– وأدناها وأقربها إلينا **فلك القمر**، وهي السماء الأولى، ثم من ورائه **فلك عطارد**، وهي السماء الثانية. ومن ثم **فلك الزهرة**، وهي السماء الثالثة. ومن ورائه **فلك الشمس**، وهي السماء الرابعة. ومن ورائه **فلك المريخ**، وهي السماء الخامسة. ومن ورائه **فلك المشتري**، وهي السماء السادسة. ويليه فلك زحل، وهي السماء السابعة. أما الفلك الثامن، وهو **فلك الكواكب** الثابتة (النجوم) الواسع المحيط بهذه الأفلاك السبعة. وأما الفلك التاسع المحيط بهذه الأفلاك الثمانية فيعرف **بالفلك المحيط***

والأفلاك– بمعناها الحديث– تمثل المسارات المدارية للكواكب في حركتها المدارية حول الشمس، أو حول الأرض كما كان الحال عليه قديماً في النظرة المركزية الكونية للأرض.

وسماء كل كوكب هي مداره (فلكه)، وفي هذا جاء القرآن الكريم: [وكل في فلك يسبحون]؛ أي أن لكل كوكب مداره الخاص به الذي لا ينازعه فيه غيره.

وكما يرى "إخوان الصفا" فإن كل واحد من الأفلاك السبعة الأولى للكواكب السيارة هو سماء لما تحته وأرض لما فوقه. ففلك القمر سماء

---

*) إخوان الصفا وخلان الوفا؛ رسالة ١٦، ج١٦/٢

للأرض وأرض لفلك عطارد، وفلك عطارد سماء لفلك القمر وأرض لفلك الزهرة، وعلى هذا القياس حكم سائر الأفلاك... إلى فلك زحل الذي هو السماء السابعة.*

*) المصدر نفسه/ ج٢/٢٦

النَيِّران

النَيَّران: تسمية قديمة أطلقت على الشمس والقمر، كأسطع جرمين في السماء يمدان الأرض بالطاقة، والنور. ولقد ورد ذكرهما معاً وبصفتيهما، في القرآن الكريم: [وهو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نوراً][٧٧]، مما يوحي أن هناك فارقاً جوهرياً بين الضوء والنور: فالضوء هو ما يصدر من جرم سماوي من طاقة شعاعية، أما النور فهو ما يخص الأشعة التي تبدد الظلام وتنشر الرؤية الواضحة، وعن ذلك ذكر (ابن سينا) في كتابه (الشفاء في الجزء المعروف بالطبيعيات) مايلي: "والقمر من جملة الأجرام التي لها لون غير الضوء، يتبين له إذا انقطع عنه النور الذي يوجب الحدث في أول الأمر، أن مبدأ وقوعه عليه من الشمس، حتى أنه يتقدر ويتسمت بحسب ما يوجبه وضعه من الشمس قرباً أو بعداً. ثم يحقق التأمل ذلك الحدس. وإذا توسطت الأرض بينهما انكسف"[٧٨]. وهذا ما يدل على أن المقصود بالنور، تلك الحزمة من

---

[٧٧]) يونس /٥

[٧٨]) ابن سينا؛ الشفاء: الطبيعيات (في السماء والعالم) /٣٨

الأشعة الكهرطيسية المدعوة بالأشعة المرئية (طولها الموجي بين ٠.٤- ٠.٧٥ ميكرون)، المسؤولة عن الإنارة،وأن ما يسقط من ضوء الشمس (أشعتها المرئية) على القمر هو الذي بانعكاسه نحو أرضنا ينيرها ليلاً ويبدد ظلمة لياليها.

والشمس كما هي معروفة، مولدة ذاتياً للطاقة، ووقودها ذاتي يحترق ليعطي طاقة كالسراج الذي يولد الطاقة باحتراق زيته، تأكيداً لقوله تعالى: [وتبارك الذي جعل في السماء بروجاً، وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً][٧٩]. وكذلك قوله تعالى: [ألم ترى كيف خلق الله سبع سماوات طباقاً. وجعل القمر فيهن نوراً وجعل الشمس سراجاً][٨٠].

وفي ذلك تأكيداً على أن الشمس –كنجم– هي بمثابة السراج المولد للطاقة من احتراق الوقود الموجود في داخلها، وأن القمر لا يماثل الشمس في ذلك، ولا يولد طاقة، وإنما فقط يعكس جزءاً من ضوء الشمس المصطدم به الذي يغلب عليه النور.

وكلمة النُور؛ كما وردت في العديد من الآيات القرآنية، مرتبطة بجرم سماوي (القمر، الشمس، النجوم)، أم مرتبطة بالظلام، كون النور معاكساً للظلام، وكل منهما ملازم للآخر كتلازم الليل والنهار. فكل نور

---

[٧٩]) الفرقان/٦١

[٨٠]) نوح/١٥-١٦

يسبقه ظلام، فالليل مظلم، والنهار مضاء بنور الشمس وإشراقها، وظلمة الليل لا يبددها سوى نور القمر، ومايلي الليل من ضوء الشمس.

والنور، عموماً تَجَلٍّ للحقيقة ووضوحاً لها. وهو الذي يكشف الطريق، ويقود إلى الأمان. وهو الإبصار: إبصار الحق والحقيقة. وهو المسار. إنه الرؤية، وكشف ما حولنا. وهكذا تعدد ت صفات النور ومصادره: نور الله؛ نور القلب والعقل، نور الإيمان، نور الكتاب المبين (القرآن الكريم)، نور الهدى، نور القمر، نور السماوات... الخ.

والشمس والقمر في حالة حركة دائبة، شأن الأجرام الكونية كافة، فليس هناك ما هو بحالة استقرار وثبات من المكونات الكونية.

وللشمس حركة بالنسبة للنجوم الثوابت نسبياً، وتتم هذه الحركة- كما تشاهد من على سطح الأرض- باتجاه كوكبة الجاثي (برج هرقل) التي هي هدف هذه الحركة، ويعرف هذا الهدف حالياً الذي تتجه نحو الشمس باسم مستقر الشمس، مما يخيل وكأنه الموضع الذي تسعى إليه للاستقرار فيه، مما يمكن اعتباره ما تدل عليه الآية الكريمة: [والشمس تجري لمستقر لها][٨١]. وقد تم الاستدلال على هذه الحركة من انحراف الطيف المرئي للشمس باتجاه اللون الأحمر- حسب تأثير دوبلر-

ولكن البعض يقرأون (مستقر الشمس) في الآية السابقة؛ على أنه

---

[٨١]) يس/٣٨

حركتها المحددة بأجل، إلى أن تستقر وتتوازن، تتخامد طاقتها، حسب مراحل التطور النجومية، التي إن لم تتجدد، فقد تتحول إلى قزم أبيض فأسود، وهو آخر مراحل التطور، الذي تستقر فيه.

بجانب الحركة السابقة للشمس، فإنها لها حركتان أخريتان، هما: حركتها حول مركز مجرة درب التبانة بسرعة نحو (٢٥٠ كم/ثا) متطلبة مدة نحو (٢٥٠) مليون سنة لإتمام دورة واحدة، وحركتها حول نفسها (حول محورها) بنفسها اتجاه دوران الأرض، وبسرعة تفاضلية مختلفة ما بين مركزها (سرعة أقل) وأطرافها (سرعة أكبر)، مما يترتب عليه مدة دوران حول نفسها متباينة (٢٧ يوماً عند خط الاستواء و٣٢ يوماً عند قطبيها).

والقمر – النَيِّر الثاني– أيضاً في حالة حركة مستمرة، إذ له حركتان رئيسيتان: أولاهما حركته حول نفسه بمدة (٢٧.٣٢) يوماً لاكمال دورة، والأخرى حركته حول الأرض (٣٧.٣٢ يوماً بافتراض الأرض ثابتة غير متحركة حول الشمس، ٢٩.٥٣ يوماً على أساس حركة الأرض والقمر يدور حولها). وأغلب الآيات القرآنية التي ذكر القمر فيها، تحمل في طياتها مؤشراً على حركة القمر المدارية حول الأرض والمرتبطة بحركة الأرض حول الشمس. ويقضي القمر في آخر كل شهر قمري نحو (١.٥) يوماً في مجال ضمن حزمة الأشعة الشمسية– مقترناً بالشمس بالنسبة للأرض– مما لا يسمح برؤيته. والجزء

المظلم عادة في هذه الفترة يكون باتجاه الأرض. وهذا ما يمكن قراءته من الآية الكريمة: [والشمس وضحاها، والقمر إذا تلاها][٨٢]. وما الآية: [وسخر الشمس والقمر كل يجري لأجل سمى][٨٣] سوى دليلاً على حركة دائبة مستمرة لكل من الشمس والقمر.

وهناك العديد من الظاهرات الفلكية- الكونية المرتبطة بالشمس والقمر والأرض، التي هي نتيجة بديهية للعلاقة بين الأجرام الثلاثة، تركت للعقل البشري لاستنتاجها وإظهارها، مما لم يتم تداولها مباشرة في آيات القرآن الكريم، لتذكر في العديد من الأحاديث النبوية، ولتحدد ماهيتها عند الشعوب القديمة، كما في ظاهرتي كسوف الشمس وخسوف القمر. حيث لم يذكر كسوف الشمس صراحة، وإنما ذكر خسف القمر، في آية واحدة: [وخُسِفَ القمر. وَجُمِعَ الشمْسُ والقمرْ][٨٤]. ولربما الخسف هنا بمعنى غير معنى الخسوف الكسوفي. وباعتبار اقترنا الخسف والجمع في آية واحدة، وهما يحدثان في وضعيتين متعاكستين للقمر بالنسبة للأرض والشمس؛ فالجمع (الاجتماع) فلكياً، يحدث عندما يكون القمر والشمس في موضع رأسي واحد- رغم البعد الكبير بينهما- قريبين من الاقتران الذي يحدث بوقوع القمر والشمس على خط طول واحد

---

[٨٢]) الشمس/١،٢

[٨٣]) الزمر/٥

[٨٤]) القيامة/ ٨،٩

بالنسبة للأرض، ليغدو القمر عندها في حالة انمحاق لوقوعه ضمن حزمة شعاع الشمس. أما الخسوف- إذا ما توفرت شروطه- فيحدث والقمر بدراً، أي بعد نحو (١٤) يوماً من خروج القمر من الانمحاق كهلال وليد.

ولكن يمكن تفسير (خسف القمر) بمعنى الانضغاط والانكماش والتقلص والهبوط من أطرافه، ما يجعله يغدو أصغر حجماً وأكثر كثافة وسرعة، مما يحدث اضطرابات كبيرة فيه تنعكس على الأرض. وقد يندفع بعيداً عن الأرض لتزايد سرعته ويكون الاندفاع نحو الشمس ليجتمع بها؟ والله أعلم.

البـروج

البروج بالمدلول الفلكي؛ هي تلك الصور السماوية التي تبديها النجوم في تشكيلاتها التي تتخذها بالنسبة للناظر إليها من على سطح الأرض، والتي اتخذتها بأبعادها المتباينة عن بعضها وعنا شاقولياً، مما لم يستطع الإنسان كشفه بالعين المجردة، وكذلك المسافات الأفقية التي تفصل بين نجومها.

ولقد تعامل الأقدمون قبل الرسالة المحمدية بمئات السنين وألوفها مع ما عرفت بالبروج، وحددوا بعضها وأعطوها أسماء، وهذا ما فعله المصريون القدماء والبابليون والإغريق، والهنود والصينيون القدماء. وجعلت علامات مميزة في السماء. وإن كان الأقدمون واستمراراً حتى اليوم الحالي أعطوا لنجومها وأوضاعها صفات ومؤشرات على قوى وقدرات لا يمكن أن تعطى إلا لله الخالق القادر والمقتدر على كل شيء. فهي زينة السماء –كما تبدو للناظرين من على سطح الأرض –

بتشكيلاتها النجمية البروجية، وهذا ما عبر عنه الله تعالى:

[والسماوات ذات البروج][٨٥]، وكذلك قوله تعالى: [ولقد جعلنا في السماء بروجاً وزيناها للناظرين][٨٦].

فهذه البروج، إن دلت فهي تدل على تنظيمات نجمية بشكل دقيق مما يحفظ لها تراتيبها ومواقعها السماوية بالنسبة إلى بعضها البعض، وبالنسبة لسكان الكرة الأرضية، لتشكل بذلك آية من آيات الخلق الكوني التي فيها الجمال والبدعة في التكوين والتنظيم لنجوم أساسية فيها، لا صلة فيما بينها، مما يستوجب من الإنسان الحمد والشكر لسقف جميل سماوي فيه متعة الناظرين، لقوله تعالى: [تبارك الذي جعل في السماء بروجاً. وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً][٨٧]. وإذا كانت البروج استخدمت قديماً– ما كان منها يشكل خلفية سماوية للشمس في حركتها السنوية الظاهرية حول الأرض فيما عرفت بالبروج الشمسية– محددة للشهور والفصول؛ فهي علامات للحر والبرد، والمطر والجفاف في مناطق المناخ الفصلي.

أما أن تعطي للبروج ما يدل على صحتنا ومستقبلنا وطعامنا وشرابنا ومزاجنا، وحياتنا وموتنا، ويوصف بعضها بالحار والترابي وبعضها الآخر بالهوائي والمائي، فهذا الهراء، فيما تدعى بالبروج التنجيمية. ولم يشر القرآن

---

[٨٥]) البروج/١

[٨٦]) الحجر/١٦

[٨٧]) الفرقان/٦١

الكريم في آياته لا من قريب ولا من بعيد إلى التنجيم، وما إذا كان هذا النجم أو هذا البرج سعداً أو نحساً... أو غير ذلك.

ذلك أن التنجيم ضرب من ضروب الادعاء بمعرفة الغيب، والله سبحانه وتعالى من اختص بعلم الغيب. وفي ذلك قوله تعالى: [وعنده مفاتيح الغيب لا يعلمها إلا هو][٨٨].

وكذلك قوله: [وما كان الله ليطلعكم على الغيب][٨٩].

وكذلك قوله: [ولله غيب السماوات والأرض وإليه يرجع الأمر كله][٩٠].

ولقد نهى النبي محمد (ص) عن الاعتقاد بالتنجيم وتعلمه ومجالسة أهله، وكل ماله صلة به (عرافة، كهانة، سحر.... الخ).

وفي ذلك قولاً للنبي محمد (ص) في حديث له: "**من صدق منجماً أو كاهناً فقد كفر بما أنزل الله على سيدنا محمد**"[٩١].

ولقد حذر النبي محمد (ص) من تصديق المنجمين، وفي ذلك قوله : "**كذب المنجمون ولو صدقوا**".

ومما قاله الإمام علي بن أبي طالب (ع) في النجوم والتنجيم: "يا

---

[٨٨])الأنعام/٥٩

[٨٩]) آل عمران/١٧٩

[٩٠])هود/١٢٣

[٩١]) الأنصاري؛ المكاسب، ج٢/٢٩٣

أيها الناس إياكم وتعلم النجوم، إلا ما يهتدي به في بر أو بحر، فإنها تدعو إلى الكهانة، المنجم كالكاهن. والكاهن كالساحر. والساحر كالكافر. والكافر في النار. سيروا على اسم الله"[٩٢]

ورغم أن الإسلام حرم التنجيم، إلا أنه استمر في صدر الإسلام لينشط في العصر الأموي، وكذلك العباسي، وليستمر حتى يومنا الحالي يمتهنوه بعض أدعياء الإسلام من الرجال والنساء، ويفتي لهم بعض أصحاب الذقون الطويلة والجلابيب القصيرة الذين يشاركون أحياناً المنجمين في امتهان الشعوذة المقنعة.

وليس هناك ذكراً لأي برج من البروج التنجيمية في آية من آيات القرآن الكريم. وما ذكر الميزان، سوى للدلالة على العدل والحق وليس لتشكيلة نجمية أعطيت اسم الميزان تشبيهاً بميزان الوزن الأرضي الذي يتعامل به البشر.

فكل شيء في الكون وجد وفق نظام دقيق، وترتيب محدد، طبقا لميزان عادل قويم، لا خلل فيه ولا حيدان، لما في قوله تعالى: [والسماء رفعها ووضع الميزان. ألا تطغوا في الميزان. وأقيموا الوزن بالقسط ولا تخسروا الميزان][٩٣].

---

[٩٢]) نهج البلاغة، ج١/١٢٨

[٩٣]) الرحمن /٧،٨،٩

الكواكب

عرفت الكواكب منذ القديم؛ فالمصريون القدماء منذ نحو أربعة ألاف سنة مضت عرفوا عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل. وتعززت تلك المعرفة أيضاً في عهد البابليين، واستمرت المعرفة مقتصرة على الكواكب الخمسة سابقة الذكر –بجانب الكوكب الأرضي– حتى شهر آذار من عام (١٧٨١م) عندما اكتشف كوكب أورانوس (السابع) –باعتبار الأرض كوكباً، وهو في الترتيب الثالث من حيث بعده عن الشمس– وعام (١٨٤٥م) باكتشاف الكوكب نبتون (الثامن)، وفي شهر شباط عام (١٩٣٠م) اكتشف الكوكب بلوتو (التاسع)، وتلاه في عام (٢٠٠٥م) اكتشاف الكوكب العاشر (زينا).

وما جاء ذكره في القرآن الكريم أحد عشر كوكباً: [إذ قال يوسف لأبيه، يا أبت إني رأيت أحد عشر كوكباً والشمس والقمر رأيتهم لي ساجدين][٩٤]، وما الكوكب الذي يمكن عدَّه من الكواكب الإحدى عشرة

---

[٩٤]) يوسف/٤

سوى الكوكب الذي تشكلت منه الكويكيبات التي تسبح فيما بين مداري المريخ والمشتري، والتي يتوافق موقعها مع القانون الرياضي الذي يدل على تناسق الكواكب وانتظامها في بعدها عن الشمس وهو قانون بود (١٧٧٢م).

إن النبي يوسف (ع) وهو صغيراً قبل أن تأتيه تكاليف النبوة، رأى في منامه حلماً مفاده أنه شاهد أحد عشر كوكباً والشمس والقمر ساجدين له، وهذا من تباشير النبوة. ولقد فسر المنام، بأنه سيأتي اليوم الذي يصبح فيه أخوة يوسف الأحد عشر (تشبيهاً بالكواكب) والشمس (والدته) والقمر (أبيه يعقوب) ساجدين لله الذي سيرسله رسولاً ويكلفه بالنبوة. ومع ذلك فالمنام يحمل إسقاطاً فلكياً بوجود إحدى عشر كوكباً في سمائنا تدور حول شمسنا.

ومما يجب الوقفة عنده في الآية الكريمة السابقة، التمييز بين الكواكب والشمس –كنجم– والقمر كتابع لكوكب الأرض.

والكواكب –عموماً– أجرام صلبة، عاتمة، غير مولدة للطاقة، ولا مشعة لها إلا ما وصلها من طاقة شمسية عكست جزءاً منها وهو الذي منحها اللمعان والنور، وجعلها تبدو مضيئة في السماء ومزينة لها، لقوله تعالى: [إنا زينا السماء الدنيا بزينة الكواكب][٩٥].

---

[٩٥]) الصافات/٦

وما المقصود **بالكوكب الدري** الذي جاء ذكره في القرآن الكريم: [كوكب دري يوقد من شجرة مباركة زيتونة لا شرقية ولا غربية، يكاد زيتها يضيء ولو لم تمسسه نار][٩٦]. إنه الكوكب الكبير النَيّر الذي لا يضيء من ذاته*، وإنما يستمد ضوءه الذي يتيح فرصة رؤيته من نجم مضيء بذاته دون أن يتلقى النار، أو الوقود، من غيره.

وفي ذلك شرحاً لإخوان الصفا وخلان الوفا، في فصل في كيفية وصول قوى أشخاص العالم العلوي إلى أشخاص العالم السفلي في الرسالة الثالثة من رسائلهم، حيث يقولون: "إن أول قوة تسري من النفس الكلية نحو العالم، فهي في الأشخاص الفاضلة النيرة التي هي الكواكب الثابتة (النجوم)، ثم بعد ذلك في الكواكب السيارة، ثم بعد ذلك فيما دونها من الأركان الأربعة... وأن مثال سريان قوى النفس الكلية والجزئية كمثال سريان نور الشمس والكواكب في الهواء ومطارح شعاعاتها نحو مركز الأرض. وأن **الكواكب السيارة** ترتقي تارة بحركاتها إلى أعلى ذرى أفلاكها وأوجاتها، وتقرب من تلك الأشخاص الفاضلة التي تسمى الكواكب الثابتة (النجوم) ، **وتستمد منها النور والفيض والقوى**، وتارة تنحط إلى الحضيض، وتقرب من عالم الكون والفساد، وتوصل تلك

---

[٩٦])النور/٣٥

*)الكوكب الدري: الكوكب المتألق النَيّر، ونسب إلى الدر لبياضه.

الفيضات والقوى إلى هذه الأشخاص السفلية.... الخ"[٩٧].

ونظراً لضعف لمعان الكواكب وشدة سطوع الشمس نهاراً، فإن رؤيتها إلاّ عندما يرخي الليل بسواده، لما جاء في قوله تعالى: [فلما جن عليه الليل رأى كوكباً][٩٨].

وما **الخنس والكنس** اللواتي جاء ذكرهم في القرآن الكريم؟: [فلا أقسم بالخنس الكنس][٩٩].

فما هي **الخنس؟** هي ما كانت تعرف عند العرب قديماً باسم الكواكب المتحيرة المعروفة لديهم في عصور ما قبل الإسلام، وهي: عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل[١٠٠]. وإنما سميت هذه الكواكب خنساً، لأنها تسير في الفلك –أي في مسارها– ثم ترجع، فبينما نرى أحدهما في آخر البرج كرَّ راجعاً إلى أوله.

ولذلك لا ترى الزهرة في وسط السماء أبداً، وإنما تراها بين يدي الشمس أو خلفها، وذلك أنها أسرع من الشمس –كما تبدو ظاهرياً على افتراض الأرض المركز، والشمس تدور كبقية الكواكب حول الأرض–

---

[٩٧])إخوان الصفا وخلان الوفا؛ الرسائل، المجلد الأول، رسالة ٣، ص١٤٦

[٩٨]) الأنعام/٧٦، جن الليل؛ أي اشتدت ظلمته وبلغت غايتها.

[٩٩]) التكوير/١٥، ١٦

[١٠٠]) ابن قتيبة الدينوري؛ كتاب الأنواء في مواسم العرب، ص١٢٦.

فتستقيم في سيرها حتى تجاوز الشمس فتصير من ورائها، فإذا تباعدت عنها، ظهرت بالعشيات في المغرب، فترى كذلك حيناً، ثم تكر راجعة نحو الشمس بالغدوات حتى تجاوزها فتصير بين يديها، فتظهر حينئذ في المشرق بالغدوات... هكذا هي أبداً. فمتى ما ظهرت في المغرب فهي مستقيمة، ومتى ما ظهرت في المشرق فهي راجعة، وكل شيء استمر، ثم انقبض، فقد خنس. ومنه سمى الشيطان خناساً لأنه يوسوس في القلب، وسميت **كُنساً**، بالاستتار، كما تكنس الظباء؛ أي تدخل في الكنس[١٠١].

هذه الكواكب الموصوفة بالخنس، والتي عجز القدماء عن تفسير ما تظهره ظاهرياً من حركات تراجعية تارة وتقدمية أخرى، وصعوداً أحياناً وهبوطاً أحياناً أخرى ليست هي في الواقع هكذا، ولكن ما اقتضى ظهورها بهذه الأوضاع الحركية، هو الاعتقاد بمركزية الأرض، وأن تلك الكواكب تدور حول الأرض بمدارات دائرية أولاً وبسرعات متباينة ثانياً مع بعدها عن الأرض- وفي الحقيقة عن الشمس- حيث يبدو عطارد والزهرة- دون الشمس- أسرع من الشمس، والأخرى (المريخ والمشتري وزحل فوق الشمس) أبطأ من الشمس؛ فالشمس حسب فرضية مركزية الأرض للكون وللمجموعة الشمسية، تتوسط الكواكب المتحيرة فاثنان تحتها- بجانب القمر- وثلاثة فوقها.

---

[١٠١]) ابن قتيبة الدينوري؛ كتاب الأنواء في مواسم العرب، ص١٢٧.

والكواكب لها ميلاد فيه النشأة الأولى والتكوين والنضج، ولها نهاية يمكن أن تكون في تفتتها وانتثارها لسبب من الأسباب، قد يكون كونياً بارتطام نيزك ضخم بها، أوتعرضها لتركيز شديد من الطاقة الشمسية وسواها. وفي الآيتين الكريمتين ما يشير إلى ذلك: [إذا الكواكب انفطرت. وإذا الكواكب انتثرت][١٠٢]

[١٠٢]) الانفطار/١،٢

كروية الأرض

العجب العجاب أن ينتظر العلماء الدينيون المسلمون إلى ما بعد غزو الفضاء بنحو خمسين سنة وهم في تشكيك بكروية الأرض وحركتها، مترسخة في عقولهم مفاهيم عصور مظلمة، لم يكن ساعتها بين يديهم الكتاب السماوي الذي فيه إشارات إلى كافة خبايا الكون وأسراره. وإلا فما الذي دعا مفتي أحد الدول الإسلامية في أواخر الثمانيات من القرن العشرين أن يكفر كل من يقول بكروية الأرض، وهذه آيات القرآن الكريم تنطق بالحقائق الكونية.

أليس في اختلاف مواعيد بداية الليل والنهار في مناطق الكرة الأرضية، أو في اختلاف أطوالهما ما هو دليلاً كافياً على كروية الأرض، لما جاء في الآية الكريمة: [إن في اختلاف الليل والنهار وما خلق الله في السماوات والأرض، لآيات لقوم يتقون][١٠٣]. وكذلك في قوله تعالى: [إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار

[١٠٣]) يونس/٦

لآيات لأولي الألباب][104].

أوليس في تقلب الليل والنهار، وليس تعاقبهما المسلم به ،بحيث نجد أن الليل يكون نهاراً هنا ، والنهار ليلاً هناك،ما يقدم أيضاً دليلاً على كروية الأرض لقوله تعالى:[يقلب الله الليل والنهار،إن في ذلك لعبرة لأولي الأبصار][105].

ليس هذا فحسب أليس للمشارق والمغارب المذكورة في القرآن الكريم :[فلا أقسم برب المشارق والمغارب][106] ،وكذلك قوله :[رب السماوات والأرض وما بينهما ورب المشارق][107]،ما يحمل في طياته مؤشراً على اختلاف شروق الشمس وغروبها من مكان إلى آخر على امتداد الكرة الأرضية في حركتها المحورية حول نفسها وهي تدور حول الشمس– أو في حركة الشمس الظاهرية اليومية حول الأرض–. ولا يخص الأمر الشمس وإنما يعم على القمر وسائر الكواكب والنجوم المرئية في السماء، فكلها لها شروق وغروب. وطلوعها– أي شروقها– وغروبها لا يكون في وقت واحد بالنسبة لجميع أنحاء الأرض، بل يرى طلوعها على المواضع الشرقية من الأرض قبل طلوعها على المواضع

[104]) آل عمران) ١٩٠

[105]) المؤمنون/٤٤

[106]) المعارج) ٤٠

[107])الصافات) ٥

الغربية، وغيابها عن الشرقية أيضاً قبل غيابها عن الغربية. ولو كانت الأرض مسطحة لكان طلوع الشمس والقمر والكواكب على جميع نواحي الأرض في وقت واحد، وهو من أبسط البديهيات والمسلمات.

وما التداخل الذي يتم بين الليل والنهار، وبين النهار والليل، الذي يمثل فترة انتقال بينهما، إلا ذاك الذي وصفه الله في كتابه بالتكور، لقوله: [يكور الليل على النهار، ويكور النهار على الليل][١٠٨]، سوى دليلاً قاطعاً على كروية الأرض.

أو ليس بارتفاعنا في السماء بعيداً عن سطح الأرض تزداد مجال رؤيتنا لمساحات أكبر من الأرض- حيث يزداد اتساع دائرة الأفق بازدياد الارتفاع- كما تتغير صورة السماء ولونها، مما يدل دلالة قاطعة على كروية الأرض، تأكيداً لقوله تعالى: [يوم تبدل الأرض غير الأرض والسماوات..][١٠٩].

وعموماً فإن الأرض في تاريخها الجيولوجي منذ أن تشكلت ككرة في بداية تصلب قشرتها منذ نحو (٤.٦) بليون سنة، لم تكن هي الأرض بصورتها الحالية؛ فلم تكن هناك بحار اليوم ومحيطاتها، ولا الكتل القارية في مواقعها الحالية، ولا جبال ووديان، ولا أحياء أرضية

---

[١٠٨]) الزمر/٥

[١٠٩]) إبراهيم/٤٨

أولية إلا منذ نحو (١.٥) بليون سنة[١١٠]. ولم تكن سماوات الأرض كالتي هي الآن.

أو ليس فيما ذكرنا سابقاً من آيات تدل على كروية الأرض، ما تتضمن أيضاً دليلاً على حركة الأرض؛ سواء حول نفسها، ومنها يتولد الليل والنهار، أو حول الشمس ومنها تتولد فصول السنة. فالأرض ليست ثابتة مستقرة، وكذلك الشمس. إلا أن الأرض هي التابعة للشمس وتدور حولها بنفس الوقت الذي تدور فيه حول نفسها.

[١١٠]) علي موسى؛ أسس الجغرافية الطبيعية، ص٨٩-١٤٥

الشهب والنيازك

الشهب؛ هي بمثابة خطوط ضوئية تظهر في السماء ليلاً من أي اتجاه كان، وتختلف في شدة تألقها، وفي سرعتها، والبعض منها اللامعة جداً تظهر كوميض ضوئي بسرعة وتختفي بسرعة، وبعضها يتخذ شكل خط ضوئي لمسافة قصيرة أو طويلة، وهذا ما يعبر عنه ما جاء في القرآن الكريم: [إلا من خطف الخطفة فاتبعه شهاب ثاقب][١١١]. فمن الشهب ما تتخذ شكلاً خيطاً وميضاً بلمح البصر، وبعضها الآخر- ما كان ناتجاً عن انفجار في الكرات النارية- يمكن أن يخترق الغلاف الجوي باتجاه الأرض مقترباً من سطحها.

وفي بعض الأحيان والفترات من السنة، نشاهد في السماء كرنفالات مما توصف بالألعاب النارية، بحيث تتألق آلاف الشهب في الساعة الواحدة، وكأنها هي التي وصفت بقوله تعالى: [وأنا لمسنا

---

[١١١]) الصافات/ ١٠

السماء فوجدناها ملئت حرساً شديداً وشهباً][112]. فيما تدعى تلك باسم الرخات الشهبية (Meteor Showers). التي هي حقيقة علمية لها أسبابها، وما نزال نشهدها في السماء، بحيث لا يخلو شهر من شهور السنة، من منظر لها.

وما الشهب ورخاتها سوى مناظر جميلة للعين، لا خوف منها، ولا أثر لها على الأرض وأحيائها، لكونها لا تصل إليه، وبعد احتراق مادتها سرعان ما تبرد، وتختفي في الجو العلوي بصورة دقائق ترابية.

أما **النيازك**؛ أو ما تدعى بالرجم، أو الحجارة السماوية؛ فهي أجسام حجرية أو معدنية أو خليط منهما، تتراوح أحجامها من حجم الحصى الكبير ذات الأوزان من رتبة عشرات الغرامات إلى الكتل الكبيرة ذات الأوزان عشرات وحتى مئات الأطنان، التي تخترق جو الأرض لتصل إلى سطحها مرتطمة به، ومحدثة آثاراً كبيرة فيه وبمجاله الحيوي والجوي.

وتشير الآية الكريمة: [فأمطر علينا حجارة من السماء][113] إلى الرخات النيزكية من القطع الصخرية الصغيرة التي تسقط أحياناً تجاه سطح الأرض كالمطر الغزير، وبمعدل يزيد عن نحو (٦٠) قطعة

---

١١٢ الجن/٨

١١٣) الأنفال/ ٨١

(نيزكاً) في الساعة الواحدة، وهذا ما تشير إليه أيضاً الآية: [أم أمنتم من في السماء أن يرسل عليكم حاصباً][١١٤]، وكذلك آيات أخرى (الإسراء/٦٨، العنكبوت/٤٠، والقمر/٣٤) مما تحمل في دلالتها – حسبما يرى بعض المفسرين– ما يشير أيضاً إلى الرياح العاصفة المحملة بالحصى الصغيرة (الحصباء).

وما الحجارة من سجيل، التي ورد ذكرها في القرآن الكريم: [وأمطرنا عليهم حجارة من سجيل][١١٥]، سوى ما ذكرناه سابقاً من رخات من الحصى المختلفة الأحجام، التي منها الكبير (الحجارة)، ومنهم الصغير (الحصى)، ومنها المنضد معدني: [سجيل منضد][١١٦]؛ المكونة من الطين المتصلب المتخذ شكل طبقة أو عدة طبقات منضدة بعضها على بعض.

أما النيازك (الرجم) الكبيرة، التي بسقوطها على الأرض تحدث كوارث بيئية، فهي، ما عبر عنها بكسف من السماء، لقوله تعالى: [أو تسقط السماء كما زعمت علينا كسفاً][١١٧]. وكذلك قوله تعالى: [وإن يروا كسفاً من السماء ساقطاً][١١٨].

---

١١٤) الملك/١٧

١١٥) الحجر/٧٤

١١٦) هود/٨٢

١١٧) الإسراء/٩٢

١١٨) الطور/٤٤

أحداث كونية... أم معجزات إلهية؟

إن الأرض من هذا الكون الشاسع، التي لا تنفصل أحداثها الكونية عن نظراء لها. ولكن تزامن الحدث الأرضي مع حدث كوني، وبشكل لا يمكن أن يكون اعتباطياً، هو ما يطفي على هذا التزامن المعجزة التي أرادها الله أن تكون عبرة لسكان الكوكب الأرضي، لينهجوا الحق ويتجنبوا الباطل.

فالأرض، عانت في تاريخها الطويل من كوارث كونية، نتجت عن ارتطامات أجرام كونية بها، من: نيازك ومذنبات... وغير ذلك مما لم يتم التأكد من هويته.

والكارثة، عموماً هي حالة نسبية، لأنها قد تكون كارثة خراب ودمار وقتل وتشريد في مكان، ولتترك في مكان آخر ولفترة لاحقة آثاراً ايجابية. بل أن بعض الضربات الكونية لمناطق محددة من الأرض وفي توقيت دقيق متزامن مع حدث أرضي بشري معين، بقدر ما فيه من جانب كارثي لفئة، فكان لفئة أخرى رحمة. ولنا في ذلك قصتين تاريختين، هما:

١- قصة عبور النبي موسى البحر الأحمر:

إن قصة عصا النبي موسى التي ألقاها في البحر الأحمر بأمر رباني وتحولها لمعبر بري له ولقومه من مصر إلى فلسطين، ونجاته وقومه من فرعون مصر وجنوده المطاردين له ولقومه، وانغلاق المعبر بعد ذلك فوراً لتغدق المياه من جانبي معبر العصا على فرعون مصر وجنوده ليغرقوا في مياه البحر، فيها من الحيرة والدهشة والغرابة والاستغراب، بل والتخيل حول حقيقة هذه العصا، وما تملكه من طاقات. فهل هي عصا سحرية؟ وهذا مالا يتوافق مع الدين؟. وما هي طبيعتها، وما تمتلكه من قوة تمدد سريع، وطاقة تبخير لكتلة المياه في عرض البحر؟

إنها عصا سحرية، من حيث التوقيت والتزامن مع عصا كونية لها طاقة كبرى في الفعل الذي حدث. وما هذه العصا في الحقيقة العلمية التي أكدتها براهين العلماء واستنتاجاتهم، سوى السيف السماوي الضخم الذي يشبه العصا الطويلة المتألقة في السماء التي كان لها رأساً ضخماً، ولم تكن سوى مذنباً ارتمى عبر البحر في تزامن دقيق مع أمر الله للنبي موسى بالقائه عصاه العادية في البحر. وهذه العصا ذات الرأس الضخم (المذنب) قدر العلماء كتلتها بنحو (١٠) طن، وضربت عرض البحر الأحمر، تسببت في:

١- انتشار وإزاحة كميات كبيرة من مياه البحر على جانبي ضربة المذنب العرضانية، بفعل قوة ضغط الصدمة المذنبية، التي قدرت بنحو:

قوة الصدمة = الكتلة × تسارع الجاذبية × سرعة سقوط المذنب.

ق = ١٠.٠٠٠ × ٩.٨ × ٧٢ × ١٠^{٣} = ٦× ١٠^{٨} نيوتن

باعتبار:

تسارع الجاذبية = ٩.٨م /ثا^{٢}

سرعة المذنب = ٧٢كم / ثا (٧٢× ١٠^{٣}م/ثا)

الكتلة = ١٠.٠٠٠ كغ

٢- تبخير المياه المتبقية بفعل حرارة المذنب الصادم المرتفعة، حيث أن كتلة المذنب ولدت طاقة حرارية عند الصدم بلغت نحو (٦) تريليون حريرة. يضاف إليها الحرارة المختزنة في المادة المذنبية نفسها والتي بلغت أيضاً نحو (٦) تريليون حريرة، حيث أصبحت الطاقة الحرارية الواصلة إلى الماء نحو (١٢) تريليون حريرة، وهي ذات طاقة تبخير عالية.

٣- انتشار كميات كبيرة من الأغبرة والمركبات الغازية (المادة المذنبية) في أجواء منطقة الصدم التي اختلطت مع المياه المتبخرة، لتنتج سحباً كثيفة أغدقت لاحقاً أمطاراً غزيرة.

ولتتحول مسار ضربة المذنب خلال برهة وجيزة بفعل القوتين الأوليتين (٢.١) إلى ممر بري عريض خال من المياه، ليعبر موسى وقومه البحر بسلام، وما أن بلغوا الشاطئ الشرقي من البحر الأحمر، وكان في إثرهم فرعون مصر وجنوده يجتازون البحر عبر الممر، حتى خفت شد الصدمة وتلاشت، وانخفضت درجة الحرارة، ولتطبق المياه من الجانبين ومن الأعلى بأمطار انهمارية، ليغرق فرعون وجنوده.

وهكذا كانت نجاة النبي موسى وقومه من مطاردة فرعون مصر آنذاك منبتاح وجنوده، تأكيداً لما جاء في قوله تعالى: [فأوحينا إلى موسى أن اضرب بعصاك البحر، فانفلق فكان كلُّ فِرْقٍ كالطود العظيم. وأزلفناهم ثم الآخرين. وأنجينا موسى ومن معه أجمعين. ثم أغرقنا الآخرين. إن في ذلك لآية، وما كان أكثرهم مؤمنين. وإن ربك لهو العزيز الرحيم][١١٩].

حقاً، إن في ذلك آية من آيات الله الكونية العظمى. فأي عصا أرضية تقاس وتقارن بعصا الكون الربانية التي أرادها لتكون عبرة لمن يريد الاعتبار.

٢- طوفان نوح:

ليس الطوفان المائي، أو الطغيان البحري، بحالة فريدة مرت بها

---

[١١٩]) الشعراء/ ٦٣-٦٨.

الأرض فقط في زمن النبي نوح. بل طوفانات عدة أكبر وأوسع مدى وأعظم تعرضت لها الأرض في تاريخها الجيولوجي، ليطال بعضها معظم أجزاء الأرض، يستدل عليها من الصخور الكلسية والكلسية العضوية وما سواها المنتشرة بشكل واسع، إلا أن طوفان نوح قد يعد الأكبر في تاريخ البشرية، حيث يعود تاريخه إلى نحو (٢٠) ألف سنة مضت.

ومن المؤشرات الدالة على سماكة ارتفاع مياه الطوفان، هي المنطقة التي وصلتها سفينة نوح ورست عليها، والمحددة بقمة جبل جودي (ارتفاع نحو ١٢٥٠م)*. وهذا هو العمق الأعظمي لمياه الطوفان، التي انطلقت- كما يرجح البعض- من الجزء الشمالي من الخليج العربي، بمحور انتشار شمالي في منطقة بلاد ما بين النهرين، لأن قوة الدفع المائي كانت جنوبية. وعليه فإن طوفان نوح لم يشمل سوى رقعة من الأرض، انتشرت مياهه على معظم سورية والأردن وصولاً حتى أعالي المنحدرات الشرقية للجبال السورية الغربية، وبلوغاً شمالاً المنحدرات الجنوبية المتوسطة الارتفاع من جبال طوروس والهضبة الأرمينية، وشرقاً حيث جبال زاغروس التي أعاقت امتداد الطوفان شرقاً.

---

*) يقع جبل الجودي إلى الشرق من نهر دجلة مباشرة في الأراضي التركية، مقابلاً لأقصى شمال شرقي سورية، في مقابلة بلدة عين ديوار السورية شرقاً.

ولا بد من تهيئة السبب والمسبب لمثل هكذا ظاهرة، ساعدت الظروف الجغرافية للمنطقة في حدوثها؛ من وجود خليج مائي (الخليج العربي) وأراضي منخفضة متدرجة ارتفاعاً من رأس الخليج شمالاً، ومحاطة من شرقها بجبال، ومن شمالها في تركيا كذلك، وفي غربي بلاد الشام.

غير أن العلماء لم يقفوا سلبيين تجاه هذه لظاهرة، بل أخضعوها للقياس العلمي والبرهان العقلاني، ليُحدد لها تفسيراً علمياً، بغض النظر عن التزامن ما بين الأمر الرباني لنوح ببناء السفينة وتجهيزها استعداداً لأمر جلل، فيه آية لمن يريد أن يعتبر، والقوة التي أحدثت الطوفان العظيم بتشعباته.

والتفسير العلمي لطوفان نوح: إنه حدث نتيجة سقوط مذنب ضخم، كتلته نحو بليون طن (١٠٠٠ بليون كغ) في الجزء الشمالي من الخليج العربي، ناتجة عنه قوة صدم كبيرة، أحدثت مداً مائياً ضخماً اندفع شمالاً على هيئة جدار ضخم مع انتشاره شمالاً غرباً، لكون وجهة ضربة المذنب كانت جنوبية، ولتترافق مع قوة الصدمة طاقة حرارية كبرى أسهمت في تبخير كميات كبيرة من المياه التي سرعان ما تحولت إلى سحب داكنة بفعل الغبار المذنبي الذي انتشر في الجو أثناء الصدمة، ولتنهمر الأمطار بغزارة فوق سهول الفرات والجزيرة، لتضاف إلى المد المائي الصدمي.

ويمكن حساب القوة الصدمية للمذنب ذو الكتلة بليون طن، من العلاقة:

ق= الكتلة× تسارع الجاذبية × سرعة سقوط المذنب على الأرض.

ق= (١×$١٠^{١٢}$) ×(٩.٨)× ((٧٢× $١٠^{٣}$)) = ٦ × $١٠^{١٧}$ نيوتن.

أما كمية الحرارة التي نتجت فقدرت بنحو (١٢ × $١٠^{٢٠}$) حريرة.

ونتيجة لسرعة الاندفاع المائي شمالاً بقوة الصدم، والتي لا يمكن تقديرها بأقل من (٥ كم/ ساعة). باعتبار المسافة الفاصلة بين منطقة الصدم المذنبي وجبل الجودي نحو (١٦٠٠ كم) ، لذا فإن الإبحار بسفينة نوح تطلب نحو أسبوعين لرسوها فوق أعلى جبل الجودي. وبقدر ما كان المد المائي سريعاً، كان الانحسار أسرع لأن الفعل الصدمي انتقل على شكل اهتزازات موجية. وبالابتعاد عن مركز الصدم ضعفت الموجات إلى أن تخامدت برسو السفينة فوق جبل الجودي، لتأخذ بعدها المياه بالانحسار في مدة توازي مدة الطغيان لقوله تعالى :[وقيل يا أرض ابلعي ماءك، ويا سماء اقلعي، وغيض الماء، وقضى الأمر، واستوت على الجودي، وقيل بُعداً للقوم الظالمين][١٢٠]. وهذه السرعة في المد والانحسار، ترتب عليها عدم ترك رسوبات كبيرة في المناطق الهامشية التي طغت عليها المياه، ولتتركز أعظم الترسبات في المناطق

[١٢٠]) هود/ ٤٤.

المنخفضة من بلاد ما بين النهرين.

إن زمن طوفان نوح – الذي قدر البعض زمن حدوثه منذ نحو (٢٠) ألف سنة مضت – تزامن مع فترة الفورم الجليدية– من عصر البلايوستوسين الجليدي– التي انتهت في الألف العاشر قبل الميلاد. وفيها حدث تدنٍ في مستوى مياه البحار والمحيطات، رغم أن تلك البحار والخلجان كانت أكثر اتساعاً وامتداداً من اليوم الحالي، وهذا ما دفع العلماء إلى البحث عن قوة كونية كبرى أحدثت الطوفان، وهي ضربة مذنبية أرادها الله متزامنة مع ما أراده لنوح في قصة ركوبه السفينة وقومه.... ونجاتهم، دون الكافرين، ليكون في ذلك آية للأجمعين.

وما تقدم من التحليل العلمي لقصة طوفان نوح، فإنه لا يعدو إلا أن يكون إسقاطاً لما جاء في آيات الله عن ذلك، لقوله: [قل رب انصرني بما كذبون. فأوحينا إليه أن اصنع الفلك بأعيننا ووحينا. فإذا جاء أمرنا وفار التنور. فاسلك فيها من كل زوجين اثنين، وأهلك، إلا من سبق عليه لقول منهم، ولا تخاطبني في الذين ظلموا إنهم مغرقون، فإذا استويت أنت ومن معك على الفلك. فقل الحمد لله الذي نجانا من القوم الظالمين. وقل رب أنزلني منزلاً مباركاً، وأنت خير المنزلين][١٢١].

وكذلك قوله تعالى: [حتى إذا جاء أمرنا وفار التنور، وقلنا احمل

---

[١٢١]) المؤمنون/٢٦-٢٩.

فيها من كل زوجين اثنين وأَهلَكَ إلا من سبق عليه القول ومن آمن، وما آمن معه إلا قليل، وقال اركبوا فيها بسم الله مجريها ومرساها إن ربي لغفور رحيم. وهي تجري بهم في موج كالجبال][١٢٢] .

والطوفان بامتداده وسماكة مياهه، يمكن أن يقضي على الحياة البرية، لذا اصطحب نوح معه على السفينة من كل نوع زوجين، ليحفظ على البقاء والاستمرار للأنواع الحيوانية –من طيور وسواها–. والمقصود بفار التنور؛ التدفق المائي من كل جانب، فالينابيع فجرت، والأمطار انهمرت، والمد المائي تحرك وطغى، وكانت السفينة تتحرك شمالاً مدفوعة بقوة الصدم الموجي، المحركة للمياه شمالاً.

---

[١٢٢]) هود/ ٤٠–٤٢.

التوقيت

-اليوم:

إن وحدة التوقيت الأساسية الكبرى، هي اليوم (Day)، الذي نتعامل به في عصرنا الحالي ولآلاف سنة خلت كمدة لدورة الشمس الظاهرية اليومية حول الأرض- أو فعلياً كمدة للحركة المحورية للأرض حول نفسها- وطوله الوسطي (٢٤) ساعة، باعتبار أن الساعة هي جزء من (٢٤) جزء من أقسام اليوم المتساوية المدد.

ولكننا لو بحثنا في آيات القرآن الكريم التي يرد فيها (اليوم) وهي تتجاوز (١٥٠) آية، لم نعثر على ما يدل دلالة قاطعة على يوم بمدة معلومة كالتي نتعامل بها حالياً، إلا ما أشير إليها بإسقاط حالي عن **يوم الجمعة** بقوله تعالى: [إذا نودي للصلاة من يوم الجمعة][١٢٣]. وباعتبار أن الله سبحانه وتعالى يخاطب عباده من خلال نبيه ورسوله الكريم في حقبة زمنية معروفاً فيها يوم الجمعة تحديداً بمدته التي تساوي مدة كل

[١٢٣]) الجمعة/٩

يوم من أيام الأسبوع الأخرى المتعامل فيها منذ فترة سابقة للإسلام بمئات السنين وألوفها. ففي الفترة السابقة للإسلام بما عرفت به بعصر الجاهلية، كانت وحدة الأسبوع بأيامه السبعة متعامل بها، ويوم الأحد اعتبر أول أيام الأسبوع، ودعي بالأول، أما اليوم الثاني فعرف الآهون، والثالث الجبار، والرابع الدبار، والخامس المؤنس، والسادس العروبة (الجمعة)، والسابع الشيار (السبت)[١٢٤].

واليوم الثاني المسقط من آيات القرآن الكريم، هو **يوم السبت**، لما جاء في قوله تعالى: [إذ تأتيهم حيتانهم يوم سبتهم. ويوم لا يَسْبِتُونَ لا تأتيهم][١٢٥]. فكما يشير اللغويون أن السبت من السبات؛ أي السكون والراحة. وقد يكون المقصود بيوم سبتهم، ليس يوم السبت المعروف حالياً كيوم عادي من أيام الأسبوع، وإنما اليوم الذي لا يقومون بالصيد فيه، كون قريتهم كانت من قرى البحر.

واليوم بالقياس الزمني له حدود في القرآن الكريم تختلف بشكل كبير عن المفهوم التقليدي المتعامل به؛ فاليوم عند الخالق يساوي ألف سنة تارة، وخمسين ألف سنة أخرى، وهنا ينتفي كونياً ارتباط اليوم بحركة فلكية للشمس أو الأرض، ويكتسب صفة ودلالة لأحداث جليلة مقياسها الزمني ليس بالأيام الأرضية، وإنما بالأيام السماوية.

---

[١٢٤]) البيروني الآثار الباقية؛ ص٦٤

[١٢٥]) الأعراف/١٦٣

والأيام في القرآن الكريم جاءت مرتبطة بأحداث، ولذلك اكتسبت صفة الحدث العظيم عند الله؛ كما في الأيام التالية:

يوم عظيم، يوم أليم، يوم معلوم، يوم عقيم، يوم عاصف، يوم محيط، يوم كبير، يوم الدين، يوم موعود، يوم الفصل، يوم القيامة، اليوم الآخر، يوم التغابن، يوم نحس، يوم الأحزاب، يوم الحساب، يوم البعث، يوم الظُّلَّةِ، يوم التنادِ، يوم الزينة، يوم الجمع، يوم الكشف، يوم الوعيد، يوم الخلود، يوم الحق، يوم عصيب، يوم مشهود، يوم عسير، يوم الفرقان، يوم الحشر.

ومن المحتمل أن يكون اليوم المقصود، ليس يوماً للتحديد الزمني، وإنما للتحديد المسافي، على غرار سنة أرضية أو شمسية، وسنة ضوئية. فالسنة الشمسية (٣٦٥.٢٥) يوماً زمنياً، والسنة الضوئية (٩.٥ تريليون كم). وكذلك فاليوم الشمسي يبلغ نحو (٢٤) ساعة، بينما اليوم الضوئي إن جاز التعبير يساوي (٦٢) بليون كم.

وإذا كان طول اليوم بمعناه الاصطلاحي مرتبطاً بحجم الأرض وسرعة حركتها المحورية حول نفسها، فلقد أشارت الدراسات الجيولوجية للتوضعات الصخرية الرسوبية قرب السواحل القديمة المؤرخة بنحو (٧٥٠) مليون سنة وغيرها من وسائل القياس إلى أن الأرض كانت في حوالي (٩٠٠) مليون سنة مضت، تدور حول نفسها مرة كل (١٨) ساعة، وطول السنة عندها كان نحو (٤٨١) يوماً؛ أي أن السرعة

المحورية للأرض كانت أكبر مما هي عليه اليوم، حيث أخذت سرعتها بالتباطؤ المستمر... إلخ.

-الليل والنهار:

يشكل الليل والنهار جزءا اليوم، فهما شقيه اللذين لا ينفصلا عن بعض بحد دقيق، وإنما يتداخلان مع بعض ضمن حيز زمني يؤشر على قدوم أو مغادرة أي منهما في الاستقبال والإدبار. فكل ليل يتبعه نهار، وكل ظلمة يليها نور، فمهما طال الليل لا بد له من أن ينجلي بنور. وأي مكان من سطح الأرض يعيش تعاقب الليل والنهار مهما اختلفت مدتهما.

والسؤال: هل الليل سابق على النهار أم النهار سابق لليل؟ فما دام الليل والنهار من نتاج الحركة الظاهرية اليومية للشمس حول الأرض الكروية، فليس هناك بسابق ولاحق، فكل من الليل والنهار سابق للآخر ولاحق له، لقوله تعالى: [لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر، ولا الليل سابق النهار][١٢٦]. غير أن أحدهما اشتقاق من الآخر؛ فالظلمة أقدم في المرتبة من النور، وأن النور طارٍ على الظلمة، والأقدم أولى أن يبتدئ به[١٢٧]. وإلا ما الذي جعل الله في كتابه العزيز يسبق دوماً الليل على

---

[١٢٦]) يس/٣٧

[١٢٧]) البيروني؛ الأثار الباقية، ص ٥-٦

النهار في كل الآيات التي ورد ذكرهما معاً:

١) {تولج الليل في النهار، وتولج النهار في الليل}[١٢٨].

٢) {يغش الليل النهار يطلبه حثيثاً}[١٢٩].

٣) {ألم تر أن الله يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل}[١٣٠].

٤) {يكور الليل على النهار ويكور النهار على الليل}[١٣١].

٥) {يقلب الله الليل والنهار، إن في ذلك لعبرة لأولي الأبصار}[١٣٢].

ولو راقبنا التحول من الليل إلى النهار، أي من الظلمة إلى الضياء والنور. وكذلك التحول من النهار إلى الليل؛ أي من النور والضياء إلى الظلام، لما كان التحول والانتقال فجأة، وإنما تدريجياً. فكل من الليل والنهار متوغلاً في الآخر؛ فكلمات: تولج، يولج، يغشى، في الآيات سابقة الذكر تدل على ذلك. فبزوغ الشمس يسبقه **الفجر** ببدايته التي تكون قبل البزوغ –أي ظهور الشمس فوق الأفق– بنحو (١٤٤) دقيقة

---

[١٢٨]) آل عمران/ ٢٧

[١٢٩]) الأعراف/٥٤

[١٣٠]) لقمان/٢٩

[١٣١]) الزمر/٥

[١٣٢]) النور/٤٤

بما يكافئ (٣٦) درجة للشمس وهي دون الأفق في صعودها، وهذا ما أسماه العرب قديماً **الذرور**. وكذلك لا يتم الانتقال من النور النهاري إلى الظلمة الليلية (**الغسق**) مباشرة وإنما هناك مرحلة الشفق التي عبرها يتدرج الظلام من لحظة غروب الشمس- بهبوطها دون الأفق- إلى أن يختفي أي أثر للإضاءة الشمسية غير المباشرة، بمدة لذلك نحو (١٤٤) دقيقة بعد غروب الشمس، وبلوغها (٣٦) درجة بهبوطها دون الأفق.

وما حدي الولوج والتداخل بين الليل والنهار، سوى اللذين ذكرا في القرآن الكريم بقوله تعالى: [أقم الصلاة لدلوك الشمس إلى غسق الليل، وقرآن الفجر، إن قرآن الفجر كان مشهوداً][١٣٣]. بمعنى إمكانية إقامة صلاة المغرب منذ أن تهبط الشمس دون الأفق (دلوك الشمس) وحتى غياب الشفق الأحمر والشمس تكون قد هبطت دون الأفق بنحو (١٨) درجة. وما قرآن الفجر وصلاته، إلا إيذاناً بتطاير ضوء الشمس وانتشاره في السماء بشكل يجلي الظلمة، وهي صاعدة تجاه الأفق بعد أن تبلغ (١٨) درجة، وتتجاوزها.

والنور من الظلام، والنهار من الليل، وهذا قوله تعالى: [وآية لهم الليل نسلخ منه النهار، فإذا هم مظلمون][١٣٤]. فالكون كان في بدايته في ظلمة حالكة، ومن البيضة الكونية تولدت الطاقة وانطلق الضياء الأولي

---

[١٣٣]) الإسراء/٧٨

[١٣٤]) يس/٣٦

ليعم مناطق انتشار المواد المبعثرة من الانفجار الأعظم. ومن المادة المظلمة المعروفة أيضاً بالمادة الخفية – التي هي الهيدروجين– تتولد الطاقة والضياء بالاندماج الهيدروجيني النووي... وسواه.

ولليل وظيفته، كما أن للنهار وظيفته، فهما مكملان لبعض ليس بالدورة الفلكية اليومية السرمدية لقوله تعالى: [جعل عليكم الليل سرمداً إلى يوم القيامة من إله غير الله يأتيكم بضياءٍ أفلا تسمعون][١٣٥]. وكذلك قوله: [جعل عليكم النهار سرمداً إلى يوم القيامة، من إله غير الله يأتيكم بليل تسكنون فيه أفلا تبصرون][١٣٦]، وإنما في وظيفتهما المكملة لبعض، فلولا الليل والنهار، الظلمة والضياء، لانعدمت الحياة، إن لم تكن تغيرت وتبدلت على غير صورتها. فالنهار للنشور والعمل والبحث عن متطلبات الحياة، والليل للهدوء والسكون والراحة من عمل نهار، حتى يحدث التجدد في النشاط والحياة بعد الليل بنوم بشره وركودهم، وهذا ما تدل عليه العديد من الآيات، منها:

١- [هو الذي جعل لكم الليل لتسكنوا فيه والنهار مبصراً][١٣٧].

٢- [وجعلنا الليل والنهار آيتين. فمحونا آية الليل وجعلنا آية

---

[١٣٥]) القصص/٧١

[١٣٦]) القصص/٧٢

[١٣٧]) يونس/٦٧

النهار مبصرة لتبتغوا فضلاً من ربكم...][138]. فالليل والنهار وجهان لعملة واحدة (اليوم)، ولا يمكنهما أن يحلا معاً، فلا بد من ذهاب الليل وانجلاء ظلمته حتى يحل ضياء النهار وإبصاره، ليتمكن الناس من ابتغاء رزقهم بالسعي والعمل والنشاط.

٣- [وهو الذي جعل لكم الليل لباساً والنوم سباتاً، وجعل النهار نشوراً][139].

٤- [ومن رحمته، جعل لكم الليل والنهار لتسكنوا فيه ولتبتغوا من فضله][140].

٥- ومن آياته منامكم بالليل والنهار وابتغاؤكم من فضله][141].

والساعة كجزء من اليوم جاء ذكرها في القرآن الكريم، بقوله تعالى: [ويوم نحشرهم كأن لم يلبثوا إلا ساعة من النهار][142]. وكذلك ما جاء في سورة الأحقاف (الآية ٣٥).

وهي بشكل عام، جزءاً من النهار، كما هي أيضاً جزءاً من الليل. ولقد خص الله في كتابه العزيز، أهم المفاصل الزمنية بشقيه (الليل

---

[138]) الإسراء/١٢

[139]) الفرقان/٤٧

[140]) القصص/٧٣

[141]) الروم/٢٣

[142]) يونس/٤٥

والنهار) بالاعتبار، والتي تشكل علامات مميزة للناس في وظائفهم الحياتية اليومية، من: عبادة، وعمل واستراحة، والتعرف على أوقات محددة مما هي مستخدمة عامة، ومن ذلك نذكر:

١- **الفجر**: وهو بداية ذرور شعاع الشمس فوق الأفق لميله نحو الأعلى والشمس صاعدة في حركتها الظاهرية اليومية حول الأرض. ولقد تم التمييز بين نوعين من الفجر أحدهما سابق للآخر، وهما: **الفجر الكاذب**، والذي يبدأ من بداية الانقشاع التدريجي والبطيء للظلام الليلي، وتكون الشمس عندها مازالت دون الأفق بنحو (٣٦°) وبما يكافيء نحو ساعتين وأربع وعشرون دقيقة، ويمكن إسقاط **الفجر الكاذب**- أو ما قبله مباشرة-، على ما جاء في القرآن الكريم **(قطع من الليل)** بقوله تعالى: **{فأسر بأهلك بقطع من الليل}**[١٤٣] أي بسواد من الليل، حيث ماتزال ظلمة الليل واضحة لم تنجل بشكل يكشف عن هوية السائر على طريقه.

ويستمر الفجر الكاذب إلى أن ينتشر الضوء وتتجلي الظلمة، ويصبح الإنسان بالقادر على تمييز الخيط الأبيض من الخيط الأسود، وليبدأ عندها ما يعرف باسم **الفجر الصادق** أو المستطير، وهو المتعامل به في الحياة اليومية، والذي يبدأ قبل شروق الشمس بنحو (٧٢) دقيقة،

[١٤٣])هود/ ٨١. الحجر/٦٥.

حيث تكون الشمس قد بلغت الدرجة (١٨) تحت الأفق في صعودها. وهو الذي عبر عنه بمعنى **الفلق**، بقوله تعالى: [قل أعوذ برب الفلق][١٤٤]، حيث الفلق كما عرفه اللغويون، هو بيان الصبح، أو ما انفلق من عمود الصبح، -كما يقال-، وقيل إنه هو بداية الفجر أو مطلعه، لقوله تعالى: [سلام هي حتى مطلع الفجر][١٤٥].

وكذلك يذكر بداية الصبح بأنه بداية الفجر الصادق، ففيه يتنفس الضوء أي ينتشر، لقوله تعالى: [والصبح إذا تنفس][١٤٦]، والليل قد أدبر، والرؤية قد توضحت وعم الضوء، بمعنى أسفر، لقوله تعالى: [والليل إذا أدبر. والصبح إذا أسفر][١٤٧].

وتستخدم أيضاً **البكرة**، للدلالة على الصباح إذا ما انبلج وانتشر، وغدا بإمكان الإنسان التحرك سعياً وراء رزقه، بما يتوافق مع الفجر الصادق (عمود الصباح)، وليست كل فترة الصباح، وقد جاءت في العديد من الآيات القرآنية: [فأوحى إليهم أن سبحوا بكرة وعشياُ][١٤٨] ، والتسبيح هنا مقترناً عموماً بصلاة الفجر. وكذلك قوله: [وسبحوه بكرة

---

[١٤٤]) الفلق/١

[١٤٥]) القدر/٥

[١٤٦]) التكوير/١٨

[١٤٧]) المدثر/ ٣٣،٣٤

[١٤٨]) مريم/١١

وأصيلاً][149]، وقوله تعالى أيضاً: [ولهم رزقهم فيها بكرة وعشياً][150]؛ أي في بداية الوقت الذي يستطع فيه الإنسان الخروج من بيته طلباً لرزقه، وحتى مغيب الشمس وما بعد ذلك بفترة زمنية، فيما تدعى بالعشيا (أفق الغروب بنحو ٧٢ دقيقة)

والفجر الصادق، الذي يمثل بداية انجلاء الظلمة الليلية بشكل سافر، وهو الصبح، والمتعامل به في الحياة اليومية، وما جاء ذكره في الآية: [وقرآن الفجر، إن قرآن الفجر كان مشهود][151]. وكذلك في الآية: [وكلوا واشربوا حتى يتبين لكم الخيط الأبيض من الأسود من الفجر][152]، وهو الذي ببدايته تبدأ صلاة الفجر، ويمسك الصائمون عن تناول الطعام، حيث يبدأ الصيام اليومي.

٢- **الشروق**: ويمثل الزمن الذي يبزغ فيه قرص الشمس فوق الأفق، وبداية النهار. وَذُكِرَ البزوغ في الآية: [فلما رأى الشمس بازغة][153]، وكذلك الآية: [فلما رأى القمر بازغاً قال هذا ربي][154]، وهذا

---

[149]) الأحزاب/٤٢

[150])مريم/٦٢

[151]) الإسراء/٧٨

[152]) البقرة/١٨٧

[153]) الأنعام/٧٨

[154]) الأنعام/٧٧

يعني أن البزوغ، هو الظهور فوق الأفق، وهو ما يوازي الطلوع الذي يستخدم للشمس ولسائر الأجرام التي تطلع- أي تصعد فوق الأفق- لما في قوله تعالى: [وسبح بحمد ربك قبل طلوع الشمس وقبل غروبها][١٥٥]، وكذلك قوله: [وسبح بحمد ربك قبل طلوع الشمس وقبل الغروب][١٥٦]. أما الشروق، فيستخدم عموماً بالنسبة للشمس، لقوله تعالى: [إنا سخرنا الجبال معه يسبحن بالعشي والإشراق].

٣- **الضحى**: وهو منتصف الوقت بين طلوع الشمس وبلوغها أعلى نقطة لها في السماء (الظهيرة). وفي (لسان العرب): الضحى؛ ضوء الشمس إذا استمكن من الأرض، وأضحى عندها النهار بضوئه وحرارته جلياً للبشر، مما يتوافق مع الآية الكريمة: [والشمس وضحاها. والنهار إذا جلاّها. والليل إذا يغشاها][١٥٧]. وجاء الضحى في القرآن الكريم مناظراً لسجى الليل، لقوله تعالى: [والضحى. والليل إذا سجى][١٥٨]. وسجا الليل؛ بمعنى دام وسكن، وأسدل الليل ظلامه؛ وبما يقارب من [والليل إذا يغشى]. وهذا أيضاً (السجا) ما يحدث عموماً في منتصف المدة تقريباً الفاصلة بين الغروب ومنتصف الليل، وبخاصة في

---

١٥٥) ط/ ١٣٠

١٥٦) ق/١٩

١٥٧) الشمس/١،٢،٣.

١٥٨) الضحى/١،٢.

نصف السنة الصيفي.

٤- **الظهر:** والظهر - أو الظهيرة- منتصف النهار، ولقد ورد ذكره في الآية: [وحين تضعون ثيابكم من الظهيرة][١٥٩]. والظهيرة؛ هي الهاجرة، وكذلك هي ساعة الزوال، ممثلة بالوقت -أو اللحظة- التي تكون الشمس في أعلى نقطة لها في السماء، وقد تكون عندها عامودية على الرأس- مسامتة له- أو أقرب ما تكون إلى الوضع العمودي، والظل عندها يكون أقصر ما عليه.

٥- **العصر:** وهو وقت ما بعد الظهيرة، عندما تغدو الشمس في منتصف المدة بين الظهيرة والغروب. ولقد جاء ذكره في القرآن الكريم [والعصر إن الإنسان لفي خسر][١٦٠]. وربما جاء العصر هنا بما يدل على الدهر.

٦- **الغروب:** وهو سقوط - أو هبوط- الشمس دون الأفق الغربي من جهة الغرب في آخر النهار، وبذلك فهو يمثل نهاية النهار. وقد ذكر الغروب في آيتين متشابهتين، كما في الآية: [وسبح بحمد ربك قبل طلوع الشمس وقبل غروبها][١٦١]. ويطلق على الغروب، الأفول؛ فإذا غابت الشمس فهي آفلة وآفل، وكذلك القمر.

---

[١٥٩]) النور/٥٨.

[١٦٠]) العصر/١.

[١٦١]) طه/١٣٠.

٧- **الشفق:** ويمثل المدة الزمنية ما بين غروب الشمس بسقوطها تماماً دون الأفق، وإحلال الظلام الدامس الذي يتم بعد الغروب بنحو (١٤٤) دقيقة، حيث تكون الشمس عندئذ قد هبطت دون الأفق إلى (٣٦°). وهو بذلك **مناظراً للفجر**، وجاء ذكره في الآية: [فلا أقسم بالشفق][١٦٢] ، وقيل الشفق: **بقية ضوء الشمس** وحمرتها في أول الليل إلى قريب العتمة. كما قيل فيه: **الشفق الحمرة** من غروب الشمس إلى وقت العشاء الأخير، فإذا ذهب قيل غاب الشفق.

والشفق شفقان، كما الفجر: الشفق الأحمر- أو ما يعرف بالشفق الفلكي-، ويبدأ من غروب الشمس إلى وقت العشاء الأول مستمراً مدة نحو (٧٢) دقيقة، حيث تكون الشمس عندها قد هبطت دون الأفق إلى (١٨°) وهو يناظر الفجر الصادق، وخلاله تبقى إمكانية الرؤية تامة. **والشفق الأبيض**، ويستمر (٧٢) دقيقة، بعد نهاية الشفق الأحمر، والشمس تصبح دون الأفق بنحو (٣٦°). وخلاله تأخذ ظلمة الليل بالازدياد، إلى أن تبلغ أقصاه؛ أي عسعس الليل- أي أقبل ظلامه- لقوله تعالى: [والليل إذا عسعس]. والشفق الأبيض يناظر الفجر الكاذب.

٨- **الغسق:** ويمثل بداية الظلام الدامس، بانتهاء الشفق.

---

[١٦٢]) الانشقاق/١٦.

ويتحدد ببداية المدة التالية للغروب بنحو (١٤٤) دقيقة. وغسق الليل؛ هو ظلمته. وقيل: إنه أول الظلام الدامس- عند غياب الشفق. وجاء ذكره في الآية: [ومن شر غاسق إذا وقب][١٦٣]. ووقب الظلام؛ أي دخل وتمكن وساد، وطغا الظلام، وغشي الليل وسجا، وحلَّ السكون الليلي، بما يتوافق مع الآية سابقة الذكر: [والليل إذا سجى][١٦٤]. ومما ورد في القرآن الكريم أيضاً، ما يدل ليس على وقت محدد، وإنما على فترة زمنية من اليوم، كما في: بكرة، غداة، عشي، وأصيل.

وقد استخدمت البكرة والغداة بنفس الدلالة؛ فالبكرة تبدأ منذ انفلاق الفجر واطلالة الصباح، حيث يأخذ الإنسان بالغدو طالباً الرزق، لما جاء في الآية الكريمة: [ولهم رزقهم فيها بكرة وعشيا][١٦٥]، وكذلك في الآية: [فأوحي إليهم إن سبحوه بكرة وعشيا][١٦٦]، وكذلك: [الذين يدعون ربهم بالغداة والعشي][١٦٧]. مما يدل على أن البكرة والغداة (تبدءان مع الفجر الصادق، حيث صلاة الفجر وتحرك الناس- في الريف والبادية...- إلى أعمالهم ابتغاء رزقهم، مما يمكننا من تحديد فترة الغداة

---

[١٦٣])الفلق/٣.

[١٦٤]) التكوير/١٧.

[١٦٥]) النحل/٧١.

[١٦٦]) مريم/١١.

[١٦٧]) الأنعام/٥٢. الكهف/٢٨.

والبكرة من بداية الفجر الصادق وحتى مطلع الشمس.

أما العشي؛_فيمثل الفترة التالية لغروب الشمس، حيث تتم فيها صلاة العشاء، وحتى الغسق، ويمكن أن تتوافق مع فترة الشفق (الغروب حتى الغسق). ذلك أنه متاحاً للإنسان البقاء على بينة من طريقة، وهو في طلب رزقه من الفجر وحتى تحل ظلمة الليل.

في حين يشير **الأصيل**- كما جاء في (مختار الصحاح)- إلى الوقت بعد العصر إلى المغرب؛ بمعنى أن الأصيل في آخر النهار. ذلك أن النهار- في النظام الغروبي لليوم الذي كان يعرف بالنظام الغروبي- هو الشق الثاني من اليوم، باعتبار اليوم في ذلك النظام يبدأ من غروب الشمس وحتى الغروب التالي، وبذا يكون ليله سابق لنهاره. أما في النظام الزوالي لليوم- فيبدأ اليوم من منتصف الليل وحتى منتصف الليل التالي. وقد ورد الأصيل مفرداً وجمعاً في العديد من الآيات القرآنية:

١- [وسبحوه بكرة وأصيلاً][١٦٨].

٢- [واذكر اسم ربك بكرة وأصيلاً][١٦٩].

٣- [فهي تُملَى عليه بكرة وأصيلاً][١٧٠].

---

[١٦٨]) الفتح/٩.

[١٦٩]) الإنسان/٢٥.

٤- [يسبح له فيها بالغدو والأصال][١٧١].

٥- [ولله يسجد من في السماوات والأرض طوعاً وكرهاً وظلالهم بالغدو والآصال][١٧٢].

٦- [واذكر ربك في نفسك تضرعاً وخيفة ودون الجهر من القول بالغدو والآصال ولا تكن من الغافلين][١٧٣].

والغدو؛ على ما يبدو دالة عليه الآيات السابقة، يتوافق على البكرة، لأنه خلالها يأخذ الناس بالغدو إلى أعمالهم، ويعودوا إلى بيوتهم آخر النهار- أي في الآصال-.

---

[١٧٠]) الفرقان/٥.

[١٧١]) النور/٣٦.

[١٧٢]) الرعد/١٥.

[١٧٣]) الأعراف/٢٠٥.

التقويم

التقويم: مقياس زمني وسجل لتأريخ مجريات حدوث أحداث جرت خلال الشهور والسنين.

ولقد عرف منذ قديم الزمان تقويمان؛ أحدهما يعتمد الشمس في حركتها الظاهرية المدارية حول الأرض بمدة قدرها (٣٦٥.٢٥) يوماً في الدورة الواحدة، والآخر يعتمد على القمر في حركته المدارية حول الأرض بالمدة الظاهرية المقترنة بالأرض في حركتها حول الشمس، والتي تبلغ (٢٩.٥٣) يوماً فيما دعيت باسم الشهر القمري الاقتراني أو الفلكي، وهو من حيث المادة يوافق ما يعرف بالشهر القمري الشرعي أو الإهلالي.

وهكذا نرى أن للشمس والقمر وظيفة الحساب ومعرفة الوقت والزمن، لقوله تعالى: [والشمس والقمر حسباناً][١٧٤]. ومن الليل والنهار باعتبارهما يمثلان الوحدة الصغرى في السنة وهي اليوم كجزء من الشهر

[١٧٤]) الأنعام/٩٦

عماد السنة، فقد جعل الله منهما دالة على معرفة عدد السنين والحساب، كما ورد ذلك في الآية رقم (١٢) من سورة الإسراء، سابقة الذكر.

وما جاء في كتاب الله بقوله: [إن عدة الشهور عند الله اثنا عشر شهراً في كتاب الله يوم خلق السماوات والأرض، منه أربعة حرم][١٧٥]. بمعنى أن تمام الشهور واكمالها لدورتها (عدة الشهور) يكون (١٢) شهراً، بما هو معروف بالسنة. ومن التحديد الوارد في الآية الكريمة لشهور أربعة حرم، كانت معروفة في جاهلية العرب قبل الإسلام، وهي من الشهور القمرية التي اعتمدوها، مما يدل على أن الشهر كجزء من اثنا عشر، هو الوحدة التقويمية في التقويم القمري، وكذلك الشمسي؛ فهو أساس السنة، لقوله تعالى: [وهو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نوراً، وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب][١٧٦].

فلا يمكن فصل القمر عن الشمس في نوره وأطواره التي يبدو فيها للناظر إليه من على سطح الأرض (هلال وليد، تربيع أول، أحدب أول، بدر، أحدب ثاني، تربيع ثاني، هلال، انمحاق. ومن ثم هلال وليد). فالمنازل القمرية الثمانية والعشرون التي حددت بشرياً، كمؤشر على المدة الزمنية التي يقطعها القمر في حركته حول الأرض خلال (٢٩،٥٣) يرماً، بحيث تكون المنزلة تعادل يوماً واحداً، ومن ثم المنازل

---

[١٧٥]) التوبة/ ٣٦

[١٧٦]) يونس/٥

الثمانية والعشرون تكافئ (٢٨) يوماً، ولذلك عدت المنازل آلية لمعرفة حساب السنين. وليس المقصود بها شهراً قمرياً، لأن في الشهر القمري، يتطلب عودة القمر إلى ما كان عليه لحظة رؤيته الأولى بموقع محدد، مما يتوافق مع قوله تعالى: [والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم][١٧٧]: أي حتى عاد هلالاً وليداً لحظة خروجه من الانمحاق. وحتى يعود هلالاً وليداً، كما كان عليه سابقاً، لابد من انقضاء نحو (٢٩.٥٣) يوماً، بفارق نحو (١.٥) يوماً يقضيها القمر في الانمحاق لا يرى مطلقاً، حتى خروجه من الانمحاق هلالاً، وهذا هو ما يؤخذ في الحساب.

فالشهر القمري الشرعي، والذي هو من حيث المدة اقترانياً، وإهلالياً، لأنه يبدأ من خروج القمر من الانمحاق كوليد، ولكنه يشترط في بدايته رؤية الهلال بالعين المجردة. وعموماً فإن إهلال القمر- بدايته- هي بداية الشهر القمري، ومن ثم فهي مواقيت للناس، كما أنه بداية ليوم الحج الذي يكون في اليوم العاشر من شهر ذي الحجة، لقوله تعالى: [يسألونك عن الأهلة، قل هي مواقيت للناس والحج][١٧٨].

والتقويم الهجري- الذي كانت بدايته في أول شهر محرم من السنة

---

[١٧٧]) يس/٣٩

[١٧٨]) البقرة/٦٨

التي هاجر فيها الرسول محمد (ص) من مكة إلى المدينة[١٧٩]، والذي يتوافق مع يوم (١٥) تموز سنة (٦٢٢م)، هو تقويم قمري إهلالي.

وبما أن السنة (١٢) شهراً، لذا فإن طول السنة القمرية يساوي (١٢× ٢٩.٥٣ = ٣٥٤.٣٦٧ يوماً). وحيث أن طول السنة الشمسية بشهورها الاثنتي عشرة المحددة بقيمة (٣٦٥.٢٥)، فإن طول شهرها هو ناتج قسمتها على ١٢ شهراً، ولقد اعتمد في التقسيم شهوراً ليست متساوية، وإنما فيها تعاقب:

فبالنسبة للأشهر القمرية: فطول الأشهر الفردية (١١،٩،٧،٥،٣،١) هو (٢٩) يوماً، والزوجية طولها (٣٠) يوماً؛ ولذا يصبح طول السنة القمرية: (٢٩ ×٦ +٣٠ × ٦ = ١٧٤ +١٨٠ = ٣٥٤ يوماً) أقل من طولها الفعلي (٣٥٤.٣٦٧ يوماً) بنحو (٠.٣٦٧ يوماً) مما اضطر إلى اعتماد نظام الكبس لتغطية النقص، إذ يصبح الفارق (١١) يوماً كل (٣٠) سنة، ولذلك اعتبرت السنوات كبيسة التي ترتيبها الآتي (٢،٥،٧،١٠،١٣،١٦،١٨،٢١،٢٤،٢٦،٢٩) الناتجة عن حاصل قسمة السنة على عدد (٣٠)، فإذا كان باقي القسمة من أعداد الترتيب السابق كانت السنة كبيسة. وكمثال: فإن سنة (١٤٣٤هـ كبيسة، لأن باقي حاصل قسمتها على عدد (٣٠) يساوي (٢٤).

---

[١٧٩]) يوم الهجرة، سابق على أول محرم بنحو (٦٧) يوماً.

أما الأشهر الشمسية الاثنى عشر، فسبعة شهور منها أعطيت (٣١) يوماً، وأربعة (٣٠) يوماً، وشهر شباط أعطي (٢٨) يوماً في السنين البسيطة و(٢٩) في السنين الكبيسة؛ وهي السنين التي تقبل القسمة على عدد أربعة دون باقٍ.

الجهات

كان الإنسان منذ القديم ولا يزال بحاجة إلى معرفة الجهة التي يتوجه إليها، أو الجهة التي يفد منها نحو ماله علاقة به حياتياً؛ كأن يحدد الجهة التي تأتي منها الرياح، أو وجهة حركة الأعاصير والسحب، أو هجرة الطيور... إلخ.

ولقد اتخذ الإنسان من النجوم دليلاً يستهدي بها على الجهات، ومن ثم وجهة تنقلاته. وكان نجم القطب المحدد لجهة الشمال، ونجوم أخرى– أشرنا إليها سابقاً في موضوع النجوم (٦)– دالة على الاتجاهات الرئيسية، لقوله تعالى: [وهو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها][١٨٠].

كما استخدمت حركة القمر حول الأرض ومروره بأطوار مختلفة (الهلال، التربيع الأول، الأحدب الأول، البدر، الأحدب الثاني، التربيع الثاني، الهلال، المحاق) دالة على الجهات الرئيسية.

ومن حركة الشمس الظاهرية اليومية حول الأرض، يمكن تحديد

---

[١٨٠]) الأنعام/٩٧

الجهات، كما يمكن معرفة الوقت من النهار من خلال طول ظل الأشياء واتجاهها، لقوله تعالى: [ألم تر إلى ربك كيف مد الظل، ولو شاء لجعله ساكناً، ثم جعلنا الشمس عليه دليلاً، ثم قبضناه إلينا قبضاً يسيراً][١٨١].

فعند شروق الشمس ومايلي ذلك بقليل يكون الظل أطول ما يكون، وتكون وجهته وامتداده نحو الغرب مع ميل نحو الجنوب في نصف السنة الصيفي لسكان نصف الكرة الشمالي، وببلوغ الظل أقصره يكون النهار قد انتصف وحل وقت الظهيرة (ثم قبضناه إلينا قبضاً يسيراً)، وبعد ذلك يأخذ الظل بازدياد طوله حتى يبلغ أقصاه قبل الغروب مباشرة وتكون وجهته باتجاه الشرق مع ميل نحو الجنوب أيضاً، في صيف نصف الكرة الشمالي، وعكس ما ذكر في نصف الكرة الجنوبي.. فالشمس دليلاً على الظل اتجاهاً وطولاً؛ حيث يكون الظل في النصف الأول من النهار معاكساً في وجهته لموقع الشمس الذي يكون في النصف الشرقي من السماء، والظل عندها متجهاً نحو الغرب، والعكس صحيح في النصف الثاني من النهار.

ولقد ذكرت الجهات الرئيسة الأربعة في القرآن الكريم. وبما أن الشمال كاتجاه ثابت على مدار السنة ومحدداً فلكياً بنجم القطب- أحد نجوم كوكبة الدب الأصغر (بنات نعش الصغرى) النجومية-، إلا أنه

---

[١٨١]) الفرقان/٤٥-٤٦

جاء في القرآن الكريم تحديداً لما يعرف باتجاه اليسار المعاكس لاتجاه اليمين. وإذا ما أخذنا الشمال كاتجاه، فعندئذ فإن اليمين مؤشراً على الجنوب وهو المعاكس للشمال بزاوية (١٨٠) درجة. ومن الآيات القرآنية التي ذكر فيها الشمال نذكر الآية التالية: [وترى الشمس إذا طلعت تزاور عن كهفهم ذات اليمين، وإذا غربت تقرضهم ذات الشمال][١٨٢]. وفي هذه الآية فالمقصود باليمين ناحية الجنوب؛ أي أن طلوع الشمس – بمعنى شروقها– يكون مائلاً نحو الجنوب، والوقت بذلك صيفاً، وغروبها أيضاً يكون في ذلك (الصيف) مائلاً ناحية الشمال.

إن الشمس بشروقها وطلوعها من الشرق، وغروبها (سقوطها دون الأفق) في الغرب يشكل بذلك حدي النهار، ودليلاً على الجهات الأربعة، وعلى أوقات النهار– وهي صاعدة فوق الأفق حتى تبلغ السمت، وهبوطها بعدها باتجاه الأفق لتهبط دونه بغروبها_.

وإذا كان شروق الشمس وغروبها في فترتي الاعتدالين الخريفي (٢٣ أيلول) والربيعي (٢١ آذار) يشيران بدقة إلى جهتي الشرق والغرب. فإن شروق الشمس في نصف الكرة الأرضية الشمالي يأخذ بالانحراف نحو الشمال بعد الاعتدال الربيعي ليبلغ أقصاه (٢٣.٢٧َ°) في يوم الانقلاب الصيفي (٢١ حزيران)، وليكون غروبها في هذه

---

[١٨٢]) الكهف/٧

الفترة منحرفاً نحو الجنوب. ولينعكس انحراف الشروق باتجاه الجنوب والغروب باتجاه الشمال ابتداء من (٢١ حزيران) وحتى (٢٣ أيلول) لتصبح فيه تشرق من الشرق وتغرب من الغرب تماماً. ولتدخل بعدها في رحلتها نصف الكرة الأرضية الجنوبي بانحراف نحو الجنوب بشروقها ونحو الشمال بغروبها حتى تبلغ خط العرض السماوي الجنوبي (٢٣.٢٧َ°) في يوم الانقلاب الشتوي (٢١ كانون الأول)، لينعكس مسارها وشروقها - باتجاه الشمال- وغروبها –باتجاه الجنوب- لتقطع خط الاستواء السماوي في (٢١ آذار)، ومكملة بذلك دورتها السنوية... ومستمرة على هذه الشاكلة.

ويعني ما ذكرناه سابقاً أن شروق الشمس وغروبها ليس من جهة واحدة على مدار السنة، وإنما يختلف من يوم إلى آخر بانحراف زاوي مقداره نحو (٠.٢٥٦°) درجة، ولذا جاء في عدد من آيات القرآن الكريم ذكر شروق الشمس وغروبها بالنسبة للأرض جمعاً، بقوله تعالى: [فلا أقسم برب المشارق والمغارب][١٨٣]. وكذلك قوله: [رب السماوات والأرض وما بينهما ورب المشارق][١٨٤]. وهذا ما جاء أيضاً في الآية الكريمة: [وأورثنا القوم الذين كانوا يستضعفون مشارق الأرض ومغاربها][١٨٥].

---

١٨٣) المعارج/٤٠

١٨٤) الصافات/٥

١٨٥) الأعراف/١٣٧

وقد تعني المشارق والمغارب أيضاً؛ التباين في مواعيد شروق الشمس وغروبها في الأجزاء الشرقية من الأرض عن الأجزاء الغربية منها، بفارق ساعة واحدة لكل (١٥°) طولية، بحيث تقسم الأرض عندئذ إلى(٢٥) منطقة زمنية.

كما جاء ذكر مشرق الشمس (الجهة التي تشرق منها) ومغرب الشمس في العديد من الآيات القرآنية، نذكر منها:

-[رب المشرب والمغرب لا إله إلا هو فاتخذه وكيلاً][١٨٦]

-[قال رب المشرق والمغرب وما بينهما][١٨٧]

-[ولله المشرق والمغرب، فأينما تولوا فثّم وجه الله][١٨٨]

ومما يدل دلالة لالبس فيها على تسمية طلوع الشمس فوق الأفق بالشروق، والجهة بالشرق، ما جاء في الآية الكريمة: [فإن الله يأتي بالشمس من المشرق فأت بها من المغرب][١٨٩]. وكذلك تسمية هبوط الشمس دون الأفق بالغروب والجهة بالغرب، ما جاء في الآية: [حتى

[١٨٦]) المزمل/٩

[١٨٧])الشعراء/٢٨

[١٨٨]) البقرة /١١٥

[١٨٩]) البقرة/٢٥٨

إذا بلغ مغرب الشمس وجدها تغرب في عينٍ حمئةٍ][١٩٠].

ومن الاتجاهات المستخدمة، **القبلة**، وهي ليست اتجاه محدداً فلكياً، وإنما محدداً جغرافياً بموقع معين على الكرة الأرضية، تارة يكون موافقاً لجهة الجنوب ويستخدم عند العامة عندها كدليل له أو بدل عنه كما في مناطق نصف الكرة الأرضية الشمالي الواقعة على عروض شمال خط عرض مدينة مكة المكرمة التي تحتوي على الكعبة الشريفة- حيث المسجد الحرام- الاتجاه الذي يتجه نحوه المصلون المسلمون أينما كانوا: شمال الكعبة أو جنوبها أو غربها وشرقها، وهذا ما جاء في الآية الكريمة: [قد نرى تقلب وجهك في السماء، فلنولينك قبلة ترضاها، فول وجهك شطر المسجد الحرام، وحيث ما كنتم فولوا وجوهكم شطره، وإن الذين أوتوا الكتاب ليعلمون أنه الحق من ربهم، وما الله بغافل عما يعلمون][١٩١].

ويمكن تحديد الشمال والجنوب والشرق والغرب باستخدام عصا وغرسها بالأرض في وضع قائم، ورسم حولها دائرة نصف قطرها يعادل طول العصا: فعندما يصل ظل العصا إلى أقصر طول له، فهذا يدل على بلوغ وقت الظهيرة واتجاه الظل يكون عندها نحو الشمال وعكسه الجنوب. كما يمكن معرفة الاتجاهات إذا ما نظرنا إلى وجهة ظل العصا قبل الظهر وبعده، ففي حال كون ظلي العصا متساويين فهذا يشير إلى

---

١٩٠) الكهف/٨٦

١٩١) البقرة/١٤٤

زاوية انحراف واحدة عن اتجاهي الشرق والغرب، ونصف الزاوية بين الظلين يشير إلى اتجاه الشمال وعكسه إلى الجنوب، ويساره (٩٠ درجة) إلى الغرب، ويمينه (٩٠ درجة) إلى الشرق. وعكس ما ذكرناه في نصف الكرة الجنوبي-.

ولقد اعتمد الأقدمون على تغير طول الظل ووجهته خلال النهار في صنع الساعات الشمسية التي عرفت بالمزاول.

الحياة في الكون

هل الأرض- كما هو متعارف عليه- هي الكوكب الحي الوحيد في الكون، الذي يعيش على سطحها الإنسان ومخلوقات وأحياء أخرى متنوعة وبأعداد يصعب احصاؤها؟ أم أن للأرض بوظيفتها الحياتية أمثال وأقران في الكون الشاسع الرحب الذي تشغل مجرتنا التي تنتمي إليها مجموعتنا الشمسية جزءاً بسيطاً منه.

ولقد لا مست فكر الإنسان قديماً بعضاً من الأحلام بوجود عوالم أخرى. ولعب الخيال العلمي دوراً كبيراً في القرنين الماضيين، وبخاصة في القرن العشرين، بتصور وجود مخلوقات بشرية بحضارة فائقة، وليتحول الخيال إلى جدية في التفكير العلمي لدى الفلكيين والكونيين وعلماء الأحياء والطبيعة، غير أن الإرهاصات الدينية، وضيق الأفق العلمي لدى رجال الدين، وعدم قراءتهم للكتب السماوية قراءة علمية، ووقوفهم عند النواحي الحياتية التي تتعلق بالإنسان وتلامس أوجه حياتية، أعاق البحث والتفكير في مدى إمكانية وجود كواكب في المنظومة الكونية غير كوكبنا الأرضي، آهلة بالبشر وبأشكال الحياة الأخرى.

ولكن التقدم العلمي والتطور التقني الكبيرين اللذين شهدهما القرن العشرين، ساعدا الإنسان على تطوير معارفه واكتشافاته الكونية. والعلماء منقسمون حالياً إلى فريقين:

-**الأول:** وهو القائل بأن الأرض هي الكوكب الوحيد في الكون المسكون بالإنسان والذي يحتوي أيضاً على كائنات حية متعددة تشكل جزءاً من السلسلة الغذائية للمخلوق الأسمى والأذكى وهو الإنسان. وإذا لم يكن ذلك في الكون– وهو ما يرجحه هذا الفريق– فإن ذلك على الأقل في مجرة درب التبانة. فالكوكب الأرضي، هو الذي يمتلك حياة متطورة على رأسها الإنسان صاحب العقل المميز. ويضم هذا الفريق مجموع رجال الدين اللاعلمانيين، وبعض العلماء الذين جنحوا نحو الاستسلام والتسليم والاقتناع؛ بما ترسخ في عقولهم من مفاهيم.

-**الثاني:** يرى هذا الفريق من العلماء وأنصاره من أن هناك في المجرات الكونية عدداً كبيراً من الكواكب الشبيهة بالأرض، وأن نسبة منها تماثل الأرض في بنيتها وتركيبها وغلافها الجوي، وشروطها الحياتية، وهذا يفترض وجود حياة إن لم يكن في تلك الكواكب كافة الشبيهة بالأرض، فعلى الأقل في البعض منها الأكثر حيوية. ولذا فاحتمال وجود بشر في تلك الكواكب كبيراً جداً، وبمستوى حضاري متطور، فبعضهم يفوقنا حضارة، وآخرين متأخرين عنا. وبعض تلك المخلوقات البشرية الذكية قد تكون سبقت سكان الأرض إلى الوجود،

وبعضها الآخر معاصر لهم، وهناك مخلوقات قد تأتي بعدهم.

وليس مثل هذا الافتراضات التي قد تترجم إلى حقيقة في المستقبل القريب أو البعيد، بعيدة عن الفكر الديني العلمي. وفي القرآن الكريم العديد من الآيات التي تجعلنا نفكر بذلك، بل ونقربه، ونبحث مع العلماء المتواصلين في البحث عن الكواكب المأهولة. وما الآية الكريمة: [ومن آياته خلق السماوات والأرض، وما بث فيهما من دابة، وهو على جمعهم إذا يشاء قدير][١٩٢] سوى دليلاً عن ذلك.

وما هي هذه السماوات المشار إليها في هذه الآية، والتي خلق الله فيها مخلوقات تدب عليها؟ أفليس احتمالاً أن تكون السماوات التي أشرنا إليها سابقاً (٣)، أو حتى غيرها، مما يتراءى فيها من كواكب أخرى شبيهة بالأرض، والتي – تلك السماوات- تتراءى فيها العديد من النجوم الشبيهة بالشمس وتضم كواكب شبيهة بالأرض، ممن تنتمي إلى مجرتنا أو غيرها. وهذه الآية تشير بكل وضوح على وجود حياة خارج الأرض في كواكب أخرى، ومن أشكال تلك الحياة مخلوقات ذكية بشرية- وغير بشرية- يمكن أن يتحقق التواصل فيما بينهم، وإن الله على ذلك (جمعهم) إن شاء لقدير.

ولقد فكر علماء الأرض بالاتصال بسكان الكواكب الأخرى

---

[١٩٢]) الشورى/٢٩

المحتملين، وقد يكون ذلك خاطرهم أيضاً وفكروا وسعوا بطرائقهم للاتصال بالعوالم الأخرى. فمن المحتمل أن يكونوا قد أرسلوا إلينا رسائل أو إشارات، كما نحن أرسلنا لهم. وبما أن مكان وجودهم غير معلوم؛ فقد يكونوا في كوكب– أو أكثر – من مجرتنا يبعد عنا مئات بل آلاف السنين الضوئية، أو في كوكب –أو أكثر– من مجرة أخرى تبعد عنا ملايين السنين الضوئية، ولذا فإن التواصل معهم سيستغرق زمناً طويلاً ستكشفه الأجيال اللاحقة، ومنذ عام (١٩٣١) بدأت محاولات الاتصالات الراديوية، باكتشاف المهندس (جنسكي) وجود تشويش في الاتصالات الراديوية بين لندن ونيويورك، ولتستمر عبر مشروع أوزما الأمريكي عام (١٩٦٠)، وليلجأ العلماء أخيراً إلى استخدام أشعة الليزر في مجال الاتصالات الكونية، بأمل الاتصال والتواصل مع حضارات كونية أخرى.

ولماذا ستكون الأرض الوحيدة في الكون، مادام من خلقها قادر أن يخلق العديد مثلها، لما جاء في الآية: [أو ليس الذي خلق السماوات والأرض بقادر أن يخلق مثلهم؟ بلى وهو الخالق العليم][١٩٣]

وفي الكون الواسع الرحب فرصاً عديدة، وإمكانات كبيرة، لتطور منظومات كونية حياتية، والله يزيد في الخلق ما يشاء، لما جاء في قوله

[١٩٣]) يس/٨١

تعالى: [الحمد لله فاطر السماوات والأرض، جاعل الملائكة رسلاً أولى، أجنحة مثنى وثلاث ورباع، يزيد في الخلق ما يشاء، إن الله على كل شيء قدير][١٩٤]. والزيادة؛ قد تكون في الكواكب، وقد تكون في المخلوقات الحية بشراً وسواهم، ولذا فهذه الآية أيضاً تحمل في طياتها الاستنتاج بوجود مخلوقات أخرى في كواكب أخرى، ومخلوقات قد توجد لاحقاً في كواكب تتهيأ لها فرص وامكانية الحياة فيها.

ورغم ما تؤكد الآية السابقة عن إمكانية الزيادة في مكون كوني، مع التطور في الكون نحو التوازن والاستقرار، بما هو مقدر، وبالطريقة التي تضمن له استمراريته وأزليته. إلا أن هذا لا يتعارض مع الآية: [الله الذي خلق سبع سماوات، ومن الأرض مثلهن]، والتي كنا شرحناها سابقاً (٣) مع احتمالات دلالاتها.

وبالتوقف عند مدى إمكانية وجود في الكون بمجراته نجوم شبيهة بشمسنا، وكواكب شبيهة أو مماثلة لكوكبنا الأرضي، فقد وجد أن نحو (١٠%) من نجوم مجرة درب التبانة شبيهة بالشمس (أي نحو ١٠ مليون نجم)، وأن نحو (١٠) مليون كوكباً (شبيهاً بالأرض[١٩٥]) يمكن أن تنشأ فيها حياة في مجرة درب التبانة. وإذا أخذنا بعين الاعتبار بلايين المجرات الأخرى في الكون، فاحتمال وجود كواكب مأهولة بمخلوقات حية ذكية

---

[١٩٤]) فاطر/١

[١٩٥]) تشير بعض التقديرات إلى عدد أكبر من ذلك بكثير.

حضارية (بشر) هو كبير جداً، مما يعني أن احتمال وجود البشر وحيدين على الأرض في هذا الكون هو احتمال بعيد. وأن تلك المخلوقات تتكون من نفس مكونات الأرض، ما دامت تماثلها، فهي تتركب من الهيدروجين والأوكسجين والكربون والآزوت والفوسفور... وغير ذلك. إلا أن معالم وتفاصيل أجسامها قد تختلف، والمستوى الحضاري لمثل تلك المخلوقات قد يكون مختلفاً عن مستوى حضارة سكان الأرض.

والمكونات السابقة عموماً، هي من خصائص النجوم التي قطعت شوطاً كبيراً ومتقدماً في تطورها لتبلغ المرحلة الحدية، التي أبت ألا أن تعيد دورة حياتها من جديد – بعد أن تحول جزء من مكونها الهيدروجيني إلى كربون وأوكسجين وآزوت... بانفجار يعرف بالمستعر الأعظم (سوبرنوفا). ولذا فأن الشمس والنجوم الأخرى التي تشبهها في التركيب، هم في الجيل الثاني من حياتهم، الذي أتاح الفرصة لبعض كواكبهم سبل وجود الحياة ما كان منها حياة أولية أو متقدمة. وفي مجموعتنا الشمسية، فإن كوكب الأرض هو الوحيد من كواكب المنظومة الشمسية الذي فيه حياة عاقلة ذكية. كما عثر في المريخ على آثار لأشكال حياة أولية. بجانب ما يرجح البعض عن أن الكوكب الذي تحطم وتفتت في تاريخه الأولي إلى قطع عديدة بما باتت تعرف بالكويكيبات –مصدر النيازك– التي تسبح فيما بين مداري المريخ والمشتري، نشأت عليه حياة أولية قبل تحطمه.

من العلامات الكونية للقيامة

ليس هناك بأبعد مما تداولته حديثاً (٢٠٠٨-٢٠١١) وسائل الإعلام، وما تم تدوينه على صفحات الانترنت، وما روج له ممن لهم في ذلك مآرب وغايات، وما أعيد قراءته لما كتب من تنبؤات قديمة ومن استنتاجات واستدلات واستنطاقات لما لم يقل أصلاً، فيما يدور كله حول ما يشبه القيامة- كما زعموا وتصوروا وتكهنوا ونجموا- في أواخر عام (٢٠١٢م)، اعتماداً على ظواهر كونية متخيلة[١٩٦].

وفي القرآن الكريم، الكثير من الآيات الدالة على ارتباط نهاية الحياة على سطح الأرض، بحدوث ظواهر كونية محددة، ولنا في ذلك **مثال: ما انتهت إليه حال العديد من الحيوانات والأنواع النباتية** (نحو ٧٥% من الحيوانات والنباتات التي كانت تستوطن الأرض) وعلى رأسها الديناصورات أضخم حيوانات الأرض، وذلك منذ نحو (٦٥) مليون سنة مضت، في نهاية العصر الكريتاسي من الزمن الجيولوجي الثاني، نتيجة

[١٩٦]) علي موسى، الشعوذة، ص ١٩٧-٢١٥

لاصطدام مذنب كبير بالأرض، وما حدث من انفجارات نجمية عنيفة أطلقت كميات كبيرة من أشعة غاما جارفة معها دقائق صلبة من الفضاء رسبتها على سطح الأرض[١٩٧].

وما المثال السابق سوى حالة صغرى، فما الحال إذا كانت الانفجارات الكونية أضخم والضربات أكبر وأكثر تنوعاً مما لم تتوقف عند الأرض، وإنما تشمل القمر الأرضي أيضاً، والكواكب الأخرى، ويعتري الشمس أيضاً من انفجارات، مما يؤدي إلى اختلال في توازن المنظومة الشمسية واضطرابها، الذي ينعكس على الأرض بأحيائها، وهذا ما تم ذكره في العديد من الآيات القرآنية.

١- ففي سورة الانفطار، جاء الآتي: [إذا السماء انفطرت. وإذا الكواكب انتثرت. وإذا البحار فجرت. وإذا القبور بعثرت. علمت نفس ما قدمت وأخرت][١٩٨]. إنه الدمار الذي يحيق بالأرض؛ إذا ما السماء بدت متشققة، ومتوهجة ومضطربة، والكواكب متكسرة متحطمة، مقطعة أجزاء، ومتشتتة موادها ومبعثرة على هيئة كتل صخرية بأحجام مختلفة. وإذا ما تفجرت البحار وانتشرت مياهها وتبددت عالياً في الجو وسافلاً بغورها ضمن الصخور المتشققة المنكسرة. وإذا سطح الأرض بقبورها وما فيها وعليها، تبعثرت من جراء زلزلة، أو اصطدام لكتل

---

[١٩٧]) علي حسن موسى؛ حقائق أم أكاذيب. دمشق/٢٠٠٦، ص٣٣-٣٤

[١٩٨]) الانفطار/١-٥

صخرية كوكبية مما انتثر من الكواكب المحطمة... الخ.

٢- وفي سورة الانشقاق، جاء الآتي: [إذا السماء انشقت. وأَذِنَت لربها وحُقَّت. وإذا الأرض مُدَّت. وألقت ما فيها وتخلت. وأَذنت لربها وحُقَّت. يا أيها الإنسان إنك كادح إلى ربك كدحاً فملاقيه][١٩٩].

والمقصود بانشقاق السماء؛ حدوث اضطراباً فيها مما يجعلها تبدو زرقاء في اتجاه وسوداء في آخر، بجانب حدوث تداخلاً في طبقات غلاف الأرض الجوي وعدم استقرار فيها، مما يثير حركات صعود عنيفة وأخرى هبوط. وكذلك حدوث خروقات كونية. فإذا ما حدث ذلك مع حدوث استواء وانبساط في سطح الأرض، والقت الأرض ما فيها لتتحول إلى سطح منبسط مما يجعل المياه تطفو عليه، ولتستحيل الحياة عندئذ، ولتكون نهاية الإنسان والمخلوقات الأخرى.

٣- أما في سورة القيامة فجاء الآتي: [يسأل أَيَّانَ القيامة.فإذا برقَ البَصَرُ. وخسف القمر. وجمع الشمسُ والقمرُ. يقول الإنسان يومئذ أين المفر][٢٠٠].

متى القيامة؟ عندما يشتد بريق الشمس، بازدياد كمية الطاقة التي تشعها إلى أضعاف ما هي عليه، مما يبهر الأبصار، ليغدو الإنسان

[١٩٩]) الانشقاق/١-٦

[٢٠٠]) القيامة/٦-١٠

غير قادر على الرؤية السليمة، كحال نظر إنسان إلى مصباح كهربائي متوهج بقوة (٣٠٠ شمعة). وكذلك عندما يخسف القمر– ليس بمعنى الخسوف التقليدي المتعارف عليه– وهنا بمعنى اختفائه عن الأعين كلياً، لوقوعه على الدوام ضمن حزام أشعة الشمس، وهذا يتم باجتماع الشمس والقمر. وفي ذلك ما هو مخالف للنظام الكوني الذي تكون الأرض في المنظومة الشمسية.

والجمع؛ في الآية السابقة، ليس المقصود به الاجتماع نظرياً، كما هو محدد فلكياً لأوضاع الكواكب والقمر وحتى النجوم من الشمس بالنسبة للأرض. وإنما الاجتماع بمعنى **الجمع**؛ أي الاقتراب لدرجة الاحتواء، وهذا يمكن حدوثه خلال مراحل تطور الشمس اللاحقة.

ومن المتوقع، قبل أن تأخذ الشمس بالانتفاخ في طريقها إلى العملقة– أي بعد نحو (١–٢) بليون سنة–، أن يزداد، اطلاقها للطاقة بشكل ملحوظ، مما يرفع من درجة حرارة الأرض إلى أكثر من ضعف حرارتها الحالية، وبالتالي مزيداً من تبخير مياه الأرض وتعاظم نسبة البخار في الجو الأرضي والاحتباس الحراري، لتصبح مشابهة للزهرة، مما سيخلق صعوبات حياتية كبرى. وسيستمر بعد ذلك الانتفاخ في الشمس خلال (٣–٤) بلايين سنة اللاحقة. لتبلغ حجماً يوازي (١٠٠– ٢٠٠) مرة حجمها الحالي، متحولة إلى نجم عملاق أحمر، بحيث تبلغ في تمددها مدار الأرض والقمر، وقد تصل مدار المريخ، وسيكون التمدد

ظاهراً في الجزء الخارجي من الشمس القليل الكثافة- دون الجزء المركزي الذي تنشط فيه التفاعلات النووية-، مما يجعل ذلك الجزء فيما بين مداري الزهرة والمريخ ذو كثافة متدنية جداً، ولتحتوي الشمس بذلك القمر والأرض، أي سيحدث جمع القمر بالشمس، إلا أن تناقص كتلة الشمس خلال البلايين من السنوات اللاحقة إلى نحو (٧٠%) عما هي عليه الآن، سيقلل من قوة جاذبيتها على كواكبها، لتنزاح مداراتها بعيداً عن المدارات الحالية. ولن يمر ذلك دون حدوث اضطرابات كبرى، وعواصف شمسية تضرب الأرض وتحرقها، ويسخن الجو إلى أكثر من درجة الغليان. ليقول الإنسان عندها أين المفر؟؟.

٤- وما انشقاق القمر، إلا مؤشراً على اقتراب الساعة، وهذا ما جاء في الآية الكريمة: [اقتربت الساعة وانشق القمر][٢٠١].

وانشقاق القمر؛ بمعنى تصدعه بشكل كبير، لا يحدث إلا في حالة حدوث اضطرابات كبرى في المنظومة الشمسية خاصة - والكون عامة-، يتعرض خلالها إلى ضربات نيازك ضخمة- وكذلك الأرض- مما يؤدي إلى إمكانية انفصال قطع صخرية كبيرة منه تتدافع نحو الأرض، لتؤدي إلى الدمار، مع كوارث كونية تتزامن مع هذا الوضع، مما يعد مؤشراً على اقتراب الساعة وقيام القيامة.

---

[٢٠١]) القمر/١

٥- وفي سورة الحاقة، جاء الآتي: [الحاقَّةُ. ما الحاقة. وما أدراك ما الحاقَّةُ. فإذا نفخ في الصور نفخة واحدة. وحُمِلَتِ الأرضُ والجبال فدكتا دكةً واحدةً. فيومئذ وقعت الواقعة. وانشقت السماء فهي يومئذ واهية][٢٠٢]

الحاقة: القيامة، حيث يحق الحق. والواقعة: قيام القيامة. فإذا أَذّنت الساعة، وأعطيت الإشارة من خلال نفخة واحدة مدوية في البوق الكوني السماوي الدال على ذلك، وتكون عندئذ الأرض في أشد اضطرابها، ولتهتز الجبال وتتضفض ولتدك عندها دكة واحدة. وما ذاك إلى ايذاناً بوقوع القيامة التي تترافق مع انشقاق في السماء الظاهر عليها عندئذ التلاشي والتبدد.

فاليوم الذي ينفخ في الصَّوَر، هو اليوم الذي تبدو فيه الأصوات المنطلقة من هول الحدث،وذلك من: الأحياء والأموات، والصخور والجبال والسماء (انفجارات كونية وأرضية، وصراخ بشري وحيواني، وحتى النباتات والماء... وكل شيء حي وغير حي). إنه لصوت يعم كافة الصَّورَ بشدة متناهية يرهب كل من في السموات والأرض: [ويوم ينفخ في الصور ففزع من في السماوات ومن في الأرض][٢٠٣]. وتصعق الآذان وتُصَّم، وكأن صاعقة حلت فأصابتنا وأماتت من في

---

[٢٠٢]) الحاقة ١١-١٦

[٢٠٣]) النمل/٨٧

السماوات والأرض:[ونفخ في الصور فصعق من في السماوات ومن في الأرض][204]. إنه اليوم الوعيد، يوم الحق، [ونفخ في الصور ذلك يوم الوعيد][205]. إنه اليوم الذي ليس فيه صديق ولا غريب، ولا نسيب أو دبيب، ولا غني وفقير: [فإذا نفخ في الصور فلا أنساب بينهم يومئذ][206]. وحيث يتساوى الأحياء مع الأموات، فالكل سواء أصابتهم الواقعة، ففيه تخرج الأموات من قبورها: [ونفخ في الصور فإذا هم من الأجداث إلى ربهم يَنْسِلُونَ][207].

وما الصُّورِ؛ المشار إليها في الآيات السابقة، سوى الصَّوَرِ بمعنى الأشكال والهيئات والمكونات الكونية، التي جميعها تصدر صوتاً مدوياً، وكأن من نفخة واحدة، بما يمكن أن يشار إليه النفخ في البوق الكوني.

٦- ومن الدلائل أيضاً ما ورد في سورة الزلزلة: [إذا زلزلت الأرض زلزالها. وأخرجت الأرض أثقالها. وقال الإنسان مالها. يؤمئذ تحدث أخبارها. يومئذ يصدُرُ الناس أشتاتاً ليروا أعمالهم][208].

إن تعرض الأرض بمناطقها المختلفة إلى زلازل عنيفة غير

---

[204]) الزمر/٦٨

[205]) ق/٢٠

[206]) المؤمنون/١٠١

[207]) يس/٥١. والأجداث = القبور.

[208]) الزلزلة/١-٥

مشهودة قوتها، تهزها هزة واحدة، مما يجعلها تنفث بحممها الملتهبة من داخلها (أثقالها) إلى السطح، لتحرق الأخضر واليابس، وليحتار الإنسان عندئذ مما يحدث، وليس من طريق أمامه سوى الهروب أشتاتاً إلى المقدر لهم، دون جدوى من أمل للحياة، وساعتها لن يبق لهم غير أعمالهم التي تنفعهم.

٧- ومن علامات القيامة أن تشتعل السماء نيراناً، وأن تغدو الجبال حطاماً فتاتاً، لما في قوله تعالى: [يوم تكون السماء كالمهل. وتكون الجبال كالعهن. ولا يسأل حميمٌ حميماً][٢٠٩].

والمهل؛ المادة المشتعلة عامة، وتطلق خاصة على مادة الأرض الصخرية (المعدنية) المنصهرة التي تغلي، وتوصف أيضاً بالحمم التي تنطلق مندفعة بعيداً عن سطح الأرض في السماء، لتبدو بهيئة سحب نارية حمراء متوهجة، ولتغدو الجبال أيضاً عندئذ كالصوف (العهن).

٨- ومتى تحل الواقعة، وتقرع القارعة انذاراً بقيام القيامة؟ يوم تكون صورة الأرض على ما ذكرت في القرآن الكريم: [القارعة. ما القارعة. وما أدراك ما القارعة. يوم يكون الناس كالفراش المبثُوثِ. وتكون الجبال كالعهن المنفوشِ][٢١٠].

---

[٢٠٩]) المعراج/٨-١٠

[٢١٠]) القارعة/١-٥

إن نهاية العالم، عندما تأذن القيامة بالقيام، فعندما يحل موعد قيام القيامة (الواقعة) وتقرع طبولها بشدائدها وكوارثها الأشد مما عرفته الأرض في تاريخها، لتبدو الأرض في وضع شديد الاضطراب، والاهتزاز العنيف، والتدفق الشديد للحمم المتدفقة عالياً، وللغازات النارية المتبقية المتطايرة في السماء، ليغدو الناس عندها كالفراش المتطاير، والجبال كالصوف المبثوث المنتفش. وما القارعة؛ سوى الشديدة من شدائد الدهر، أي الداهية.

المصادر والمراجع

- القرآن الكريم.
- نهج البلاغة.
- ابن الأجدابي؛ الأزمنة والأنواء. تحقيق عزة حسن، وزارة الثقافة، دمشق، ١٩٦٤.
- ابن سينا؛ الشفاء: الطبيعيات (في السماء والعالم).
- ابن قتيبة الدينوري؛ كتاب الأنواء في مواسم العرب. حيدر آباد الهند، ١٩٥٦.
- ابن كثير؛ قصص الأنبياء، تحقيق: علي عبد الحميد بلطه جي، وآخرون، دار الخير، دمشق، ١٩٩٢.
- أحمد عبد الجواد؛ الشمس والقمر بحسبان. دمشق، ١٤٠٥هـ.
- أبو هلال العسكري؛ كتاب التخليص في معرفة أسماء الأشياء. تحقيق: عزة حسن، مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق، ١٩٦٩.
- اخوان الصفاء وخلان الوفاء؛ الرسائل.
- البيروني؛ الآثار الباقية من القرون الخالية. طبقة لايبزيغ، ألمانيا، ١٩٣٣.

- الثعالبي؛ فقه اللغة وسر العربية. تحقيق: مصطفى السقا وآخرون؛ ط٢، القاهرة، ١٩٥٢.

- السيد السابق؛ فقد السنة. مكتبة الآداب بالجاميز، القاهرة، ط٢، ١٩٥٩.

- علي حسن موسى؛ أسس الجغرافية الطبيعية. دار الأنوار، دمشق، ط٢، ١٩٨٣.

- علي حسن موسى؛ بروج السماء. دار دمشق، ١٩٨٨.

- علي حسن موسى؛ علم الفلك في التراث العربي. دار الفكر، دمشق، ٢٠٠١.

- علي حسن موسى؛ التوقيت والتقويم. دار الفكر، دمشق، ط٢، ١٩٩٠.

- علي حسن موسى؛ الجغرافية الفلكية. جامعة دمشق، ٢٠٠٣.

- علي حسن موسى؛ علم الفلك بين السائل والمجيب. دمشق، ٢٠٠٤.

- علي حسن موسى، حقائق أم أكاذيب. دمشق، ٢٠٠٦.

- علي حسن موسى؛ بدائع السماء. دمشق، ٢٠٠٧.

- علي حسن موسى؛ الظواهر الفلكية في أحكام الشريعة الإسلامية. دار دمشق، ٢٠٠٧.

- علي حسن موسى؛ القمر: زينة السماء. دار دمشق، ٢٠٠٩.

-محمد عدنان سالم، محمد وهبي سليمان؛ معجم كلمات القرآن الكريم. دار الفكر، دمشق، ١٩٩٧.

-مرتضى الأنصاري؛ المكاسب. تحقيق: محمد كلانتر، مؤسسة مطبوعاتي، دار الكتب، قم، إيران.

-هونكة، سيجريد؛ شمس الله على الغرب: فضل العرب على أوربا. ترجمة: فؤاد حسنين علي، دار المعارف بمصر، القاهرة، ١٩٦٩.

-دائرة المعارف الإسلامية.

-صحيح مسلم.

-القاموس المحيط.

-المعجم الوسيط.