

علم الفلك والإيمان (٢)

د . عدنان محمد نيازي

معادلة أينشتاين : $E = mc^2$

حيث c = السرعة الضوئية = 3×10^{10} م/ثانية

وسرعة الضوء المذكورة هي أعلى سرعة في هذا الكون المعروف والمقيس ، والضوء يستطيع أن يقطع المسافة بين الظهران وجدة وهي حوالي ١٥٠٠ كم في زمن قدره ٠,٠٠٥ من الثانية ، ويقطع المسافة بين الشمس والأرض في ٨ دقائق تقريباً وبين القمر والأرض في ١,٢٥ ثانية .

والكتلة المتحولة إلى طاقة في التفجير الهيدروجيني المذكور تعادل ٤٤ جم تقريباً. والتفجير الهيدروجيني النووي المذكور لو حصل على سطح الأرض لكانت له آثار مروعة ولترك حفرة على الأرض عمقها حوالي ٧٠ م وقطرها حوالي ٥٠٠ م ولتبخر كل شيء في بؤرة الانفجار بما في ذلك الحديد والصخور ولتنتج صدمة انفجارية لا تستطيع أي بناية بشرية على سطح الأرض أن تقاومها لو كانت البناية قرب البؤرة .

ولنقارن تلك الطاقة الناتجة عن تفجير القنبلة الهيدروجينية المذكورة بالطاقة الشمسية التي تصل في مجموعها إلى الأرض في كل ثانية ، فتقدر تلك الطاقة بما يعادل تحول ١,٨ كجم من كتلة الشمس إلى طاقة أي ما يعادل تفجير ٤٠,٥ قنبلة هيدروجينية من القدر المذكور في الثانية الواحدة .

ولكن كيف نقارن تلك الطاقة الشمسية الواصلة إلى الأرض والضخمة بالمقاييس البشرية إلى الطاقة الكلية التي تنتجها الشمس ؟

يخبرنا العلم أن الشمس تحول ما قدره ٤ مليون طن (٤ بليون كجم) من الكتلة إلى طاقة في الثانية وحسب معادلة الطاقة الأنفة الذكر ، وهذا ينوف على بليون ضعف الطاقة الواصلة إلى الأرض تقريباً. (أنظر المرجع رقم ٥)

ولعل نظرة إلى الشكل رقم (١) توضح لنا الفارق العظيم ما بين حجم الشمس وما عليها من انفجارات عظيمة بالنسبة لحجم الأرض ولتقدير عظم كتلة الشمس ، فإنها

الحمد لله رب العالمين وبعد فإن هذا هو الجزء الثاني من مقال علم الفلك والإيمان تم التطرق في العدد السابق من المجلة إلى دور علماء المسلمين في نقل علم الفلك وتنقيته من الشعوذة والدجل وعلاقة علم الفلك في بداية الشهور القمرية ورأي الفقهاء والعلماء فيها ، كما تم الطرق إلى إيضاح مدلول تذييل الله سبحانه وتعالى (من الناحية الفلكية) للسموات والأرض وما فيهن لتلائم حياة البشر ، وأخيراً تمت مقارنة الأرض ببعض الكواكب السيارة في المجموعة الشمسية القريبة من الأرض مثل كوكبي الزهرة والمريخ وملاءمتها لحياة البشر ، وسيتم التطرق بإذن الله في هذا العدد إلى علاقة المجموعة الشمسية والمجرات بالأرض وكذلك تبيان عظمة الكون الذي يدل على عظمة الخالق سبحانه وتعالى .

وفهمها : فلو قسنا مقدار الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة لتر من الماء من درجة تجمده التي هي الصفر المئوي إلى درجة غليانه التي هي ١٠٠ لاحتجنا إلى ٤١٨٦٠٠ جول (٤١٩ كيلوجول تقريباً) والجول هو وحدة قياس الطاقة ، وإن أكثر الطرق فعالية في توليد الطاقة التي اكتشفها الإنسان هي التفجيرات النووية الاندماجية (الهيدروجينية) وإن قنبلة هيدروجينية عادية يمكن أن تطلق من الطاقة ما يعادل تفجير مليون طن من مادة الـ TNT الشديدة الانفجار أي ما يملأ قطار شحن طوله حوالي ٤٨٠ كم تقريباً .

فلو قارنا الطاقة الناتجة بالطاقة المطلوبة لتسخين كمية الماء التي ذكرناها (٤١٩ كيلوجول ، ولنقل أنها تساوي ٠,٤١٩ ميغاجول) فالطاقة الناتجة عن تفجير تلك القنبلة الهيدروجينية تعادل بليون مرة تقريباً الطاقة اللازمة لتسخين الكمية المذكورة من الماء بالصورة المذكورة، وتلك الطاقة الضخمة ناتجة عن تحول جزء قليل من الكتلة إلى طاقة حسب

المجموعة الشمسية

ولنتأمل الآن في الشمس ونقارنها بالأرض ، ولكن قبل أن نبدأ في الحديث عن الأرقام الفلكية فلنتأمل قليلاً في الأرقام الحسابية . فأغلبنا يستطيع أن يقدر الرقم ١٠٠٠ مقارنة بالواحد ، فأغلب الناس تعاملوا مع الألف ريال، ولكن ماذا عن المليون ؟ فلو استطاع أحدنا أن يعد بمعدل رقم واحد في الثانية دون توقف لاحتاج إلى ١١٥ يوم ليصل إلى المليون ، أما البليون في الاصطلاح الأمريكي فهو ألف مليون أي لو استطاع إنسان ما أن يعد بمعدل رقم في الثانية لاحتاج إلى ٣١٦٩ عام شمسي تقريباً ليصل إلى البليون ، أما المائة بليون فيحتاج إلى ٣١٦٩ عاماً من العد المتواصل ليصل إلى ذلك الرقم .

● ماذا عن عظم الشمس وعظم الطاقة التي تطلقها ؟

ولعل أول ما يلفت النظر بالنسبة للشمس هو الحرارة والضوء التي تصلنا منها ونشعر بها أو بمدلول أشمل الطاقة التي تصلنا منها ، ولنقدر أولاً وحدة للطاقة يسهل استشعارها

الله عظيم وعظمته تدل على عظمة الخالق سبحانه وتعالى .

يدلنا علم الفلك الحديث أن شمسنا هي نجم فوق المتوسط في مجرة يبلغ عدد النجوم فيها حوالي مائتي ألف مليون نجم وتمتد في شكل قرص حلزوني له أذرع وله نواة تكثر فيها كثافة النجوم ويقدر قطر النواة (أي أكبر سماكة للقرص) بعشرة آلاف سنة ضوئية ويقدر قطر القرص بمائة ألف سنة ضوئية ، أي أن الضوء الذي يسير بسرعة ٣٠٠ ألف كم في الثانية يحتاج الى عشرة آلاف عام ليقطع سماكة المجرة ويحتاج الى ١٠٠ ألف عام ليقطع مسافة تعادل قطر المجرة . ومجموعتنا الشمسية تقع في المستوى الرئيسي للمجرة على مسافة تبلغ تقريباً ثلث نصف القطر من مركز المجرة وتدور مع المجرة حول المركز بزمن دوري يقدر بـ ٢٠٠ مليون عام ، فسبحان من قال : ﴿والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم﴾ ، سورة يس الآية ٣٨ .

ولتقدير عظم المجرة لنفرض أننا نريد أن نصنع نموذجاً للمجموعة الشمسية بحيث يوضع في حجرة مساحتها ٤ م × ٤ م ، فعلى ذلك المقياس تكون الشمس تقريباً كحجم رأس الدبوس في مركز الغرفة ويبعد أبعد الكواكب عنها بحوالي ٢ م تمثل خمسة ساعات ضوئية . وعلى نفس مقياس الرسم ستمتد المجرة حولنا في قرص قطره قرابة ٧٠٠ ألف كم يحتوي على ما ينوف عن ٢٠٠ ألف مليون رأس دبوس لامع متفاوتة الأحجام تمثل النجوم ، وسيكون أقرب النجوم إلى الشمس على مسافة ١٠٥ كم تقريباً .

يدلنا علم الفلك الحديث على أن هناك بعض النجوم تبلغ من العظم بحيث إن حجمها بالنسبة للشمس يفوق نسبة حجم الشمس بالنسبة للأرض ، فمثلاً لو وضع النجم الأحمر الموضح على الشكل رقم (٢) والمسمى باللغة الانجليزية Betelgeuse وهو تحريف للاسم العربي (يد الجوزا) أو إبط الجوزا) والموجود في مجموعة الجبار (Orion) والتي تسمى أيضاً بالجوزا مكان الشمس لكانت الأرض بل وكواكب

ذلك النجم المسمى بألفا - سنتوري فيما ينوف على ثلاثة أعوام .

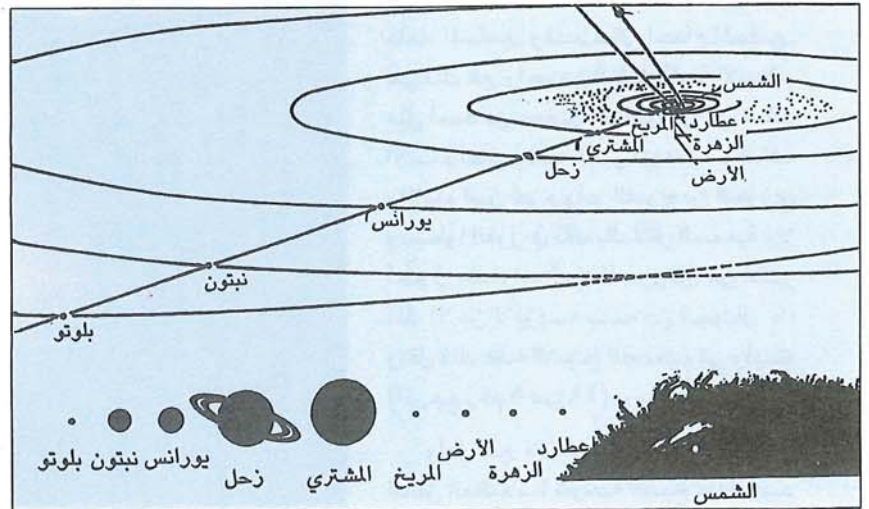
وإن هذه المسافات الخيالية بين النجوم هي التي منعت الفلكيين المعاصرين الأوائل من تقدير المسافات للنجوم بقياس زوايا انحراف الضوء منها بالنسبة للنجوم البعيدة في وقتين يفصل بينهما ستة أشهر أي في مكانين تفصل بينهما مسافة ٣٠٠ مليون كم ، ولم تكن أجهزتهم تستطيع قياس تلك الزوايا لصغرهما حتى تحسنت دقة الأجهزة إلى الحد الكافي الذي يسمح بقياسها .

ولتقدير عظم تلك المسافة فلو قسنا الزاوية التي مركزها النجم المذكور وطرفها على موقع الأرض في فصل الشتاء والآخر على موقع الأرض بعد ستة أشهر (أي المسافة بين طرفي الزاوية هي ٣٠٠ مليون كم) لكانت تلك الزاوية تعادل الزاوية التي مركزها عندنا وأحد طرفيها على أسفل عملة معدنية من فئة القرشين والآخر على الطرف العلوي للعملة ، لو وضعنا تلك العملة على مسافة ٢ كم تقريباً وعمودياً على خط النظر وقد يبدو لنا أن الشمس وعظمها وبعدها عن بقية النجوم هي حالة شاذة وخاصة قياساً إلى عدد النجوم الهائل التي نستطيع أن نراها حتى بالعين المجردة في الصحراء بعيداً عن أضواء المدن إذا كانت السماء صافية (ويقدر ذلك العدد الذي نستطيع أن نتبينه بالعين المجردة بحوالي ١٠ آلاف نجم) ولكن الحقيقة هي أن خلق

ما زالت تستهلك ذلك القدر من الكتلة بالتقريب منذ أن خلقت تقديراً قبل حوالي خمسة بلايين سنة ، يقدر لها لو استمرت على نفس المعدل أن تبقى خمسة بلايين سنة أخرى تقريباً والشمس تفوق الأرض (على ضخامة الأرض بالنسبة للإنسان وللجبال بل وبالنسبة للقمر) بحوالي مليون ضعف في الحجم وثلاثمائة ألف ضعف في الكتلة . وتدور الكواكب السيارة الثمانية الأخرى في مدارات حول الشمس تتسع وتبعد في الفضاء بحيث يتصاغر حجم الشمس بالنسبة لمدارات الكواكب الخارجية ، فالضوء الذي يصلنا خلال ثمان دقائق من الشمس ويحتاج الضوء إلى ٦ رء ثانية تقريباً ليقطع مسافة تعادل قطر الشمس ولكنه يحتاج الى ما ينوف على خمس ساعات ليصلنا من كوكب بلوتو علماً بأن أسرع ما اخترعه الإنسان وهي الصواريخ ومركبات الفضاء تستغرق يوماً ونصف اليوم تقريباً لتصل إلى القمر الذي يبعد عنا ١,٢٥ ثانية ضوئية تقريباً ، كما استغرقت مركبات فويجر الاثنتان الأمريكية (Voyager I & II) بضعة عشر عاماً لتصل إلى تلك المناطق من المجموعة الشمسية .

المجرة

ولكن كم تستغرق تلك المركبات لتصل إلى أقرب نجم للشمس ؟ والجواب هو مائة ألف عام تقريباً ، حيث يصلنا الضوء من



● شكل (١) المجموعة الشمسية ومدارات الكواكب ومقياس الرسم النسبي .

ويدل العلم الحديث على أن الكون المرئي بالمراسد يحتوي على مايقدر بعشرة آلاف مليون مجرة تمتد في حيز هائل ينوف قطره على ١٥-٢٠ ألف مليون سنة ضوئية وكل ذلك من زينة السماء الدنيا ، فقد قال تعالى : ﴿ ولقد زيننا السماء الدنيا بمصابيح وجعلناها رجوماً للشياطين ﴾ ، سورة الملك الآية ٥ . والصورة رقم (٢) توضح تجمع مجرى أخذت من خلال أحد المراصد الكبيرة . وقد ذكر الشيخ المفسر محمد على الصابوني (المرجع رقم ٦ ص ٥٧) أن كل هذه الكواكب والنجوم هي دون السماء الدنيا .

وقد روى الترمذي حديثاً عن أبي هريرة مرفوعاً دل فيه على أن تلك المسافة الى السماء الدنيا تعدل مسيرة ٥٠٠ عام . (الترمذي (٤٠١/٥) ح ٢٢٩٤ من رواية ثالب الفهيم عن أبي سعيد مرفوعاً) ، ولم يذكر في نص حديث النبي صلى الله عليه وسلم بأي سرعة ولعل القصد إعطاء مقياس نسبي حيث ذكر الحديث أن ما بين كل سماء وسماء ٥٠٠ عام أيضاً إلى سبع سموات . ومما يدل على سبع أرضين ما ورد بنص القرآن في قوله تعالى: ﴿ الله الذي خلق سبع سموات ومن الأرض مثلهن ﴾ سورة الطلاق الآية ١٢ .

وقد ذكر شيخ الإسلام ابن تيمية رحمه الله في الفتاوي ٥٨٦/٦ عندما سُئل عن كيفية السماء والأرض هل هما جسمان كرويان فأجاب : « السموات مستديرة عند علماء المسلمين وقد حكى إجماع المسلمين على ذلك غير واحد من العلماء أئمة الإسلام مثل أحمد بن جعفر المنادى من أصحاب الإمام أحمد وله نحو أربعمئة مصنف والإمام ابن حزم وأبو الفرج بن الجوزي وبسطوا القول في ذلك بالدلائل السمعية ولا أعلم في علماء المسلمين المعروفين من أنكر ذلك إلا من لا يؤبه به من الجهال . » ونقل ذلك عنه الشيخ الصابوني وأيده (المرجع رقم ٦ ص ٤٦) .

ولعل خير ما سمعت في توضيح هذا الخلق العظيم ما شرحه الشيخ عبدالمجيد الزنداني - الرئيس السابق لهيئة الاعجاز

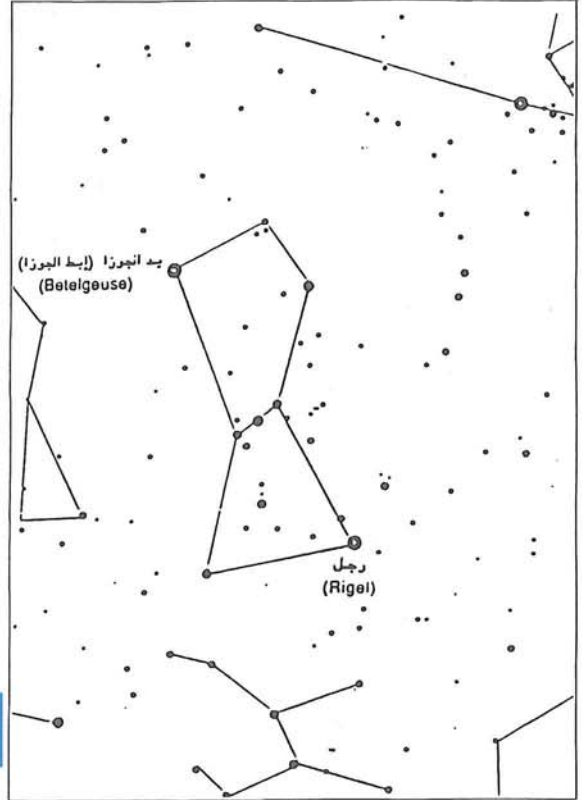
أما النجم الآخر الموضح على نفس الشكل رقم (٢) والمسمى باللغة الانجليزية Rigel وهو باللغة العربية " رجل " أي قدم الجوزا ، فهذا يبعد عنا مسافة ٩٠٠ سنة ضوئية ويفوق في شدة ضيائه الشمس بـ ٥٧٠٠٠ ضعف . وأما أضواء نجم في السماء (باستثناء الكواكب) في الظاهر ، فهو الشعري المذكورة في القرآن : ﴿ وأنه هو رب الشعري ﴾ سورة النجم ، الآية ٤٩ ، فهو يفوق في ضيائه الشمس بعشرة أضعاف ويبعد عنا حوالي ٨ سنين ضوئية .

عظمة الكون

ولكن هل مجرتنا فريدة

في عظمها ؟ ونرى في الصورة

رقم (١) مجرة قريبة من أقرب المجرات إلينا ولكنها يرجح أن تفوق مجرتنا في الكتلة وعدد النجوم وتسمى مجرة المرأة المسلسلة (Andromeda) وتبعد عنا بحوالي مليونين سنة ضوئية أي أننا نراها على حالتها قبل مليونين عام .



● شكل (٢) مجموعة الجبار ويرى فيها نجمي يد الجوزاء و قدم الجوزاء . في عظمها ؟ ونرى في الصورة

المريخ والمشتري داخل سطح النجم المذكور وهو يفوق في حجمه الشمس بـ ١٦٠ مليون ضعف ويبعد عنا مسافة ٦٥١ سنة ضوئية ، أي عندما ننظر إليه في السماء نراه على حاله قبل ٦٥١ سنة شمسية بتوقيتنا .



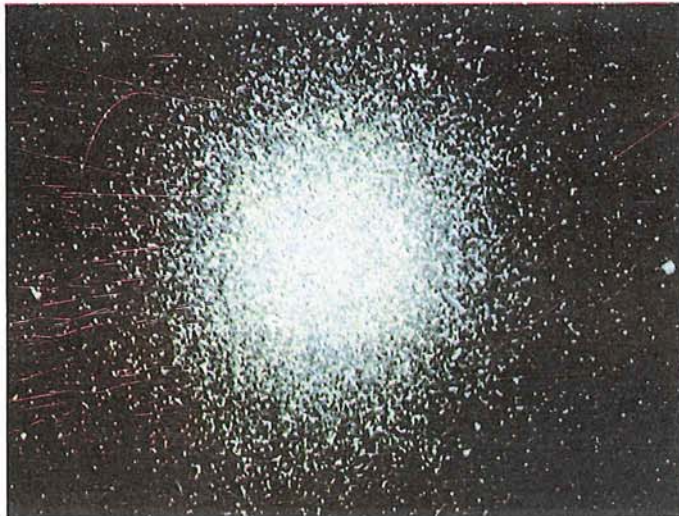
● صورة (١) مجرة المرأة المسلسلة .

بل يدلنا العلم على أن هناك أجراما سماوية نائية تسمى أشباه النجوم (Quasars) تبعد عنا آلاف الملايين من السنين الضوئية وتصدر طاقة من حيز يقدر بحجم المجموعة الشمسية ما يعادل مائة أو مائتي مرة الطاقة التي تصدرها مجرتنا بكل النجوم التي فيها مجتمعة .

وحدانية الخالق

ولعل من أعظم شواهد وحدانية الخالق جل وعلا أن هذه القوانين الطبيعية التي تحكمنا وما حولنا من الجماد والحيوان والنبات هي نفسها التي تحكم تلك الأجرام والأشعة السماوية النائية ، فالخصائص الطبيعية لطيف ذرات الهيدروجين في المعمل هي نفسها خصائص تلك الذرات في الشمس وفي أبعد الأجرام السماوية المشاهدة ، وهذا الثبات لتلك القوانين على أبعد المقاييس المكانية والزمانية التي يستوعبها العقل هو ما يمكننا من الدراسة والاستنباط ومن ثم تقدير عظم الخلق الدال على عظمة الخالق لكي نبذل الجهد في عبادته سبحانه وتعالى والذي قال في محكم كتابه : ﴿ لو كان فيهما آلهة إلا الله لفسدتا فسبحان الله رب العرش عما يصفون ﴾ . سورة الأنبياء الآية ٢٢ .

كما قال تعالى : ﴿ ما اتخذ الله من ولد وما كان معه من إله إذا لذهب كل إله بما خلق ولعلا بعضهم على بعض



● صورة (٣) مجمع حبيبي للنجوم من مجرة درب التبانة .

من تدخل النار فقد أخزيتيه وما للظالمين من أنصار ﴿ سورة آل عمران الآيات ١٩٠-١٩٢ . وقد ورد في الحديث عن أم المؤمنين عائشة رضي الله عنها أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : عند نزولها « ويل لمن يقرأها ولا يتفكر » . (الدلمي كما في كنز العمال « ١ / ٥٧٠ » ح ٢٥٧٦ عن عائشة) .

وكما نرى فإن الله حدد من هم أولو الألباب المستفيدون من الآيات في هذا الخلق فلا يشملوا علماء الفيزياء والكيمياء من علماء اليهود والنصارى وخلافهم من النحل المخالفة للإسلام مهما علا صيتهم بمقاييس العلوم الطبيعية البشرية لأنهم قوم انشغلوا بالخلق عن الخالق ونسوا أو تجاهلوا سبب خلقهم بل ومنهم من نسب الخلق إلى غير خالقه .

ونعيد النظر الآن في مقدار الطاقة التي تطلقها الشمس وهل هي خارقة بمقاييس مصادر الطاقة الأخرى في هذا الكون المرئي ؟

يدلنا العلم الحديث على أن بعض النجوم العالية الكتلة تنتهي حياتها بانفجار نووي عظيم مطلقاً خلال هنيهة من الزمن تقل عن جزء من بليون جزء من الثانية طاقة تفوق كل الطاقة التي تطلقها المجرات

بما فيها من نجوم في كل الكون مجتمعة . وخلال أيام يبقي مستوى الطاقة التي يطلقها النجم عالياً يعادل عشرات إلى مئات البلايين من طاقة الشمس ثم تخفت تلك الطاقة تدريجياً .



● صورة (٢) تجمع مجرى في الكون المرئي .

العلمي في القرآن الكريم التابعة لرابطة العالم الاسلامي - قبل ما ينوف على عقد من السنين - (إتصال شخصي) بأن السماء الدنيا مستديرة وتحيط بما في داخلها من النجوم والمجرات والكواكب وما لا نعلمه وما نعلمه من الأجرام السماوية التي هي دونها وتحيط بها السماء التي تليها على بعد مثل بعد السماء عن الأرض . وهكذا إلى سبع سموات وكل منها سماء لما تحتها وأرض لما فوقها . وهذا يشرح أيضاً ما ورد في الحديث المذكور عن أبي هريرة مرفوعاً في سنن الترمذي من أننا لو استطعنا أن ندلي الحبل إلى أعماق الأرض مسافة ٥٠٠ عام لوصلنا إلى الأرض التي تليها (وفي تلك الحالة هي السماء الدنيا من الجهة المقابلة للأرض الكروية) وهكذا إلى سبع أرضين .

وما أعظم كل هذا الخلق !! أن كل تلك السموات لو قورنت اتساعاً بالكروية لكانت كما ذكر رسول الله صلى الله عليه وسلم كحلقة ملقاة في فلاة والكروية بالنسبة لعرش الرحمن كحلقة ملقاة في فلاة ، فلا عجب أن نؤمن بأن لا نتفكر في ذات الله فعقولنا لا تكاد تستوعب أو تقدر عظم خلق هذا الكون . فهي بالأحرى لا تستطيع أن تقدر الخالق حق قدره ولكننا أمرنا بالتفكير في خلق الله فقال تعالى : ﴿ إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الألباب ﴾ الذين يذكرون الله قياماً وقعوداً وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السموات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار ﴾ ربنا إنك

وأما السجود فقد قال الله تعالى : ﴿ ألم تر أن الله يسجد له من في السموات ومن في الأرض والشمس والقمر والنجوم والجبال والشجر والدواب وكثير من الناس وكثير حق عليه العذاب ومن يهن الله فما له من مكرم إن الله يفعل ما يشاء ﴾ ، سورة الحج الآية ١٨ .

وإن سجد تلك الكائنات غير الحية والذي يمكننا أن نراه كبشر هو خضوعها المطلق لتلك القوانين التي فرضها الله عليها علماً بايماننا إن شاء الله أنطق كل شيء وقادر على إنطاق كل شيء وإن استمرار شروق الشمس على الأرض من مشرقها لا يمكن أن يستمر ما لم يستمر الله سبحانه وتعالى في فرض تلك القوانين المسببة له ، فإذا حان يوم القيامة أشرقت الشمس من مغربها بقدرة الله عز وجل ومشيتها .

وأكتفي بما سبق ذكره وإن أصبت فمن الله وإن أخطأت فمن نفسي ومن الشيطان . وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد عليه وعلى آله وصحبه أجمعين ومن إهتدى بهداهم إلى يوم الدين .

● المراجع

- ١ - التفهيم لأوائل صناعة التنجيم للبيروني. المصدر : كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي - الرئاسة العامة لتعليم البنات .
- ٢ - « حول اعتماد الحساب الفلكي لتحديد بداية الشهور القمرية ، هل يجوز شرعاً أو لا يجوز ؟ » الشيخ مصطفى أحمد الزرقاء - مجلة مجمع الفقه الاسلامي - الدورة الثانية لمؤتمر مجمع الفقه الاسلامي - العدد الثاني - الجزء الثامن ١٤٠٧ هـ (١٩٨٦ م) - ص ٩٢٧ - ٩٣٦ .
- ٣ - أوائل الشهور ، هل يجوز شرعاً إثباتها بالحساب الفلكي ؟ - بحث جديد علمي حر - المحدث - العلامة / أحمد محمد شاكر - ١٣٥٧ هـ - الناشر : مكتبة ابن تيمية لطباعة ونشر الكتب السلفية - مصر .
- ٤ - Life Around A Larger Sun , by Neil F. Comins, ASTRONOMY, May, 1992, pp. 51-55.
- ٥ - The Accidental Universe , P.C.W. Davies, Cambridge University Press, 1982, p. 15.
- ٦ - حركة الأرض ودورانها - حقيقة علمية أثبتها القرآن . بقلم الشيخ محمد علي الصابوني - دار القلم - دمشق .

الكون العظيم بعين العقل وبأدوات العلم ولما تمكنا من تقدير عظمة الخلق ومن ثم عظمة الخالق جل وعلا .

وكذلك لو كانت الشمس أقرب الى مركز المجرة مما هي عليه الآن لكانت كثافة الغبار والغاز في الفضاء وشدة ضياء نواة المجرة حائلاً دون استكشاف ما ذكرنا من عظمة هذا الكون ومن ثم عظمة خالقه .

بل وكما رأينا وشمسنا حيث هي فلو كان غلافنا الجوي مشابهاً للغلاف الجوي لأقرب الكواكب للأرض شهباً وهو كوكب الزهرة ، وذلك من حيث كثافة الغلاف الجوي البصرية لاستحالة علينا أن نرى حتى أقرب الكواكب إلينا بل ولا القمر .

وفي ضوء ما سبق ذكره لنحاول أن نفهم ما ثبت عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال لأبي ذر حين غربت الشمس : « أتدري أين تذهب ؟ فقال : الله ورسوله أعلم ، قال : فإنها تذهب وتسجد تحت العرش وتستأذن فيؤذن لها ، وإنها تستأذن فلا يؤذن لها ويقال ارجعي من حيث جئت فتطلع من مغربها » . (أخرجه أبو نعيم كما في كنز العمال (١٧٣/٦) (١٥٢٤٦))

وإني أقول وبالله التوفيق أليس السماوات والأرض ومن فيهن كلهن تحت العرش ؟ والجواب « بلى » .



● الصورة (٤) مجموعة الثريا في مجرة درب التبانة .

سبحان الله عما يصفون﴾ ، سورة المؤمنون الآية ٩١ .

ولننظر الآن في قوله تعالى : ﴿ وسخر لكم ما في السموات وما في الأرض جميعاً منه إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون ﴾ ، سورة الجاثية الآية ١٣ ، والتسخير المذكور يشمل ما يعين على أمور الدنيا والآخرة . فمن أمور الدنيا أن يهتدي الإنسان في تنقلاته بالنجوم كما كان يفعل البدو في البداية ، ولكن مركبة الفضاء الأمريكية فويجر كانت تهتدي أيضاً بالنجوم في رحلتها خلال فضاء المجموعة الشمسية وقد قال تعالى : ﴿ وعلامات وبالنجم هم يهتدون ﴾ ، سورة النحل الآية ١٦ . ولو كانت الأرض تابعة لأحد النجوم في إحدى المجموعات النجمية الحبيبية (والكروية في الشكل) والتي قد يصل عدد النجوم فيها إلى مليون نجم كما هو موضح في الصورة رقم (٣) المأخوذة من أحد المراصد الكبيرة ، لما استطاع الإنسان أن يتبين شيئاً آخر من خلق الله سوى المجموعة التي تحويه ولما استطاع الفلكي المؤمن أن يقدر عظمة الخلق فيستشف عظمة الخالق سبحانه وتعالى .

بل لو كانت الأرض تابعة لأحد النجوم في مجموعة الثريا الموضحة في الصورة رقم (٤) ، لكان ضياء السماء في الليل قريباً من ضياء النهار بسبب النجوم الأخرى في المجموعة ولما تمكنا من سبر أبعاد هذا