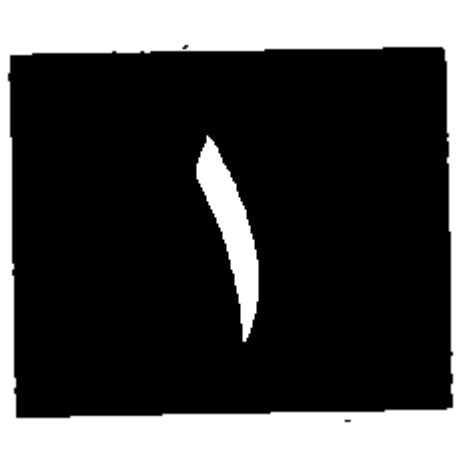
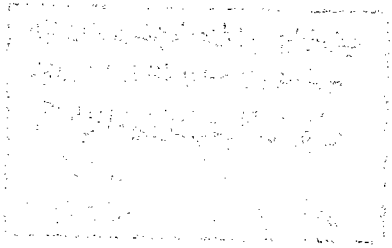




إهـــداء

إليها...
إلى من رسمت لي طريق الإيمان بالله
منذ رأيت النور..
إلى من لقنتني أول درس في الآيات الكونية
على سطح بيتنا في قريتي "سنتريس"..
إلى النجم الساطع الذي يضيئ آفاق حياتي..
إلى أمي الحبيبة. أهدي كتابي

ابنتك عبد العليم

انظروا ماذا في السماوات والأرض وما تغني الآيات والنذر عن قوم لا يؤمنون »

مقدّمة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين . . والصلاة والسلام على أشرف المرسلين محمد ﷺ ، وعلى آله وأصحابه أجمعين . . الحمد لله الذي أنزل على عبده الكتاب ولم يجعل له عوجاً . . . الحمد لله فاطر السماوات والأرض . . . الحمد لله خالق النبت والشجر . . . الحمد لله منزل الغيث ومنبت الزهر . . الحمد لله مسير الفلك في الأنهار والبحار . . . الحمد لله فالق الأصباح والنوى . . الحمد لله الواحد الأحد الفرد الصمد الذي لم يلد ولم يولد ولم يكن له كفؤاً أحد . .

وبعد . . .

ان أصدق الحديث كتاب الله ، وخير الهدى هدى رسول الله محمد ﷺ ، وشر الأمور محدثاتها . . . وكل محدثة بدعة . . . وكل بدعة ضلالة . . . وكل ضلالة في النار . . .

ان أصدق الحديث كتاب الله ، ذلك الدستور السماوي الشامل الذي أمرنا باتباعه ، وأودع فيه مفاتيح العلم في شكل إشارات وومضات تحمل حقائق مطلقة وشاملة ونهائية ، وعلماء الجغرافيا من المسلمين يرون في إشارات القرآن الكريم التي تفسر الظاهرات الجغرافية ـ علاوة على معانيها الظاهرة ـ معان

أخرى تحتضن أسرارا من العلم يكشف الله سبحانه وتعالى لهم عنها شيئاً فشيئاً . . . والباحث الجغرافي ، إذا استهدف ببحثه الكشف عن عظمة الله في الآفاق ، وحاول التوصل إلى سر من أسرار حركة النجوم أو توازن الأرض أو وظيفة الجبال او العلاقة بين الطواف حول الكعبة وطواف الكواكب حول مركز لها هو الشمس . . . وطواف الأليكترونات حول النواة . . . والعلاقة بين آيات الايلاج والانسلاخ والتكوير وبين انتقال ضوء الشمس على خطوط الطول وطواف الأذان الله أكبر حول الكرة الأرضية إلى يوم القيامة مع تحرك خطوط الطول من الغرب إلى الشرق .

إن الباحث الجغرافي حين يقوم بذلك إنما يكون أكبر عابد وأكرم قائم وراكع وساجد . . وانني ليشرفني أيها الأخوة أن أكون بينكم اليوم لأثبت لكم أن العلم يلتقي مع القرآن لقاء الماء يدفع به السيل في صدر المحيط فيذوب فيه . . . ويصبح بعض مائه . . .

واسمحوا لي أن أعلن على العالم الاسلامي (المنهج الإيماني للدراسات الجغرافية) الذي يقوم على : -

- البحث عن مظاهر القدرة الإلهية في زحزحة القارات وغرس جذور الجبال في طبقة السيما Sima اللينة حتى لا تميد الأرض . . . والبحث عن آيات الله في الآفاق في الليل والنهار في رفع السماوات بغير أعمدة يراها البشر . . . في توزيع القطع المتجاورات على سطح الأرض . . . في توزيع البشر على قارات الأرض . . . في الفصل بين الماء العذب الفرات والملح الأجاج . . . في تسيير الأمواج السحيقة في قاع البحر اللجي . . في تسيير الفلك . . . في تسخير الدواب لخدمة الانسان . . في توزيع المعادن والذرات الصخرية . . . في إنزال المطر العذب والمطر الدموي والمطر الملحي حين يشاء . . في دفع السحب واثارة الرياح وإنزال البرد وإطلاق البرق والرعد . . . في توجيه القذائف النيزكية والشهبية نحو العصاة من بني البشر . . . في تسخير الشمس سراجاً مصدراً للضوء والحرارة والطاقة . . .

في تمدد الكون واستمرار خلق المجرات والنجوم . . . في حمايتنا تحت القبة الزرقاء من غلافنا الجوي من الشهب والمطر السيء والأشعة الكونية القاتلة . . . في توزيع الأنهار على سطح الأرض . . . في خلق الغابات والحشائش والثمر . . . في تشريف الماء بقوله تعالى . . . « وكان عرشه على الماء »[1] . . . وفي قوله تعالى . . . « وجعلنا من الماء كل شيء حي »[2] . . . .

- كشف الطريق الى حقيقة الوجود . . . والرد على الملحدين والماديين وعبدة الطبيعة وإزالة غشاوة الجهاد والعناد عن عيون المنكرين للبعث والحساب ووحدانية الله الخالق القهار والدعوة الى عبادته . . . والتسليم بقدرته ورحمته التي وسعت كل شيء في الأكوان الفسيحة . .

- إثبات أن القرآن الكريم يمثل الكل المطلق . . . وأن العلم يمثل الجزئية المحدودة « وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً »[3] .

« قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربي ولو جئنا بمثله مدداً »[4]

- إثبات أن منهجية القرآن ترسم الطريق لمنهجية البحث العلمي الجغرافي ملخصة في قوله تعالى . . . « قل انظروا ماذا في السماوات والأرض وما تغني الآيات والنذر عن قوم لا يؤمنون »[5] وفي مواضع أخرى من القرآن .

- إثبات صدق الرسول الأمين محمد عليه الصلاة والسلام من خلال إبراز

---

١ ـ هود/٧
٢ ـ الأنبياء/٣٠
٣ ـ الاسراء/٨٥
٤ ـ الكهف/١٠٩
٥ ـ يونس/١٠١

الاعجاز العلمي في مجال الظواهر الجغرافية التي نطق بها محمد ـ النبي الأمي ـ الذي لم يطلع على علوم الهيئة والبلدان وصورة الأرض . . . وإنما كان ما قاله وحياً يوحى إليه من السماء . .

ـ إثبات سبق القرآن الكريم لكل ما وصلت اليه المدرسة الألمانية من نظريات جغرافية وما حققته المدرسة الأمريكية من اتجاهات وما أضافته المدرسة الفرنسية من تطبيقات في المجال الجغرافي . . . وهذا السبق من القرآن الكريم جاء على لسان محمد عليه الصلاة والسلام منذ ألف وأربعمائة عام في بيئة كانت هي القسوة بعينها . . . لا أجهزة علمية . . لا إمكانيات . . لا طباعة . . . لا احتكاك بحضارات الفرس واليونان . . . بيئة منعزلة في صحراء قاحلة . . . ماء قليل . . . وحر وفير . .

ـ إثبات التوافقية بين منهجية البحث العلمي الجغرافي وبين أسلوب القرآن الكريم ومنهجه في معالجة الظواهر الجغرافية من منطلق أن الظواهر الجغرافية صورة للكون . . . والكون عمل الله . . . والقرآن كلام الله . . . ولا تعارض بين عمل الله وبين كلام الله . .

ـ إثبات أن الله سبحانه وتعالى يجري إرادته في الكون (وفق القانون الإلهي العام الأعظم للكون) والذي اكتشفت علومنا الحديثة في القرن العشرين جزئيات بسيطة منه فقط . .

أما **القانون الإلهي العام الأعظم للكون** نفسه . . . فهو سر الأسرار . . . وسيظل في علم الله وحده . .

ويكفي الطين ما كشف له الله من جزئيات من قانونه الإلهي ، بما يساعده على فهم الكون ، ويحقق له القدرة على الخلافة في الأرض وفق مشيئة الله . . .

- إيضاح المنهج الصحيح في الانتفاع بالكشوف العلمية الجغرافية في توسيع مدلول الآيات القرآنية وتعميقها ، دون تعليقها بنظرية خاصة أو بحقيقة علمية معينة .

- إيضاح أن القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف يحثان على طلب العلم والانتفاع به من وحي قوله تعالى . .

« وعلم آدم الأسماء كلها »[1]
« قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون »[2] .
« قل انظروا ماذا في السماوات والأرض »[3] .
« اقرأ باسم ربك الذي خلق ، خلق الانسان من علق ، اقرأ وربك الأكرم ، الذي علم بالقلم ، علم الانسان ما لم يعلم »[4] .
« قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق »[5] .

وغيرها من الآيات الكريمة التي تدعو الى إعمال الفكر ودراسة الكون ورصده . . . ومن وحي قول الرسول الأمين عليه الصلاة والسلام . . . ما رواه ثابت . . . «من أحب أن ينظر الى عتقاء الله من النار فلينظر الى المتعلمين ، فوالذي نفسي بيده ، ما من متعلم يختلف إلى باب عالم إلا كتب الله له بكل قدم عبادة سنة ، وبنى له بكل قدم مدينة في الجنة ، ويمشي على الأرض ، والأرض تستغفر له ، ويمسي ويصبح مغفوراً له ، وشهدت الملائكة لهم بأنهم عتقاء الله من النار » . . .

وغيره من الأحاديث النبوية الشريفة التي تدل على أن خير العلم ما عمق

---

١ - سورة البقرة/ ٣١
٢ - سورة الزمر /٩
٣ - سورة يونس /١٠١
٤ - سورة العلق /١ : ٥
٥ - سورة العنكبوت /٢٠

صلة الانسان بربه وبني جنسه وحدد له موقعه من الكون ونبهه الى آيات الله في الآفاق .

إن المنهج الايماني للدراسات الجغرافية ، الذي أنادي باتباعه في جامعات العالم الاسلامي ومدارسه يتخذ من الخطوات الآتية منهجية يسير عليها عند معالجة أي موضوع جغرافي : ـ

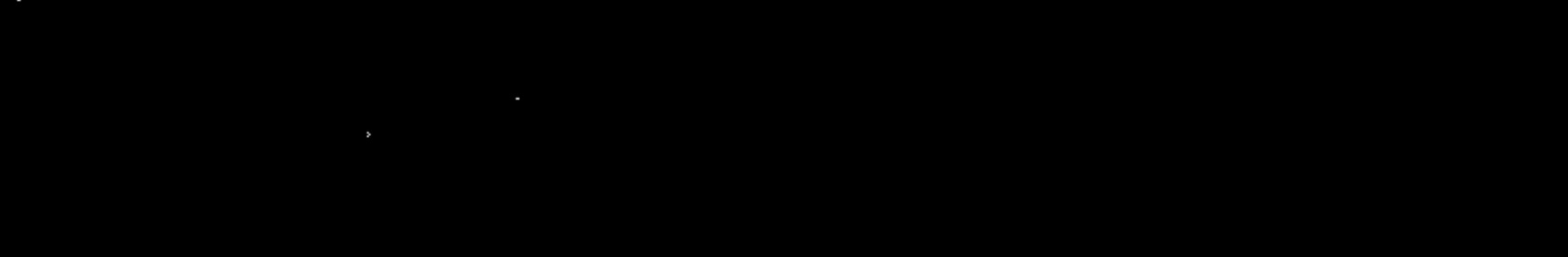
ـ عرض مفاهيم من القرآن الكريم تشير الى الظاهرة موضوع البحث .

ـ تحليل المفاهيم القرآنية بتتبع آراء المفسرين للآيات الكريمة التي أشارت إلى الظاهرة .

ـ صياغة المفاهيم القرآنية المفسّرة في شكل قواعد وقوانين جزئية تخضع في الأصل للقانون الإلهي العام الأعظم للكون .

ـ التطبيق الجغرافي لما ورد في القوانين المصاغة من المفاهيم القرآنية المفسّرة .

ـ استنباط التوافقية بين المنهج العلمي ومنهج القرآن وأسلوبه في معالجة الظواهر الجغرافية . . مع ايضاح سبق القرآن وشمولية إشاراته وصدقها المطلق ، وصلاحية الانتفاع بها للانسان البدائي ولإنسان عصر الفضاء ومن بعده على السواء . . .



بلايين النجوم في صفحة السماء تدل على عظمة الخالق سبحانه

الأمطار في العلم والقرآن

الأمطار في العلم والقرآن

وعن ظاهرة نزول الأمطار ، يقول الله سبحانه وتعالى : « ألم ترَ أن الله يزجي سحاباً ، ثم يؤلف بينه ، ثم يجعله ركاماً ، فترى الودق يخرج من خلاله ، وينزل من السماء من جبال فيها من برد ، فيصيب به من يشاء ، ويصرفه عمن يشاء ، يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار »[1] . . .

ويقول سبحانه : « الله الذي يرسل الرياح فتثير سحاباً فيبسطه في السماء كيف يشاء »[2] . . .

ويقول سبحانه : « وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا من السماء ماء فأسقيناكموه ، وما أنتم له بخازنين »[3] .

ويقول سبحانه : « وجعلنا فيها رواسي شامخات وأسقيناكم ماء فراتاً »[4]

---

١ - سورة النور /٤٣
٢ - سورة الروم /٤٨
٣ - سورة الحجر /٢٢
٤ - سورة المرسلات /٢٧

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون للآية رقم (١) . . . يزجي : أي يدفع ويحرك ، والركام : المتراكم المتجمع بعضه الى بعض ، الودق : المطر . . . وفي هذه الآية عرض محسوس لقدرة الله ، وإلفات الى ظاهرة من الظواهر الجغرافية التي يشاهدها الناس في كل زمان ومكان . وفي قوله تعالى : « ألم تر أن الله يزجي سحاباً ، ثم يؤلف بينه ، ثم يجعله ركاماً » . . . إشارة الى صور ثلاث لمشاهد السحاب . . يولد أولاً بخاراً رقيقاً ، ثم يدفعه الريح ، ثم يجتمع هذا السحاب بعضه الى بعض ، فيتكاثف شيئاً فشيئاً ، ثم يتدافع هذا السحاب، ويدخل بعضه في بعض فإذا هو ركام أشبه بالآكام أو الجبال .

وفي قوله تعالى . . . « فترى الودق يخرج من خلاله » . . . إلفات الى مولد المطر من هذا السحاب ، قوله تعالى . . . « وينزل من السماء من جبال فيها من برد » . . . إلفات الى نزول البرد من جبال السحب المتراكمة في السماء . . . والبرد هو قطع الثلج . . . وفي قوله تعالى . . . « فيصيب به من يشاء ويصرفه عمن يشاء » . . . أن هذا البرد الذي تحمله السحب بين يديها لا ترمي به هكذا من غير حساب ، بل هو مملوك بيد القدرة القادرة ، فيقع حيث أراد الله أن يقع ، ويصرف عمن أراد الله سبحانه ان يصرفه عنه . . . وفي قوله تعالى . . . « يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار » . . . لون جديد تكمل به الصورة صورة هذا البرد المتساقط كالأحجار ، فهذا البرد يحمل معه الصواعق المهلكة ، والنار المحرقة[١] . .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون للآية رقم (٢) أن الله يرسل الرياح فتثير سحاباً ، وتهيجه وتحركه بعد أن كان ساكناً ، فتبثه في السماء والمراد تنشره وتبسطه متصلاً بعضه ببعض ، على أي نحو يشاؤه الله من قلة وكثرة وسرعة في

١ ـ عبد الكريم الخطيب ـ التفسير القرآني للقرآن ـ جزء ١٣ : ١٨ ص ١٢٩٩ : ص ١٣٠٦ .

المشي وإبطاء ، وتارة يجعله قطعاً متفرقة ، فيصيب به من يشاء وهو على كل شيء قدير[1] . . .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون للآية رقم (٣) المقصود هو لقاح الرياح للسحب . . . حيث جاء بعد ذلك « فأنزلنا من السماء ماء » . . . فالفاء هنا للسببية بمعنى أن هذا اللقاح هو الذي يتسبب عنه نزول الماء من السماء[2] . . .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون للآية رقم (٤) . . . « وجعلنا فيها رواسي شامخات » يعني الجبال . . . « وأسقيناكم ماء فراتاً » . . أي عذباً زلالا من السحاب أو أنبعه من عيون الأرض[3] . .

ومن الآيات الكريمة والتفسير نخرج بالمفاهيم الآتية عن الأمطار :

- أن النوع الأول من السحب هو النوع الركامي الذي يشبه الجبال وقد أراد الخالق له أن يكون ركاماً ينزل منه المطر . . . وبعض البرد . . ويصحب عمليات نزول البرد والمطر برق خاطف للبصر . .
- أن النوع الثاني من السحب هو النوع « البساطي » ودور الرياح في ذلك تشكيله على هيئة تنزل مطراً فيما بعد .
- أن الرياح لواقح للسحب ويتوقف نزول المطر على هذا التلقيح .
- أننا ـ نحن البشر ـ لا نملك تخزين ماء المطر مهما تجمع من علماء ومهندسين وعمال ومواد . .

---

١ ـ د. محمد محمود حجازي ـ التفسير الواضح ـ جزء ٢١ .

٢ ـ عبد الكريم الخطيب ـ مرجع سابق ـ جزء ١٣ : ١٨ ص ٢٦٧ ويتفق معه سيد قطب ـ في ظلال القران ص ٢١٣٤ .

٣ ـ الامام اسماعيل بن كثير ـ تفسير القرآن العظيم ـ جزء ٤ ص ٤٥٧ ، ص ٤٥٨ .

ـ أن « المطر التضاريسي » ينزل بتسخير الله للجبال الشاهقة التي تعمل على تبريد السحب وإنزال المطر . .

فإذا ما قدمنا التطبيق الجغرافي لهذه المفاهيم نجد الآتي : ـ

ـ حولُ النقطة الأولى . تقول الجغرافيا عن السحب الركامية . . . أن التصوير الجوي للسحب بالرادار أثبت ان هذا النوع من السحب يبدأ مراحل تكوينه بعدة خلايا بسيطة « نتف » ثم تدفع بالرياح فتختر كل اثنتين او اكثر منها مع بعضها فتتشكل من ذلك خلية عملاقة كالجبل له قاعدة وارتفاع رأسي يصل الى ٤٥٠٠٠ قدم حيث القمة التي تكون باردة فيتكون عندها البرد في شكل حبات صغيرة مؤلفة من ذرات بخار الماء . . . ولا يمكن لأي نوع آخر من السحب أن ينتج البرد . وأثناء تكوّن أغلفة حبة البرد تهبط الى قاعدة السحب الجبلية الدفيئة نسبياً فتفقد بعض أغلفتها بالذوبان وينزل المطر . . وتعاود حبة البرد الهبوط والنزول حتى تصبح في حجم « جوز الهند » .

وتقول كل من نظرية « ولسون » و« سمسون » أن البرق ينتج من التفريغات الكهربائية بين الأجزاء العليا للسحب الركامية والأجزاء السفلى ويصاحب هذه التفريغات انطلاق شرارات باهرة الضوء تصيب الطيارين في صفحة السماء بما يسمى بالعمى المؤقت .

ـ والنقطة الثانية تتعرض لدور الرياح في تكوين نوع آخر في شكل البساط السطحي الممدود . . .

وفي ذلك تقول جغرافية المناخ أو الهواء لا ينقل السحاب من مكان الى مكان فقط ، وإنما يحركه ويهيج الأصل . . وأصل السحاب هو بخار الماء الموجود في الهواء على صورة لا يمكن للعين أن تراه فجزئية بخار الماء لا تزيد على $\frac{١}{٨٠٠٠٠٠}$ من حجم حبة المطر . . وتقوم الرياح ببسطه بعد تجميعه وإظهاره في حالة وصورة يمكن معهما كشفه بالنظر فقد أضحى

سحاباً بساطياً . . إذن . . . فالرياح تعمل على تحويل بخار الماء الغازي الغير مرئي ـ بعد بسطه ـ الى سحاب تكثف فصار مرئياً بالعين المجردة .

ـ والنقطة الثالثة تتعرض لتلقيح الرياح للسحب ، إذ لا يكفي لتكوين السحب ونزول المطر أن يبرد الهواء المشبع ببخار الماء حتى يتكثف . . . وإنما يلزم وجود « نويات » ـ جمع نواة ـ تبني حولها ذرات الماء المكثفة . . وهذه النويات يحملها الهواء من تراب الشهب السماوي . . وهي ذرات وجزئيات غازية مجهرية تعرف بالأيونات والمناخ الملائم لتكوينها هي طبقات الجو العليا . . . حيث يحملها الهواء مع ذرات من الغبار الأرضي ويتم تكوينها بفعل الضوء ومسارات أشعة الشمس . . . والكهربية الناتجة عن تلاطم أمواج البحار مع بعضها ومع الشاطىء بالاحتكاك حيث يحملها الهواء الى طبقات الجو العليا ويلقح بها السحب فينزل المطر . .

ـ والنقطة الرابعة تتعرض لعجزنا عن خزن مياه المطر . . والله وحده صاحب هذه القدرة . . . والجغرافيا الطبيعية تؤكد ذلك من جانبها . . فتخزين بعض ماء المطر في باطن الأرض والبعض الآخر في البحار والمحيطات وجبال الجليد ، عن طريق صب الأنهار أو نزول الأمطار على المحيطات لا يمكن للبشر أن يقوموا به . . لأن نظام تخزين الماء في جوف الأرض يتم بعملية امتصاص من التربة المسامية السطحية له لتوصيله الى طبقة حددها الخالق الأعظم وهي صخرية صماء فتتجمع فيما فوقها مباشرة وهي الطبقة الحاملة للماء الدائمة التشبع «Layer of Permanent Saturation»

فإذا عرفنا أن هذا الماء المخزون فيها يقدر بما يغطي سطح الأرض كلها ويغرقها بجبالها وهضابها وسهولها . . غاباتها وصحاريها بمياه باطن الأرض المخزون بارتفاع ٣٠٠٠ قدم . . فمن ذا الذي يقوى على خزن كل هذه المياه ؟ وأين ؟ . . . فسبحان الذي خزن تلك الكميات الهائلة من الماء في

باطن الأرض وجوف المحيط وقلانس الجبال . .

ـ والنقطة الأخيرة تتحدث عن دور الجبال في إنزال المطر التضاريسي . . لا شك أن الجبال الشامخات حين تعترض هبوب الرياح المحملة ببخار الماء تكون « مصيدة للأمطار » إذ تجبر الهواء الرطب على الارتفاع الى أعلى فيبرد ويتكاثف ويسقط مطراً غزيراً مثال ذلك ما يسقط على سلاسل جبال الأطلس في المغرب وسلاسل الألب في وسط أوروبا وسلاسل الهيملايا في آسيا ومرتفعات غرب اسكتلندا .

والآن قد استعرضنا التطبيق الجغرافي للمفاهيم التي توصلنا اليها من القرآن والتفسير نصل الى إثبات التوافقية بين المنهج العلمي ومنهج القرآن وأسلوبه في معالجة « موضوع الأمطار » . . . ولعلنا لمسنا ذلك أثناء عرض مراحل الموضوع . . . فالعلم أيد ما قررته الآيات الكريمة عن التأليف بين السحاب أي تكوينه على صورتين محتملتين إذ قال بأن السحاب في الجو العادي يكون سحاباً غير متشابه وفي الجو العاصف يكون سحاباً متشابهاً ، ويؤيد العلم ما جاء في الآيات الكريمة عن دقائق السحاب عند تراكمها ، وما يحدث من اقترابها وتجمعها ، وتكوين قطرات مائية تحت تأثير التجاذب بين بعضها والبعض الآخر . . كما اتفق العلم مع القرآن فيما يختص بنزول بعض ماء المطر على صورة « البرد » .

وتتجلى عظمة القرآن في تناول الظاهرة حين تعبّر الآية الكريمة عما يسود المنطقة التي ينزل فيها « البرد » من اضطراب جوي عظيم وهذا نلمسه بسهولة من تشبيه الآية الكريمة « السحب الركامية » التي يتكون فيها « البرد » بالجبال . وكذلك من إشارة الى ضخامة القوى الكهربائية المشتركة في تكوين البرد ، فقد نصت على « سنا برقه » وشدته وبلوغه من الحرارة درجة الابيضاض أو تزيد « يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار » .

وهذا السبق الذي انفرد به القرآن يدل على صدق محمد عليه الصلاة والسلام . . إذ كيف كان يعرف منذ ١٤٠٠ عام أن النوع الركامي الذي يشبه الجبل هو وحده الذي ينزل منه « البرد » ؟ والذي يدرس الظاهرة يعرف أن ما نزل على فرنسا سنة ١٧٨٨م من « برد » كان يشغل ٤٠٠٠٠٠٠٠ م^{3} . . . دلالة على « دقة » القرآن في اختيار كلمات الآية الموحية بهول كميات البرد من الجبل السحبي . . . والذي يزيد من الايحاء بهول حجم هذا النوع من السحب لفظ « من » الذي يدل على أن كل هذه الكميات التي تنزل من « البرد » ما هي إلا « من » مكونات هذه السحب .

وقد لمسنا عظمة القرآن حين يعبر عن عجز البشر عن تخزين مياه الأمطار . . وقد أثبت العلم أخيراً بعد ١٤٠٠ سنة من نزول القرآن إعجازاً آخر في هذه النقطة . . . فقد ثبت أن ماء المطر ليس مخزوناً في مكان معين . . . ولكنه دورة بين السماء والأرض حيث تقوم أشعة الشمس ـ بأمر الله ـ بتبخير بعض ماء البحار والمحيطات وتحوله الى بخار تحمله الرياح الى مناطق إثارة السحب وتلقيحها وهذه إضافة جديدة لمفهوم عجز الانسان عن تخزين ماء المطر . .

ونجد إعجازاً آخر في قوله تعالى . . . « وأرسلنا الرياح لواقح » . . . فالرياح المرسلة تكون ملقحة إذ تثير سحاباً ذا دقائق مائية حول النويات الشهبية وغيرها . . . وهي في حالتين متضادتين متجاذبتين ، ثم تجعله قطعاً كبيرة بعضه فوق بعض ، فتجتمع الدقائق السحابية بعضها على بعض تحت تأثير التجاذب بينها ، ثم تصير الرياح لاقحة تحمل النوى وقطرات الماء الناتجة من اجتماع الدقائق المائية . . . ثم تسقط مطراً . . وهاتان الحالتان المتضادتان المتجاذبتان في قطرات السحاب هما التكهرب السالب والتكهرب الموجب . . . فسبحان الله أعظم الخالقين . .

وقد رأينا كيف تقرن الآية الكريمة ذكر الجبال الشاهقة الارتفاع بذكر ماء

المطر العذب لكي يشير القرآن بإعجازه العظيم الى وجود علاقة بين هذا النوع من الجبال بالذات وظاهرة تكوين ماء المطر . . . كما رأينا أن معطيات العالم تتفق مع ما جاء في الآية الكريمة التي عالجت الظاهرة . .

الصورة تبرهن على عظمة ما جاء في القرآن من اقتران نزول الأمطار وجريان الأنهار بارتفاع قمم الجبال حتى تصطدم بالسحب العالية .

ظاهِرةُ التَوتر

ظاهرة التوتر السّطحي بين العلم والقرآن

ومن الظواهر العلمية التي ورد في القرآن إشارة عنها . . . « ظاهرة التوتر السطحي Surface Tension» وملخصها أن كلا من الماء العذب والملح نظراً لاختلاف كثافتهما لا يتحد مع الآخر ولا يختلط به وإنما تنزع جزئيات الماء في كل منهما الى الانكماش والتجاذب محدثة توتراً في سطح كل منهما الأمر الذي يكون غلالة شفافة فاصلة بين الكتلتين لا يمكن رؤيتها وبذلك لا تبغي إحداهما على الأخرى بالاختلاط . .

فماذا قال القرآن المعجز في ذلك قبل ألف وأربعمائة عام . .

قال تبارك وتعالى :

« وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخاً »[1] . . .

« مرج البحرين يلتقيان بينهما برزخ لا يبغيان »[2].

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون . . أن البحرين المشار اليهما هما البحر

---

١ ـ سورة الفرقان/٥٣

٢ ـ سورة الرحمن/١٩ ، ٢٠.

المالح والبحر العذب ويشمل الأول البحار والمحيطات ويشمل الثاني الأنهار . . ومرج البحرين : أرسلهما وتركهما يلتقيان ، ولكنهما لا يبغيان فبينهما برزخ من طبيعتهما . . من صنع الله[1] ويمكن أن نخلص من القرآن والتفسير بالمفاهيم الآتية :

- أن الله تعالى أرسل البحرين وتركهما يلتقيان .
- أن البحرين مختلفان في الملوحة فأحدهما عذب فرات والآخر ملح أجاج .
- أن البحرين بينهما برزخ من طبيعة مائهما . . . يحول دون اختلاط أحدهما الآخر . .

فإذا قمنا بالتطبيق الجغرافي لما ورد في هذه المفاهيم نجد أنه اذا التقى نهر بمحيط فإن ماء أحدهما لا يدخل في الآخر .ولكن الانسان لم يكتشف قانون هذه الظاهرة إلا منذ فترة قريبة فقط بعد مشاهدات وتجارب حيث أمكن التوصل الى أن هناك قانوناً ضابطاً للسوائل هو قانون المط السطحي . . . الذي يفصل بين سائلين متحركين بسبب اختلاف تجاذب الجزئيات لكل منهما بحيث يحتفظ كل سائل باستقلاله في مجاله . . . ويقوم القانون على فكرة بسيطة مؤداها أن الماء الموجود في كوب (مثلا) لا يفيض إلا اذا ارتفع عن سطح الكوب بمقدار معين ، لأن « جزئيات » السوائل عندما لا تجد شيئاً تتصل به فوق سطح الكوب تتحول الى ما هو تحتها ، وعندئذ توجد غشاوة مرنة Elastic Film 2 على سطح كل نوع من المياه . . ومنها مياه « الكوب » . . . وهذا الغشاء الدقيق غير مرئي على الاطلاق وهنا يكمن الاعجاز القرآني . . . وهو الذي يمنع الماء من الخروج عن الكوب لمسافة معينة هي سمك الغشاء . . . وهو غشاء قوي لدرجة أنك لو وضعت عليه إبرة من الحديد فإنها لا تغوص في الماء . . . بل تطفو ولذلك أوحى ربك الى عناكب البحر ومخلوقات مائية أخرى الى استغلال هذه الحقيقة في السير فوق سطح الماء دون غرق بل دون بلل لأرجلها . . وهذه الظاهرة هي ما أطلق

١ ـ سيد قطب ـ مرجع سابق ـ ص ٣٤٥٢ ، ص ٣٤٥٤ .

عليه العلماء اصطلاح « المط السطحي » الذي يحول دون اختلاط الماء العذب بالماء المالح أو الزيت .

وفي باكستان الشرقية يسير نهران من « تشانغام » الى مدينة « اركان » في (بورما) ويمكن مشاهدة النهرين في نهر واحد يفصل بينهما شريط من الماء الملحي . . . يسير كل من الماء العذب والملح في جانب دون اختلاط أو ذوبان . . وعند حدوث « المد البحري » بفعل جاذبية القمر ليلا يرتفع مستوى الماء البحري عند الشواطىء وبالتالي عند أفواه الأنهار التي تصب في البحار . . . وتندفع مياه البحر المالحة متوغلة في عمق مصب النهر العذب لمسافات كبيرة فوق ماء النهر ويبقى الملح ملحاً والعذب عذباً .

وفي الخليج العربي تندفع الأنهار الجوفية العذبة قرب البحرين وقطر في مياه الخليج الملحة دون أن يختلط أحدهما بالآخر . . . وعند ملتقى نهر الكنج والجامونا في مدينة « الله أباد » يتحد ماء النهرين مع بقاء غشاء التمدد السطحي فاصلا بينهما طوال مسيرتهما . . وعند لقاء نهر النيل بمياه البحر المتوسط المالح يندفع خط من الماء الحلو ويشق طريقه وسط مياه البحر الملحة دون ان يختلط بها . . والصور كثيرة على سطح الأرض . .

فسبحان الله الذي أنزل القرآن على محمد منذ ١٤٠٠ عام مشتملاً على إشارة عامة معجزة عن هذه الظاهرة التي اتفق معها العلم تمام الاتفاق أخيراً حين سمح الخالق الأعظم للانسان بقدر من العلم لمنفعته تحقيقاً لإمكانية خلافته في الأرض . .

فسبحان الله . . . والحمد لله . . . والله أكبر . . ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم . . .

. . . ومن الظواهر العلمية أيضاً . . . ظاهرة « الأمواج السحيقة » . .

والتي عبّر عنها القرآن الكريم بقوله تعالى : « أو كظلمات في بحر لجي يغشاه موج من فوقه موج من فوقه سحاب »[1] . . . وفي ذلك يقول أصحاب الفضيلة المفسرون . . . قال قتادة (لجي) هو العميق[2] . . . ذو لج أي عميق . . واللج معظم الماء (يغشاه) . . . يغشى البحر (موج من فوقه موج) . . . أي أمواج مترادفة متراكبة . . . (من فوقه) . . . أي من فوق الموج الثاني سحاب . . . (ظلمات بعضها فوق بعض) . . . أي أن البحر يكون قعره مظلماً جداً بسبب غمورة الماء ، فإذا ترادفت الأمواج ازدادت الظلمة . . . فاذا كان فوق الأمواج السطحية سحاب بلغت الظلمة حداً لا يطاق[3] . . .

ومن القرآن الكريم والتفسير نخرج بالمفاهيم الآتية . .

- أن ثمة أمواج سحيقة في الأعماق المظلمة توجد تحت الأمواج السطحية التي نعرفها .

- أن هذه الأمواج لا توجد في أي بحر وإنما يلزم أن يكون البحر لجياً .

- أن مناخ الاقليم هناك ملبد دائماً بالسحب والغيوم التي تحجب الضوء . .

فإذا اتجهنا الى التطبيق الجغرافي لهذه المفاهيم نجد أن هناك أمواجاً على سطح البحر نعرفها جميعاً ، وهي صغيرة الحجم بالنسبة لما كشفه العلم سنة ١٩٠٠ بواسطة علماء اسكندیناوة وهي الأمواج الداخلية في أعماق البحر المحيط ودعم ذلك ما قامت به الأقمار الصناعية من « استشعار عن بعد » وتصوير لهذا النوع الجديد من الأمواج سنة ١٩٧٣ والذي ما عرفه إنسان قبل التاريخ ولا بعده إلا منذ سبع سنوات فقط . . وطول هذه الأمواج السحيقة العملاقة يبلغ

---

١ ـ سورة النور/ ٤٠

٢ ـ ابن كثير ـ مرجع سابق ـ جزء ٣ ـ ص ٣١٠ .

٣ ـ الشيخ طنطاوي جوهري ـ جزء ١٢ ـ ص ٢٠ .

١٠ ك.م. وسمكها آلاف الأمتار . . والمسافة بين الموجة السحيقة والأخرى المجاورة لها في الأعماق تبلغ ٣ : ٤ ك.م. وهذا نوع كبير جداً إذا قورن بالأمواج السطحية التي توجد فوق سطح المحيط . . . والتي ما كنا نعرف غيرها من أنواع الأمواج إلا أخيراً . وهذا النوع السحيق يسود في البحار المظلمة مثل المحيط الهادي والأطلنطي فالمحيط الهادي سحيق الغور وأعمق مناطق العالم تقع فيه وهو أخدود الماريانا ز الذي يصل عمقه الى ٣٦٠٥٦ قدماً . وهذه المناطق المظلمة هي التي يستحيل وصول ضوء الشمس اليها لعمقها الشديد وتراكم طبقات المياه الكثيفة وقيام الطبقة السطحية من المحيط بإعكاس ضوء الشمس. . . ولذلك فقد صمم الخالق الأعظم أنواع الأسماك هناك بلا عيون . . . لأنها لا تستخدمها في الرؤ ية وتعيش هذه الأسماك هناك بسمعها ولكنها لا تبصر . . . وهذا الظلام لا يكون كما رأينا في كل بحار الدنيا ، وإنما البحار العميقة فقط . . . والغريب حقاً أن محمداً عليه الصلاة والسلام قال بذلك رغم أن ما يحيط بالجزيرة العربيةمن الشرق هو الخليج العربي وهو ليس بحراً لجياً ، والبحر الأحمر من الغرب وهو بحر داخلي قليل العمق ، وبحر العرب من الجنوب وهو الآخر ليس بحراً لجياً . . . وأنه لإعجاز حقاً يخبرنا القرآن منذ ألف وأربعمائة عام بتلك الظاهرة فالظلمات التي ذكرها القرآن لا توجد في البحار المحيطة بمهبط رأس الرسول عليه الصلاة والسلام وموطنه . . فمن كشف لمحمد هذه الأسرار ؟ ومن كشف له عن ظلمات السحب في المناطق التي يتميز مناخها بالاضطرابات والأعاصير وتراكم السحب السوداء في سمائها ؟ انه الله سبحانه وتعالى الذي أخبره عن طريق الوحي بكل ذلك وجعله سهل الفهم على حسب مدارك ابن الصحراء . . وابن عصر الفضاء على حد سواء . .

. . . الظاهرة الرابعة من الجغرافية الطبيعية عن الجبال . . . وقد اخترت بعض الآيات التي عالجت الظاهرة ومنها :

قوله تعالى : « ألم نجعل الأرض مهاداً والجبال أوتاداً »[1] . .

---

١ ـ سورة النبأ/٦ ، ٧

وقوله تعالى : « والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي »[١]

وقوله تعالى : « خلق السماوات والأرض بغير عمد ترونها وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم »[٢] . .

وعن الآية الأولى يقول أصحاب الفضيلة المفسرون . . جعل الله الجبال في الأرض كالأوتاد لإرسائها كما يرسى البيت من الشعر بالعمد والأوتاد[٣] . . . فهي كأوتاد الخيمة التي تشد إليها ، أما حقيقتها فنتلقاها من القرآن وندرك منه أنها تثبت الأرض وتحفظ توازنها وقد يكون هذا لأنها تعادل بين نسب الأغوار في البحار ونسب المرتفعات في الجبال ، وقد يكون لأنها تعادل بين التقلصات الجوفية للأرض والتقلصات السطحية ، وقد يكون لأنها تثقل الأرض في نقط معينة فلا تميد بفعل الزلازل والبراكين والاهتزازات الجوفية . . . وقد يكون لسبب آخر . . . لم يكشف عنه بعد . . . وكم من قوانين وحقائق مجهولة أشار اليها القرآن الكريم ، ثم عرف البشر طرفاً منها بعد مئات السنين[٤] . . .

وعن الآية الثانية يقول أصحاب الفضيلة المفسرون . . . غرس الله في الأرض جبالاً راسية[٥] . . ثوابت[٦]

وعن الآية الثالثة يقول أصحاب الفضيلة المفسرون . . فأما الجبال الرواسي فالعلم الحديث يعلل وجودها بنظريات كثيرة أهمها أن جوف الأرض الملتهب يبرد فينكمش فتتقلص القشرة الأرضية من فوقه وتتجعد فتكون الجبال والمرتفعات[٧] . . .

---

١ ـ سورة الحجر /١٩/
٢ ـ سورة لقمان /١٠/
٣ ـ د. حجازي ـ مرجع سابق ـ جزء : ٣٠
٤ ـ سيد قطب ـ مرجع سابق ـ ص ٣٨٠٤ .
٥ ـ عبد الكريم الخطيب ـ مرجع سابق ـ جزء ١٣ : ١٨ ص ٢٢٦ .
٦ ـ الشيخ طنطاوي جوهري ـ مرجع سابق ـ جزء ٨ ص ٧ .
٧ ـ سيد قطب ـ مرجع سابق ـ ص ٢١٦٣ .

ومن القرآن الكريم والتفسير نخرج بالمفاهيم الآتية : ـ

ـ أن وظيفة الجبال في تثبيت الأرض تشبه وظيفة الأوتاد في تثبيت الخيمة .

ـ أن هناك نوعاً من الجبال لا يخرج من باطن الأرض وإنما ألقي من فوق سطحها .

ـ يرسو نوع من الجبال عند شواطىء البحار القديمة كما ترسو السفن على الرصيف .

فإذا ذهبنا الى التطبيق الجغرافي لما جاء في هذه المفاهيم نجد إعجازاً لا يملك المرء إلا الركوع خشية لله وإيماناً به وإدراكاً لقدرته وتصديقاً لرسوله وقرآنه . . . فقد أكد القرآن ما كشف عنه العلم متأخراً عنه بألف وأربعمائة عام عن امتدادات جذور الجبال تحت قارات القشرة الأرضية . . . فمثلاً وجد بالبحث العلمي أن سمك القشرة الأرضية تحت القارات ٥ ك.م. أما سمكها تحت الجبال فيقدر بحوالي ٣٥ ك.م. وتتخذ شكل الأوتاد ووظيفة الأوتاد فالجبال مساكات للقارات في الصخور السائلة التي توجد تحت القشرة الصلبة الأرضية ولولا جذور هذه الجبال لطفت القشرة وسبحت فوق صخور الباطن SIMA اللينة ولانعدم توازنها وثباتها فوقها . . . وقد عرفت هذه الحقائق عن طبيعة الجبال ووظيفتها سنة ١٩٥٦ فقط أي بعد إشارة القرآن إليها بحوالي ١٣٧٦ سنة . .

ولولا انغراس الجبال في مواد السيما لتحركت الجبال والقارات من أماكنها نظراً لضآلة كثافتها . . وإذا طفت القارات وسبحت . . . لاضطربت الأرض تحت أقدامنا ولاهتزت بنا ومادت . .

في سورة النحل ـ ١٥ قال تعالى : « وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم » . . . وفي ذلك تأكيد لاحدى وظائف الجبال وهي حفظ الأرض من الميل والاضطراب وتثبتها كما تثبت بيوت الأعراب « خيامهم » بالأوتاد ، والأوتاد لا

تثبت الأرض ، وإنما تثبت شيئاً فوق الأرض . . . هو الخيمة . . . ففي نفس السورة قال تعالى في الآية ٨٠ ـ « والله جعل لكم من بيوتكم سكناً ، وجعل لكم من جلود الأنعام بيوتاً تستخفونها يوم ظعنكم ، ويوم إقامتكم » . . . ولكي تتطابق وتتوافق الجبال والأوتاد في المنفعة وجب الآتي :

١ ـ وجود الخيمة بالنسبة للأوتاد وشيء يقابلها بالنسبة للجبال .

٢ ـ وجود أعمدة ترفع الخيمة وشيء يقابلها يحمل ويرفع الشيء المقابل للخيمة فوق سطح الأرض .

وبالنسبة للنقطة الأولى . . . نجد ان الشيء الذي يقابل الخيمة فوق سطح الأرض وتساعد الجبال في حفظه على الأرض هو الغلاف الجوي . . . ووجه التوافقية بين وظيفة الخيمة للانسان والغلاف الجوي أن الخيمة تحفظ الانسان من وهج الشمس وما يمكن ان يسقط فوقه وهو داخلها . . . والغلاف الغازي الجوي سنرى وظيفته بالتفصيل في الظاهرة التالية بمشيئة الله . . . وبالنسبة للنقطة الثانية . . نجد أن الشيء الذي يعمل عمل الأعمدة ليساعد الجبال او تتم الجبال عمله فهو قوة جاذبية الأرض للغلاف الجوي . . . ولو نقصت الأرض من أطرافها بعوامل الهدم وأزيلت الجبال لنقصت جاذبية الأرض . . . ولتسرب الهواء الجوي من فوقها أي تطير الخيمة بزوال الأعمدة أو الأوتاد . . . فتضطرب الأرض اضطراباً شديداً لماذا ؟

بحثت حالة ٢٤٦ جبلاً فوجدت أنها موزعة توزيعاً جغرافياً مذهلا . ـ بحيث تقع على طول دائرتين في شكل سور له ثغرات يحتضن حوضاً هائلاً تعلوه الكتل الهوائية وتنخفض فيه وتعمل على انتظام دوران الأرض . . . والدائرتان الجبليتان إحداهما شمالية والأخرى جنوبية وتتماسّ هاتان الدائرتان عند خط العرض المار بالبحر الأبيض المتوسط الذي كان يشغله بحر تيثيس القديم ونشأت على ضفافه الشمالية والجنوبية الجبال الالتوائية التي شهدت ميلادها الحقبة الثلاثية . . . وهي الجبال الرسوبية التي ألقيت من علٍ . . . أي نقلت

موادها بواسطة عوامل التعرية من قمم الجبال النارية القديمة وأرسبتها على هوامش بحر تيثيس القديم طبقات فوق طبقات . . . وانضغطت بفعل الزحزحة الأفقية للكتل القارية الصلبة القديمة . . . فالتوت فوق طبقات . . وانضغطت بفعل الزحزحة الأفقية للكتل القارية الصلبة القديمة . . . فالتوت وبرزت على هذه الصورة .

ومن إعجاز القرآن في هذه النقطة أنه شبه الجبال بالأوتاد . . وهي فعلا كذلك . . . فمن حيث البروز عن سطح الأرض والرسوخ فيها هما متشابهان . . . والأوتاد تختلف فيما بينها من حيث مدى البروز ، ودرجة الميل والجبال كذلك . . . والأوتاد يختلف رسوخها باختلاف درجة صلابتها وشكلها ومدى تعمق جذورها في الأرض وطبيعة تلك الأرض والجبال كذلك . . . هذا ما كان معروفاً قبلاً . . ولكن المذهل الذي لم يكن معروفاً وأخبر به القرآن ـ من جوانب طرفي المعادلة ـ أن الأوتاد يجب ان تكون قد تم خرطها وتشكيلها قبل أن تثبت في الأرض . . . والجبال رأينا انها تشكلت أولا بفعل عوامل التعرية . . . ثم أظهرتها قوى التضاغط الجانبي للقارات القديمة . . . والأوتاد لا تنغرس وحدها في الأرض وإنما لا بد من قوة تعمل على تثبيتها في الأرض فما هي القوى التي عملت ـ بأمر الله ـ على تثبيت الجبال في الأرض . . . إنها قوى التثاقل بالضغط الرأسي . . تلك القوى الهائلة لها نظائر ـ بصورة مصغرة ـ عند دق الأوتاد . . فالدق من أعلى الى أسفل يناظر فعل التثاقل عند هبوط قشرة الأرض . . . والضغوط الجانبية على التربة من حول الوتد عند دقه ، تناظر تلك القوى الجانبية التي عملت على ضغط المواد الرسوبية على طول خطوط الضعف القشري فنشأت الجبال الالتوائية في شكل طيات والتواءات . . . كما أن تناقص الجبال بفعل عوامل التعرية يشبه الى حد كبير تناقص الأوتاد بنفس العوامل مع طول الزمن . .

فسبحان الله . . وصدق رسول الله . . ﷺ . .

الجبال أوتاد في الأرض تعمل على تثبيت القارات وتوازن الأرض

الفصل الثالث

القبّة الزرقاء بين العلم والقرآن

القبّة الزّرقاء بين العلم والقرآن

والظاهرة الخامسة . . . عن السقف المحفوظ والقبة الزرقاء . . . يقول الله سبحانه وتعالى . . . « وجعلنا السماء سقفاً محفوظاً وهم عن آياتنا معرضون »[1] . . . ويرى المفسرون أن الآية الكريمة تشير الى غلاف الأرض الجوي ، وتصفه بأنه سقف محفوظ من الانفلات والتسرب . . وفيه توجد القبة الزرقاء وهي ظاهرة ضوئية يزيد ارتفاعها على ٢٠٠ كم من [illegible] ارتفاع الغلاف الجوي الذي يبلغ ١٠٠٠ كم .

ولو أن مهندساً من عباقرة البشر صمم لهم سقفاً من مادة سائلة أو غازية شارك في بنائه جميع أهل الأرض (٦٠٠٠ مليون نسمة) لما استطاعوا أن يسبغوا عليه من الآيات والفوائد التي يتعم بها سكان هذا الكوكب شيئا مذكوراً . . . يساوي (الآيات) التي يوفرها غلاف الأرض الجوي لهم . . . وهذا المعنى بالذات من أهم ما تشير إليه الآية الكريمة عندما تقول : « وهم عن آياتها معرضون » . أي آيات تلك السماء التي جعلها الله سبحانه وتعالى سقفاً محفوظاً . . . والتي يمكن ـ وعلى قدرعقولنا البشرية المحدودة ـ أن نسرد شيئا منها في . . .

---

١ ـ سورة الأنبياء /٣٢

ـ أن هذا السقف المحفوظ يحتفظ بالأكسجين اللازم لبقاء مملكة الحيوان يانعة مزدهرة ومنها بالطبع ممالك البشر . . . فهم يستنشقونه ويطردون ثاني أكسيد الكربون للنبات ليعيده أوكسجيناً من جديد . . . ليساهم في تجديد دعم أعضاء المملكة الحيوانية والبشرية وإكسابها القدرة على العمل حتى الحيوانات المائية تستنشق الأكسجين الجوي المذاب في الماء بواسطة الخياشيم . . . وتقوم مملكة النبات باستقبال مخلفات الانسان والحيوان فتستخلص منه الكربون (الفحم) في ضوء الشمس ، وترسل الى الجو من جديد مزيداً من الأكسجين النقي . . . أما الكربون الذي تستخلصه هذه النباتات فانه هو أساس بناء أجسامها وخشبها وما فيها من السكر والنشا . .

ـ في داخل هذا السقف المحفوظ تثار السحب ، ومنه ينزل المطر الذي هو مصدر المياه العذبة على الأرض كلها .

ـ تعمل نسبة الأزوت العالية في الجو على إمكان إطفاء أي حريق يشب على الأرض إذ إن الهواء الجوي (أو سقف الأرض) عبارة عن خليط من غازين رئيسيين أحدهما لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال وهو الأزوت ويشغل $\frac{٤}{٥}$ الهواء من حيث الحجم ، أما الخمس الباقي فقوامه غاز الأكسجين اللازم للحياة .

ـ في هذا السقف المحفوظ تسري الأصوات ولولاه ما سمع أحدنا الآخر عندما يتكلم أو يصيح ولما كانت لحاسة السمع أية ضرورة .

ـ في هذا السقف يتكون ـ كما رأينا ـ ضوء النهار بسبب تناثر أو تشتت أشعة الشمس خلال الطبقة الممتدة من سطح الأرض حتى ارتفاع ٢٠٠ ك.م. فقط . . وتواجه تلك المنطقة المنيرة وجه الشمس دائماً وهي تنسلخ من باقي جسم الغلاف الجوي المظلم تماماً كما نسلخ جلد الشاة من الشاة فعلا . . . ولعلنا نجد هذا المعنى الرائع في قوله تعالى . . . « وآية لهم الليل نسلخ منه

النهار ، فإذا هم مظلمون »[1] .

أما القبة الزرقاء فقد رأينا انها ظاهرة ضوئية تحدث في غلاف الأرض الجوي القريب من السطح بسبب وفرة تناثر وتشتت اللون الأزرق الذي ترسله الشمس ضمن حزمة الضوء الشمسية التي تحمل اللون الأزرق والأحمر والأصفر والأخضر والبنفسجي والبرتقالي والبني . . . وهي ألوان الطيف التي نشاهدها في « قوس قزح » . . . ولكن أغزرها على الاطلاق هو اللون الأزرق . . . ومعروف علمياً أن أغزر طاقة يشعها أي جسم مادي درجة حرارته المطلقة [٧] يكون طول موجتها ل خاضعاً للقانون[2])

درجة حرارة الشمس هي ٦٠ ٠٠٠ درجة مطلقة . . . نجد أن أغزر الطاقات لها طول موجة تساوي = $\frac{٢٩٤٠}{٦٠ ٠٠٠}$ = ٠,٤٨ ميكرون .

وهذه هي موجة اللون الأزرق .

ويقول سبحانه وتعالى . .

« ويمسك السماء أن تقع على الأرض إلا بإذنه »[3] . . .

والذي يقع على الأرض من السماوات هي النيازك وقد رأينا أنها نادرة جداً . . . وقد رأينا ماذا أحدثه نيزك تانجوسكا من هول ودمار شديدين . . . كما حدث سنة ١٩٤٦ أن تفتت نيزك جبار في أعالي جو الأرض بعد أن دخل في قبضة جاذبيتها وراح يهوي إليها إلا أن السقف المحفوظ حطمه وحوله الى خيمة من التراب الهائلة . إذ حجبت ضوء الشمس في وضح النهار . . . . وشاهده الناس في كل مكان . . . وأظلمت الدنيا بعدها لفترة ظن الناس فيها أن يوم

---

١ ـ سورة يس/٣٧

٢ ـ وهو ما يعرف بقانون « فين »

٣ ـ سورة الحج/٦٥ .

القيامة قد أطبق على البشر .

والآية الكريمة تشير ضمن ما تشير إليه، الى ان السماء لا تقع على الأرض إلا بإذن الله وفي مرات معدودة رحمة من الله بالعباد . .

ولولا أن سخر الله لنا هذا السقف المحفوظ لهلك سكان الأرض بمثل هذا النيزك الذي تفتت عند مقاومة غلافنا الجوي (السقف المحفوظ) له والحيلولة دون هبوطه الى الأرض . . . والغلاف الجوي مسخر من الله تعالى للعمل بصفة مستمرة على تفتيت هذه النيازك في طبقاته العليا حتى لا تصيب أهل الأرض بالفناء .

ولكن إذا حلّ غضب الله بقوم . . . أبطل مفعول هذا الغلاف فتنزل النيازك الرهيبة الى الأرض ومنها يكون في مثل حجم الجبل . . . فيصيب بها من يشاء ، ويصرفها عمن يشاء ، وهو الغفور الرحيم . .

والمجال المغناطيسي للأرض هو القوة التي سخرها الخالق الأعظم لكي يحفظ السقف من التبدد في الفضاء الكوني بالانفلات . . . وبذلك ظل يعمل الخيمة التي تحمينا من الشهب والنيازك يومياً علاوة على انها شفافة تسمح بنفاذ أشعة الشمس والحرارة والضوء وكلها مفيدة للانسان والحيوان والنبات وتحجز ما يضر مثل الاشعاعات الكونية . . وما تأتي منها من الشمس .

وفي ذلك آيات لقوم يعقلون تدل على قدرة الخالق ورحمته بعباده . . .

ويقول تعالى : « وخلق كل شيء فقدره تقديراً »[1] . . .

ويقول تعالى : « لا ترى فيها عوجاً »[2] . .

---

١ ـ سورة الفرقان/٢

٢ ـ سورة طه/١٠٧

ويقول تعالى : « سبح اسم ربك الأعلى، الذي خلق فسوّى ، والذي قدّر فهدى »[1] .

ولقد قرر الله سبحانه أن تحجز الاشعاعات الكونية وراء السقف المحفوظ فهي في غاية الخطورة على حياتنا لو لم يحفظنا الله بالسقف . . . فهذه الاشعاعات ذات أوزان ضئيلة جداً وقد تأتي محمولة على ذرات الشهب فتهلك لحم الانسان فيتهتك ويتساقط عن العظم كما حدث لجيوش « أبرهة » عندما حاول تدمير الكعبة . . . ومنها أنواع تستطيع اختراق الحوائط والجبال والأجسام المعدنية الصلبة والنفاذ منها . .

وقد اكتشفت الأقمار الصناعية وجود أحزمة منها تطوف حول الأرض ولا تجرؤ على النفاذ من غلافنا الجوي إلا ما ليس منه خطر على حياتنا . . . ويقول العلماء أن أخطرها أشعة ألفا ـ وباتا ـ وجاما . . . ويرى عالم الحياة شيفر «Schaiffer» أنه لو أصيب جسم أحد المسافرين في الفضاء بإحدى هذه الأشعة الكونية لأحدث فيه تقرحات مؤ ينة كما يتهتك بفعلها ما يقدر بحوالي ١٥٠٠٠ خلية للشعاع الواحد . . . ولو كانت الاصابة في العين او المخ فلا يعلم إلا الله مقدار الدمار الذي يصيب الانسان منها . . . ومن فضل الله تعالى على البشر أن جعل قدرة احتماله لهذه الاشعاعات الكونية خلال السنة بحوالي $\frac{١}{٢}$ «Rems» « رم » وهي وحدة فعالية النشاط الاشعاعي .

فهل عرف الانسان الآن . . . فضل السقف الحافظ المحفوظ ؟
وهل أدرك أنه لن يترك سدى ؟
وهل اتجه الى الله بقلب سليم ؟ . .
وهل أدرك عظمة الله في الآفاق وفي نفسه . . . وهل تبين لكم يا بني البشر أنه الحق ؟

---

١ ـ سورة الأعلى / ١ : ٣

. . . وعن الأثر التدميري للشهب والنيازك يقول الحق تبارك وتعالى : ـ

ـ « إلا من خطف الخطفة فأتبعه شهاب ثاقب »[1] . . .

ويقول المولى تبارك وتعالى : ـ

ـ « فمن يستمع الآن يجد له شهاباً رصداً »[2] . . .

ـ « إلا من استرق السمع فأتبعه شهاب مبين »[3] . . .

ـ « ولقد زينا السماءالدنيا بمصابيح وجعلناها رجوماً للشياطين »[4] . . .

ـ « وأمطرنا عليهم مطراً فساء مطر المنذرين »[5] . . .

ـ « فلما جاء أمرنا جعلنا عاليها سافلها وأمطرنا عليها حجارة من سجيل منضود مسومة عند ربك وما هي من الظالمين ببعيد »[6] . . .

ـ « لنرسل عليهم حجارة من طين . مسومة عند ربك للمسرفين »[7] . . .

ـ « فجعلنا عاليها سافلها وأمطرنا عليهم حجارة من سجيل »[8] . .

ـ « ألم تر كيف فعل ربك بأصحاب الفيل . ألم يجعل كيدهم في تضليل . وأرسل عليهم طيراً أبابيل . ترميهم بحجارة من سجيل . فجعلهم كعصف مأكول »[1] .

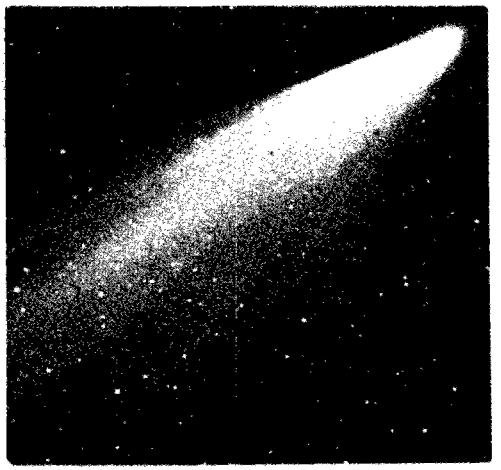
ـ « إنا أرسلنا عليهم حاصبا إلا آل لوط نجيناهم بسحر »[2] .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون حول قوله تعالى :

« إلا من خطف الخطفة فأتبعه شهاب ثاقب » . .

---

١ ـ سورة الصافات /١٠
٢ ـ سورة الجن /٩
٣ ـ سورة الحجر /١٨
٤ ـ سورة الملك /٥
٥ ـ سورة الشعراء /١٧٣
٦ ـ سورة هود /٨٢ ، ٨٣
٧ ـ سورة الذاريات /٣٣ ، ٣٤
٨ ـ سورة الحجر /٧٤
٩ ـ سورة الفيل /١ : ٥
١٠ ـ سورة القمر /٣٤



شهاب حارق
في صفحة السماء

. . . يتبع الجن الذي يحاول استراق السمع شهاب سريع يثقب ما ينزل عليه . . . وقد كانت الشياطين تصعدالى السماء فتقعد منها مقاعد للسمع حتى اذا قضى الله أمراً وتحدث به أهل السماء استرقوه ، وأخبروا به بعض الكهنة حيث يزيدون عليه ، فتصدقه الناس . . . حتى إذا بعث النبي ﷺ ، وجدت الشياطين في السماء الشهب مرصودة[1] .

« وأنا لمسنا السماء فوجدناها ملئت حرساً شديداً وشهباً » . .

فمن استرق منهم السمع رمي بشعلة من النار تحرقه . . . والشهاب الثاقب هو الشعلة المضيئة من النار المتقدة[2] . . . وقال ابن جرير حدثنا أبو كريب حدثنا وكيع عن اسرائيل عن أبي اسحاق عن سعيد بن جبير عن ابن عباس رضي الله عنهما قال : كان للشياطين مقاعد في السماء ، قال فكانوا يستمعون الوحي . . . حتى قال فلما بعث رسول الله ﷺ جعل الشيطان اذا قصد مقعده

---

١ ـ د. حجازي . مرجع سابق ـ جزء ٢٣

٢ ـ حنفي أحمد ـ التفسير العلمي للآيات الكونية ـ ص ١٨٢ .

جاءه شهاب فلم يخطئه حتى يحرقه . .

ويقولون حول قوله تعالى : « وأنا لمسنا السماء فوجدناها ملئت حرساً شديداً وأنا كنا نقعد منها مقاعد للسمع فمن يستمع الآن يجد له شهاباً رصداً » . .

يخبر تعالى عن الجن حين بعث الله رسوله محمداً ﷺ وأنزل عليه القرآن وكان من حفظه له أن السماء ملئت حرساً شديداً وحفظت من سائر أرجائها ، وطردت الشياطين عن مقاعدها التي كانت تقعد فيها قبل ذلك لئلا يسترقوا شيئاً من القرآن فيلقوه على ألسنة الكهنة فيلتبس الأمر ويختلط ولا يدرى من الصادق . . . ولذلك ملئت السماء حرساً شديداً ومن يروم أن يسترق السمع اليوم يجد له شهاباً مرصداً لا يتخطاه ولا يتعداه بل يمحقه ويهكله[1] . . . فقد تغير الوضع بعد نزول الوحي على محمد عليه الصلاة والسلام . . . وصار هلاك الجن على جريمة استراق السمع يتم بتجنيد شهب رهيبة السرعة . . . وكأن هناك جاذبية مغناطيسية سالبة وموجبة في كل من ذرات الشهاب والجن ، فإذا اقترب الجن من مناطق استراق السمع انجذبت ذرات الشهاب نحوه فاذا حاول الفرار بسرعته الرهيبة ـ ولعلها مثل سرعة الضوء (٣٦٠ ٠٠٠ ك.م. في الثانية) لأن الجن مخلوق من نار[2] ـ لاحقته جاذبية الشهاب أينما سار . . . حتى تفنى ذرات الجن تماماً . . . وينتج عنهما تراب لا يعرف تكوينه إلا الله . . .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون حول قوله تعالى . .

« إلا من استرق السمع فأتبعه شهاب مبين » . . . لكن من استرق السمع أي اختلس خلسة « فأتبعه شهاب مبين » أي يلحقه نجم مضيء حار متوقد . . . وهذه الآية كآية الصافات « إنا زينا السماء الدنيا بزينة الكواكب ،

---

١ ـ ابن كثير ـ مرجع سابق ـ الجزء الرابع ـ ص ٤٢٩

٢ ـ قال تعالى : « والجان خلقناه من قبل من نار السموم » سورة الحجر/٢٧ .

وحفظاً من كل شيطان مارد »[1] . . . قال تعالى : « إ ا زينا السماء الدنيا » أي القريبة منكم « بزينة الكواكب » بالاضافة أو بالتنوين مع جعل الكواكب بدلاً « وحفظاً » أي وحفظناها حفظاً من كل شيطان مارد خارج عن الطاعة برمي الشهب . . . جمع شهاب وهو ما يرى كأن كوكباً انقض (ثاقب) مضيء كأنه يثقب الجو بضوئه[2] . . . حين يندفع وراء الجان الذي هرول هارباً الى الأرض بشيء من الأخبار . . ويكون هذا الشهاب واضحاً للعيون . .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون لقوله تعالى . .

« ولقد زيَّنا السماء الدنيا بمصابيح وجعلناها رجوماً للشياطين » . . . . ولقد زيّنا السماء الدنيا بزينة هي الكواكب . . . فهي في السماء كالمصابيح في السقوف ، وانك لترى السماء ليلاً ، وكأنها عروس ليلة الزفاف . . . وهذه النجوم والأفلاك ينفصل منها أجزاء ملتهبة أو تلتهب من الاحتكاك بالأجواء . . . هذه الأجزاء جعلت رجوماً للشياطين[3] . . . شياطين الأنس والجن ، مصداقاً لقوله تعالى : « وكذلك جعلنا لكل نبي عدواً شياطين الإنس والجن »[1] . . . وفي قوله تعالى . . . « وجعلناها رجوماً للشياطين » . . . عاد الضمير على جنس المصابيح لا على عينها ، لأنه لا يرمي بالكواكب التي في السماء ، بل بشهب من دونها وقد تكون مستمدة منها والله أعلم[5].

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون لقوله تعالى : « وأمطرنا عليهم مطراً فساء مطر المنذرين . . . » أمطر الله على شذاذ قوم لوط حجارة من السماء فأهلكهم[6] . . . وما رماهم الله سبحانه وتعالى به من حجارة أتت على القوم

---

١ ـ سورة الصافات /٦ ، ٧

٢ ـ الشيخ طنطاوي جوهري ـ الجواهر في تفسير القرآن الكريم ـ جزء ٨ ص ٧ : ص ١٣ .

٣ ـ د. حجازي ـ مرجع سابق ـ جزء ٢٩ ـ ص ٧١ .

٤ ـ سورة الأنعام/١١٢

٥ ـ ابن كثير ـ نفسه ـ جزء ٤ ـ ص ٣٩٦.

٦ ـ الشيخ طنطاوي جوهري ـ مرجع سابق ـ الجزء ١٣ ـ ص ٩٤ .

وعلى ديارهم ، ويدعم ذلك قوله تعالى . . . « فأسقط علينا كسفا من السماء »[1] . . . فالكسف . . . قطع تنزل من السماء من حجارة وغيرها[2] . . . وهذه الحجارة من سجيل منضود[3] . . .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون لقوله تعالى . . . « فلما جاء أمرنا جعلنا عاليها سافلها وأمطرنا عليها حجارة من سجيل منضود ، مسومة عند ربك ، وما هي من الظالمين ببعيد » . . . لما جاء أمر الله تعالى بإهلاك قوم لوط جعل عالي قريتهم سافلها وأمطر عليها « حجارة من سجيل » . . . أي حجارة من طين متحجر ، والسجيل كلمة فارسية أدخلت في العربية . « منضود » . . . أي من النضد ، وهو وضع الشيء بعضه فوق بعض ، والمعنى ان هذا الطين المتحجر كان مكوناً من أجزاء ، تراكم بعضه فوق بعض على هيئة طبقات ، ثم تلاصقت . « مسومة » . . . أي وكانت الحجارة معلمة بعلامات ، قال بعضهم : كان عليها علامات مثل الخواتيم[4] .

وقال الرازي . . . روي أن ابن صالح رأى عند « أم هانيء » عدداً من هذه الحجارة ، عليها خطوط حمر . « عند ربك » . . . أي في خزائنه تعالى التي يتصرف فيها بجلاله القدسي ولا يتصرف فيها سواه . . . « وما هي من الظالمين ببعيد » . . . أي . . . وهذه الحجارة معدة لأن يرجم بها الظالمون أمثال كفار مكة . . . وما قراهم المدمرة بآثارها الباقية بعيدة عن كفار مكة إذ يرونها في طريق تجارتهم الى الشام وقد دمرت تماماً وسقطت أسقف مبانيها الى الأرض وانهارت الجدران .

ويقول أصحاب الفضيلة المفسرون لقوله تعالى . . . « لنرسل عليهم

---

١ ـ سورة الشعراء /١٨٧

٢ ـ عبد الكريم الخطيب ـ مرجع سابق ـ جزء ١٩ ، ٢٠ ـ ص ١٠١

٣ ـ ابن كثير ـ مرجع سابق ـ جزء ٣ ص ٣٦٠ .

٤ ـ حنفي أحمد ـ مرجع سابق ـ ص ١٧٦ ـ ١٧٧ .

حجارة من طين مسومة عند ربك للمسرفين » . . . أرسلت هذه الحجارة الى قوم لوط وكانت معلمة بعلامات ومكتتبة عنده بأسمائهم كل حجر عليه اسم صاحبه . . . وجعلناها ـ أي قرية لوط ـ عبرة بما أنزلنا بها من العذاب والنكال وحجارة السجيل[1] . . . وقد ذكرت الحجارة في آيات أخرى بأنها من سجيل ، فعرفنا أن المقصود بسجيل : الطين المتحجر . . . ويبدو ان الحجارة كانت ذات مقدرة كبيرة على الدمار . . . فقد أصبحت القرية بحيرة منتنة خبيثة[2] . .

وقد ورد في الكتب المنزلة أن الله أهلك مدينتي « سدوم » و« عمورة » وثلاث مدن أخرى بجوارهما بأن أمطر عليهم ناراً وكبريتاً من السماء فلم ينج من سكانهاسوى الخليل ابراهيم وأهل بيته ولوط وابنتيه[3] . . . ولم يكن ابراهيم من أهل تلك المدن ، وإنما كان قد نزح اليها من الشمال طلباً للمرعى حسب عادة القبائل الرحل في ذلك الزمن . .

وقد اختلف المؤرخون في قصة سدوم وعمورة . . .

فذهب بعضهم الى أنها خرافة لا طائل لها . . . وزعم فريق آخر أنها قصة رمزية ترمي الى العظة والذكرى ! ! وفريق ثالث قال انها حقيقة . . . والدليل على ذلك ما خلفته الحادثة من آثار في البلاد القريبة من البحر الميت وهي ما زالت موجودة حتى يومنا هذا .

وحول قوله تعالى . . . « فجعلنا عاليها سافلها ، وأمطرنا عليهم حجارة من سجيل » . . . يقول المفسرون . . . تبين الآية الكريمة أن الأحجار التي نزلت على قوم لوط حجارة من طين محزز بحزوز طويلة حمراء ، وأنها كانت كثيفة كالمطر ، وأنها حطمت قرى قوم لوط كلها . . وقد صحب ذلك حدوث زلزال مروع جعل عالي القرية سافلها . . . فصارت منقلبة على قوم لوط . . . وتقول

---

١ و٢ ـ ابن كثير ـ مرجع سابق ـ جزء ٤ ـ ص ٢٣٦ .

٣ ـ الشيخ طنطاوي جوهري ـ مرجع سابق ـ الجزء ١٣ ـ ص ٩٥ .

الروايات ان الصيحة أخذت القوم عند شروق الشمس . . . والصيحة جاءت من صوت رهيف قاصف . . . قادم من السماء[1] وكانت الحجارة التي انهالت على قرى لوط منضودة أي معدة في السماء ونزلت يتبع بعضها بعضاً وكانت مختومة من السماء باسم أصحابها الذين ستنزل عليهم . . . وقال قتادة وعكرمة . . . أن هذه الأحجار كان بها نفخ من حمرة . . . قال : وذكر لنا أنهم كانوا أربع قرى في كل قرية مائة ألف . . . وفي رواية ثلاثة قرى الكبرى منها « سدوم » يوم هالك . . . وقال محمد بن كعب القرظي ، كانت قرى قوم لوط خمس قريات : سدوم وهي العظمى ، وصعبة ، وصعود ، وغمرة ، ودوجاء[2] . . .

وحول قوله تعالى . . . « ألم تر كيف فعل ربك بأصحاب الفيل ، ألم يجعل كيدهم في تضليل ، وأرسل عليهم طيراً أبابيل ، ترميهم بحجارة من سجيل فجعلهم كعصف مأكول » . . .

يقول الشيخ محمد عبده في تفسيره . . . عن قصة أصحاب الفيل : « أرسل عليهم طيراً أبابيل » : الأبابيل الفرق والجماعات يتبع بعضها بعضاً . . . والطير كل ما يطير في السماء . . مرئي أو غير مرئي . . صغير أم كبير . . .

« ترميهم بحجارة من سجيل » : حجارة من طين متحجر .

« فجعلهم كعصف مأكول » : العصف ورق الزرع . . . والمأكول الذي أكله الدود أو السوس ، أو أكل الدواب بعضه وتناثر من بين أسنانها بعضه . . أي فأهلكهم الله بهذه الحجارة ، فمزقت أجسادهم كما تمزق أسنان الدواب أوراق الزرع والشجر بالمضغ .

---

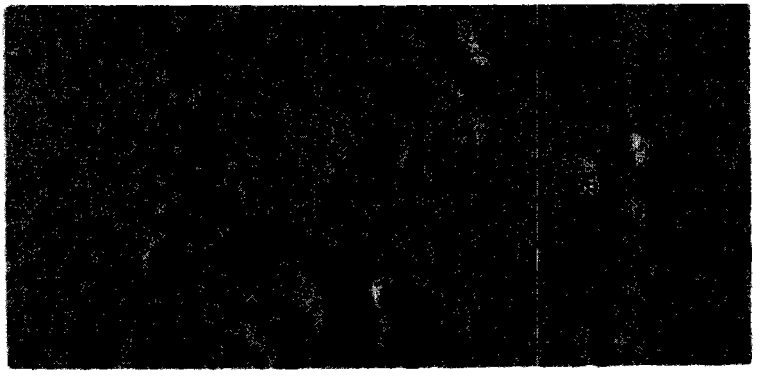
١ ـ الشيخ جوهري ـ مرجع سابق ـ جزء ٨ ـ ص ٨

٢ ـ ابن كثير ـ مرجع سابق ـ الجزء ٢ ، ص ٤٥٥ .

ويرى أن الطير يمكن ان تكون جيوشاً أو ذباباً تحمل في أرجلها ذرات من طين مسمم إذا ما اتصل بالجسم أصابه بقروح قاتلة .

وهناك رأي للفخر الرازي والجلالين . . . أن هذه الحجارة من النوع الذي سقط على قرى قوم لوط ، وانه لم يقع منها حجر على رجل إلا تهتك جلده ، وصار بينه وبين اللحم ماء وثار به الجدري . . . وأن أصغرها كان في حجم العدسة ، وأكبرها في حجم الحمصة ، وقد رئيت عينة من تلك الحجارة عند « أم هانيء » مخططة بحمرة كالخرز الظفاري أي الموجود في ظفار باليمن . . . أما الطير فقالوا عنها أنها تشبه الوطاويط . .

ويقول عمدة المفسرين ابن كثير . . . هذه من النعم التي امتن الله بها على قريش فيما صرف عنهم من أصحاب الفيل الذين كانوا قد عزموا على هدم الكعبة ومحو أثرها من الوجود فأبادهم الله . . . وعن الطير الأبابيل يقول . . . وحدثنا ابن بشار حدثنا ابن مهدي عن سفيان عن الأعمش عن أبي سفيان عن عبيد بن عمير قال : هي طيور سود بحرية في مناقيرها وأظافيرها الحجارة ، وهذه أسانيد صحيحة . .



صورة رائعة لحجارة كونية يحتمل ان تكون نزلت
من منطقة الكويكبات بين المريخ والمشتري

وعن الحجارة يقول . . . وقال السدي عن ابن عكرمة عن ابن عباس : حجار من سجيل : طين في حجارة . . . « فجعلهم كعصف مأكول » . . . قال سعيد بن جبير يعني التبن الذي تسميه العامة (هبور) . . . وفي رواية عن سعيد : هو ورق الحنطة . . . وعن ابن عباس : العصف ، القشرة التي على الحبة كالغلاف على الحنطة . .

وعن هول الأثر التدميري لهذه الحجارة يقول ابن كثير . . انصدع قلب أبرهة ملك الأحباش حين وصل الى بلده « صنعاء » . . وأخبر القوم بما جرى له ثم مات . . . فملك بعده ابنه يكسوم ثم من بعده أخوه مسروق بن أبرهة . . . ثم خرج سيف بن ذي يزن الحميري إلى كسرى فاستعانه على الحبشة فأنفذ معه من جيوشه فقاتلوا معه ، فرد الله إليهم ملكهم . . . وجاءته وفود العرب بالتهنئة[1] . . .

وحول قوله تعالى : « إنا أرسلنا عليهم حاصباً إلا آل لوط نجيناهم بسحر » يقول المفسرون . . . الحاصب : اسم فاعل لحصب بمعنى رمى بالحصباء ، وهي صغار الحجارة . وقد أهلك الله بها العصاة الفجرة من قوم لوط فسلط عليهم حجارة صغيرة كثيفة من الحصباء الصغيرة الحجم[2] . . .

والمدهش حقاً . . . هو ما كانت تتمتع به هذه الحجارة الصغيرة من قوة تدميرية رهيبة . . إنها إعجاز . . وأي إعجاز . . كيف لحصباء في حجم العدسة أو الحمص أن تدمر قرى بأكملها ؟ . . . لا بد أنها من عند الله ففيها من الأسرار ما لا يعرفه البشر . .

نخلص من المفاهيم القرآنية وآراء المفسرين الى الآتي :

ـ أن الشهب أجرام سماوية صغيرة الحجم في الطبقات العليا من جو الأرض

---

١ ـ ابن كثير ـ مرجع سابق ـ جزء ٤ ـ ص ٥٥١ ـ ٥٥٢.

٢ ـ حنفي أحمد ـ مرجع سابق ـ ص ١٧٨ .

وترى بالليل مندفعة بسرعة رهيبة ومشتعلة ويصدر عنها وميض خاطف .

ـ أن هذه الشهب ذات مغناطيسية خاصة تتعامل مع جاذبية الأجسام النارية ومنها الجن . . .

ـ أن الله تعالى زين السماء الدنيا بهذه الشهب التي هي جزء من كواكب المجموعة الشمسية . . أو من مكان ما في السماوات البعيدة . .

ـ أن نهاية صدام هذه الشهب مع الجان تتم بعد اختراق جزء من الغلاف الجوي للأرض . . . وينتهي كل منهما الى تراب وغبار يهبط الى الأرض ببطء . .

كما أن هذه الأجزاء السماوية قد تكون كبيرة الحجم نسبياً وترسل من السماء عقاباً للخارجين عن طاعة الله .

هذا وتتمكن هذه الأحجار السماوية من أختراق الغلاف الجوي للأرض دون اشتعال وتنزل على الأرض بمن عليها من العاصين فتحدث دماراً رهيباً .

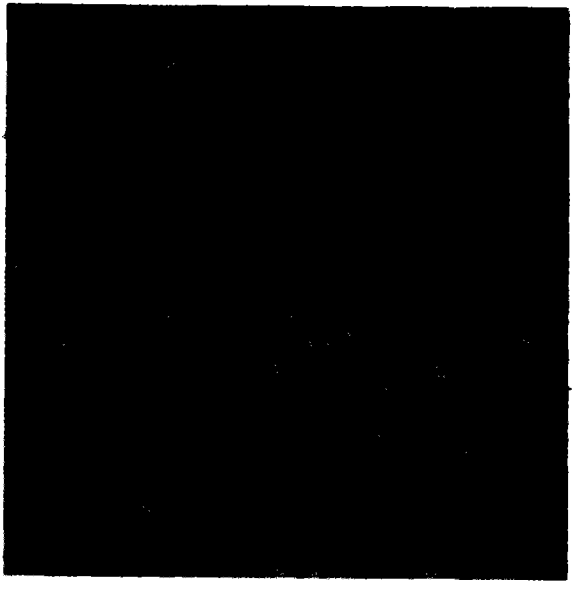
وقد رأينا ان هذه الأحجار التي يسميها العلم « نيازك » ترسل من السماء بقوة اندفاع لا قبل لأهل الأرض بها . . . وقد تكون محمولة من السماء الى قرب الهدف ثم ترمى بقوة . .

ـ يشهد علم الآثار والحفريات بصدق حدوث الدمار للمدن القديمة قبل الإسلام بطريقة ليست من صنع البشر .

. . . وتسقط أحجار السماء حتى اليوم على بعض بقاع الأرض فتحدث بها

ما لا تحدثه القنابل الذرية والهيدروجينية التي من صنع البشر .

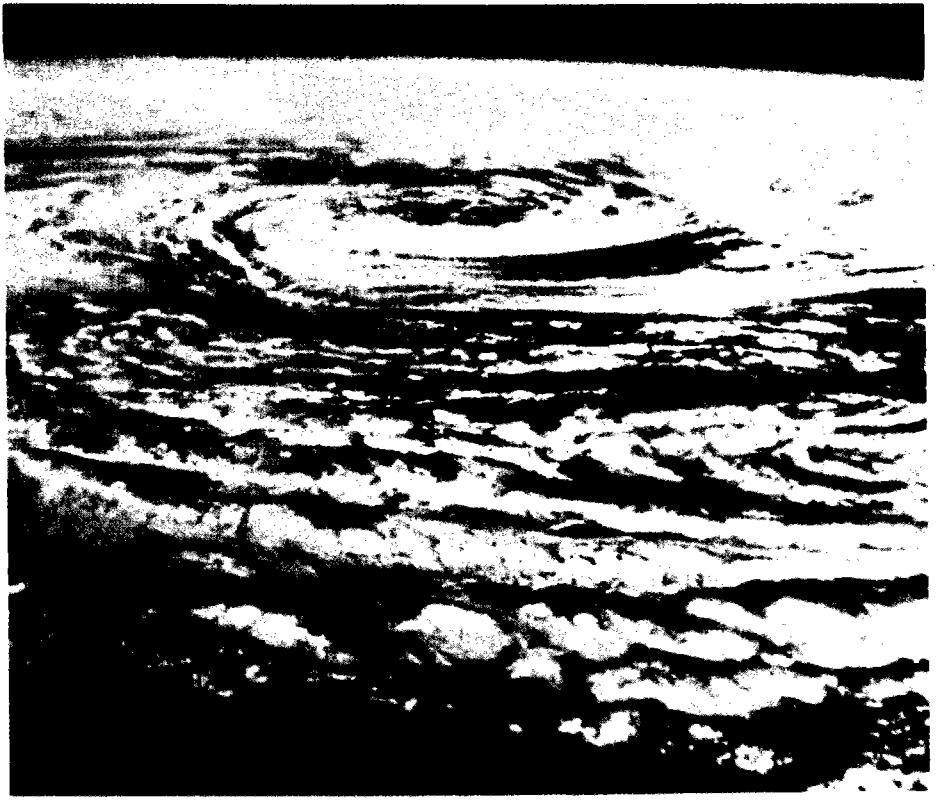
وعلى ذلك فلولا السقف المحفوظ الذي سخره الله حول أرضنا لنزلت جميع الشهب والنيازك على الأرض ولغطت جميع زروعها ومخلوقاتها ولهلك كل من عليها .



غبار كوني
وبقايا نيازك
عثر عليها العلماء
في صحراء
غرب استراليا

الفصل الرابع

المادّة الكونيَة الأولى بَينَ العِلْم وَالقرآن



سحابة سديمية دخانية سابحة بين المجرات يحتمل أن تكون من بقايا السحابة الكونية الأولى

المادّة الكونيّة الأولى
بَين العِلم وَالقُرآن

المادة الكونية الأولى :

- معطيات القرآن الكريم .
- آراء المفسرين .
- معطيات العلم .
- مدى التوافقية بين القرآن والعلم في معالجة الظاهرة موضوع البحث .

أولاً ـ معطيات القرآن الكريم :

يلفت القرآن الكريم نظر الانسان الى الكون وكيف بدأ الله خلقه فيقول سبحانه وتعالى :

« أو لم يروا كيف يبدىء الله الخلق ثم يعيده إن ذلك على الله يسير » .[1]

« قل سيروا في الأرض ، فانظروا كيف بدأ الخلق ، ثم الله ينشىء النشأة إن الله على كل شيء قدير » (العنكبوت ١٩/ ٢٠) .

وبخصوص المادة الكونية الأولى يقول تبارك وتعالى : ـ

« ثم استوى الى السماء وهي دخان ، فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرهاً قالتا أتينا طائعين » (فصلت ١١) . .

ثانياً ـ آراء المفسرين :

يلفت القرآن المشركين الى ما لله سبحانه وتعالى من قدرة مطلقة لا حدود لها ، فهو الذي أوجد هذا الوجود وأنشأ المخلوقات كلها ، وهو سبحانه الذي سيعيدها كما بدأها ، وهذا شيء سهل إنما أمره اذا أراد شيئاً أن يقول له كن . . فيكون . . . والمراد هنا بالرؤية رؤية العلم الذي يكشف للانسان حقائق الأشياء كما يكشف البصر صور المرئيات .

وإذا كان المشركون لم يعلموا . . وعموا ولم يروا . . فليطلبوا العلم ، وها هي سبل العلم ميسرة فليسيروا في الأرض . . . وليقلبوا وجوه النظر فيها . . . وهذا أسلوب من أساليب تحصيل العلم بالتجربة الحسية ، والانتقال من المحسوس إلى المعقول . .

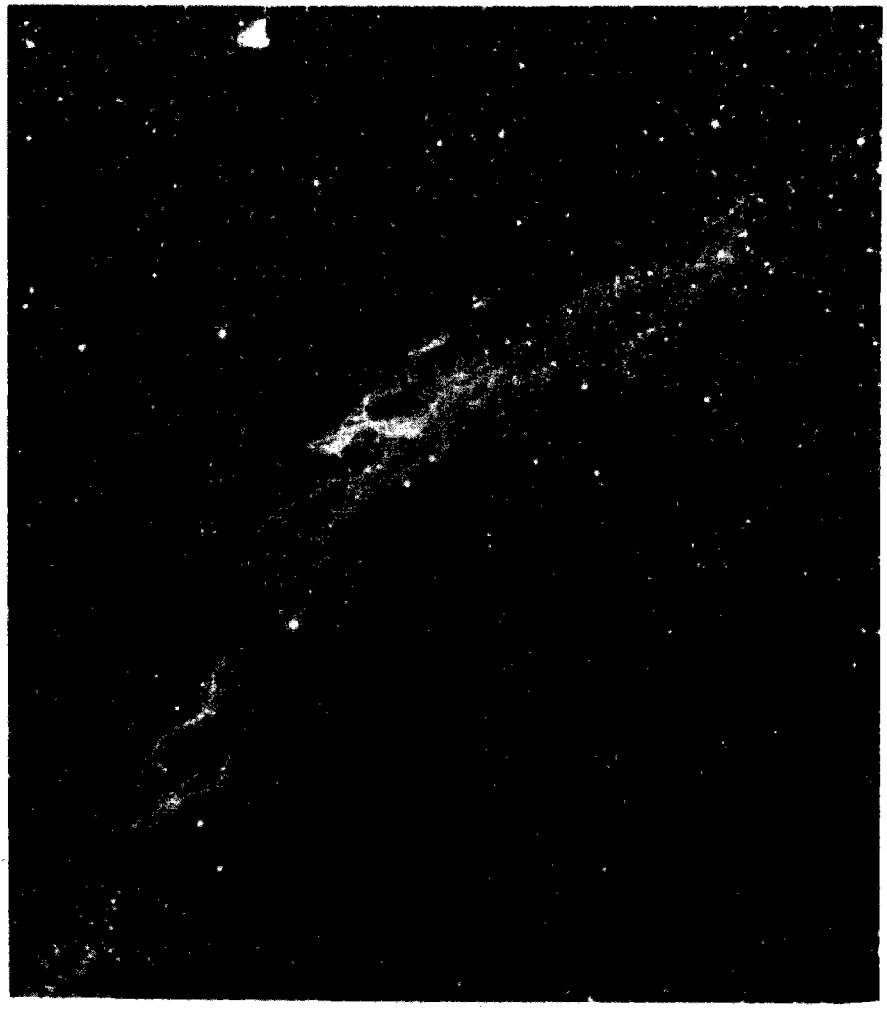
والآيات تدعو الانسان الى توجيه العقل مباشرة الى الحقيقة مستهدياً في ذلك بحدسه وبصيرته[١] . . .

قصد الله سبحانه وتعالى الى السماء وهي دخان ، الله وحده أعلم بكنهه وحقيقته ، وكل ما وصل الينا عن طريق الأخبار فشيء لا نجزم بصحته[٢] . . .

ثالثاً ـ معطيات العلم

كان الكون قبل أن يصدر الأمر الإلهي . . . « كن » . . سحابة من مادة دخانية شديدة التخلخل ، وخفيفة الوزن والكثافة بصورة قريبة من الفراغ

١ ـ عبد الكريم الخطيب ، التفسير القرآني للقرآن ، المجلد ١٩ ، ٢٠ ص ٤١٨ دار الفكر العربي .
٢ ـ دكتور محمد محمود حجازي ، التفسير الواضح ، الجزء ٢٤ ، ص ٥٦ مطبعة الاستقلال الكبرى .



مجرتنا . . الطريق اللبني MILKY WAY وهي رهيبة الحجم . . ويكفي أن نعرف ان شمسنا تدور حول هذه المجرة وتكمل دورتها مرة كل ٢٥٠ مليون سنة ويطلق عليها السنة الكونية COSMIC YEAR

. . . قال تعالى . . .

« قل انظروا في السماوات والأرض وما تغني الآيات والنذر عن قوم لا يؤمنون »
(يونس/١٠١)

التام ، ولم يكن الضوء قد انبعث بعد ، ولذلك كانت السحابة الأولى معتمة . . . لا نجوم ولا كواكب ، لا شموس ولا أقمار ، لا أرض ولا هواء . . . منذ حوالي عشرة آلاف مليون سنة . .

وصدر الأمر الإلهي ـ حينما شاءت ارادته للكون ان يكون ـ فبدأت ذرات الدخان في السحابة الكونية الأولى تتحرك ، وفق القانون العام الالهي الأعظم للكون . . . ثم أخذت تتجمع فبدأت كثافتها تزداد في أماكن . . . وبدأ الظلام ينقشع تبعاً لذلك في أماكن كونية أخرى . . . وبزغ نور خافت باهت في صفحة الوجود . . . ذلك النور يعتبره العلماء بداية تكون النجوم والعقد الوضاءة المتكونة من الغاز المتكثف . . . وهي بمثابة النوى الذي تراكمت حوله مواد النجوم بالتجمع .

وبطبيعة الحال لم يبق من السحابة السديمية الأولى شيء . . . أما مادتها الأولية فهي التي نراها اليوم في صورة أخرى ، في صورة الكواكب والأفلاك والنجوم والمجرات والأكوان السحيقة في بعدها عن كوننا ومجرتنا . . . إنها نفس المادة الدخانية الأولى . . ولكن . . بعد التجمع والتكدس وإعادة الترتيب حسب الأمر الالهي الأعظم : (كن) . . . حرفان اثنان جمعا أسرار القانون الالهي العام الأعظم للكون بكل قوانينه الكلية والجزئية وقضاياه المطلقة . .

نفس المادة السديمية الأولى المخلخلة الخفيفة الساكنة ذراتها . . ولكن . . . بعد « كن » صارت شكلاً آخر . . . صارت الشكل الذي أراده الله بالضبط . . . ليتحقق منها الغرض الإلهي الذي أراده في حقبة زمنية حددها الخالق الأعظم دون خلل او اختلاف . . بقدر معلوم . .

صارت أكواناً . . كل كون فيه مجرات . . كل مجرة تشتمل على آلاف الملايين من النجوم . . والنجوم شموس . . وحول الشموس كواكب سيارة وحول الكواكب السيارةتوابع وأقمار . . « كل في فلك يسبحون »[1] وفي

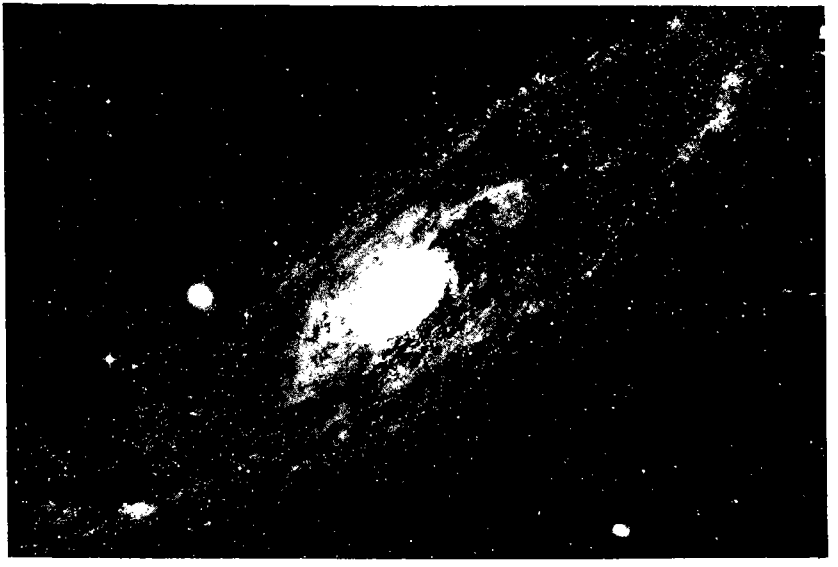
---

١ ـ من الآية ٣٣ من سورة الأنبياء .

السبح احترام من الكل لموقعه « فلا أقسم بمواقع النجوم . وانه لقسم لو تعلمون عظيم » (٧٥ ، ٧٦ الواقعة) وهذا الاحترام هو « التناسب » بين « قوة الانفلات » و« قوة الجاذبية » الذاتية . .

إنها إحدى معادلات القانون العام الالهي الأعظم للكون . . التي نسميها « التوازن » .

وحين يشاء الله لهذا التوازن أن يختل ـ ذات يوم حدده الله تعالى ويحتفظ به لذاته العلية ـ ستكشط السماء ، وينشق القمر ، وتندك الجبال هولا . . . وتصير كالعهن المنفوش وينفك خيط الفلك الأعظم فتتبدد حبات العقد الكوني أشلاء



سحابة من الدخان والغبار الكوني Dusty Cosmic Nebula تظهرها ضياءً بلايين النجوم القريبة منها . .
انها من بقايا السحابة السديمية الدخانية الأولى . .
قال تعالى . . .
« ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرهاً قالتا أتينا طائعين » .
(فصلت /١١)

متناثرة . . نعم ستمتلىء جنبات الكون بصدامات مروعة بين النجوم المردة العملاقة والكواكب الأقزام ويتناثر كل شيء بدداً . . . ويخمد كل شيء كما كان أول مرة . .

. . . « ويبقى وجه ربك ذو الجلال والإكرام »[1] . . .

كانت بداية الكون - إذن - حسب رأي الجغرافية الكونية سحابة دخانية مخلخلة . تحولت بالأمر « كن » الى عمليات خلق مستمرة تتجدد فيها صور الجسيمات الذرية التي كانت موجودة في السحابة الأولى .

متحولة الى نماذج متزايدة التقصير والتنظيم ، فقد استقرت المادة الكونية الخام في أشكال أجرام سماوية بعد أن كانت مشتتة في انتشارها خلال مساحات الكون كله . . . نقول استقرت في شكلها فقط ، **ولكن تغيرت في نظام ترتيبها . . . فتغيرت طبيعة حركتها . . . وتغيرت بالتالي طاقتها . . . وبناء على ذلك كله ظهرت قدرتها على الاشعاع والاضاءة الذاتية** . . . وخبا منها ما خبا . . . وظل البعض الآخر مضيئاً . . وما بقي ظل تائهاً سابحاً في الفضاء الكوني الرحيب نظراً لضآلة حجمه .

إن كل الصخور التي نراها اليوم هي من مادة السحابة الأولى . . . والمعادن والماء . . . والطين الذي سواك الله - أيها الانسان - منه بشراً . . . والحيوانات . . والقطار والسيارة والطائرة . . . البناء الذي نسكن . . . والكساء الذي نلبس . . النبات والهواء . .

كل ذلك من ذرات السحابة الدخانية الأولى . .

فسبحان الخالق الأعظم . .

---

١ - الآية ٢٧ من سورة الرحمن .

رابعاً ـ التوافقية بين العلم والقرآن :

أ ـ إن مهمة القرآن الأساسية لم تكن بيان المشاكل الكونية والحقائق العلمية ، ولكن المهمة الأساسية كانت الهداية والإرشاد عن طريق رسول مؤيد بالمعجزات ، ومن أهم معجزات الرسول الأمين محمد عليه الصلاة والسلام هذا القرآن الكريم الذي أشار الى حقائق علمية ثابتة (ثم استوى الى السماء وهي دخان) . . منذ ١٤٠٠ سنة (ألف وأربعمائة سنة) ولم يتوصل العلم إلا أخيراً إلى شيء من جزء من الحقيقة الكونية . قال تعالى :

« سنريهم آياتنا في الآفاق ، وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق ، أو لم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد » .

(فصلت ـ ٥٣)

وواضح اتفاق العلم مع القرآن في هذه النقطة . . . غير ان الإعجاز يكمن في أن الحقيقة جاءت منذ أربعة عشر قرناً على لسان رسول لا يقرأ ولا يكتب . . . فقد نشأ محمد عليه الصلاة والسلام في مكة بين أميين لا تصل إليهم معارف ولا علوم كونية . .

قال تعالى : « هو الذي بعث في الأميين رسولا منهم يتلو عليهم آياته ويزكيهم ويعلمهم الكتاب والحكمة وإن كانوا من قبل لفي ظلال مبين » .

(الجمعة ـ ٢)

ولا شك أن هذا السبق من رجل أميّ في مجال حقيقة من أعظم حقائق الجغرافية الكونية خير دليل على صدق محمد عليه الصلاة والسلام ، وعلى إثبات رسالته . . لأن ما جاء في الآية الكريمة/ ١١ من سورة فصلت ، لا يتأتى إلا عن طريق وحي من الله وليس من كلام محمد كما يفترون . .

قال تعالى « وما كنت تتلو من قبله من كتاب ولا تخطه بيمينك إذاً لارتاب

المبطلون ، بل هو آيات بينات في صدور الذين أوتوا العلم ، وما يجحد بآياتنا إلا الظالمون » .

(العنكبوت ٤٨ ، ٤٩)

ب ـ القرآن يحث على طلب العلم والتجربة والاستقراء والاستدلال وبذلك يتفق مع منهجية العلم في معالجة الظواهر المختلفة ودليل ذلك أن القرآن قال : « قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق » .

وبعد أربعة عشر قرناً . . توصل العلم إلى أن السماء كانت دخاناً كما أخبر القرآن صراحة ، ولا تزال كتل هائلة مما سماه الله دخاناً موجودة في السماء ليشاهدها العلماء اليوم بمراقبهم بعد أن تطورت . . . وان تكتل في داخلها بلايين النجوم . . . وقد يطلق البعض عليها سدما . . . ما تكتل منها ، وما لم يتكتل . .

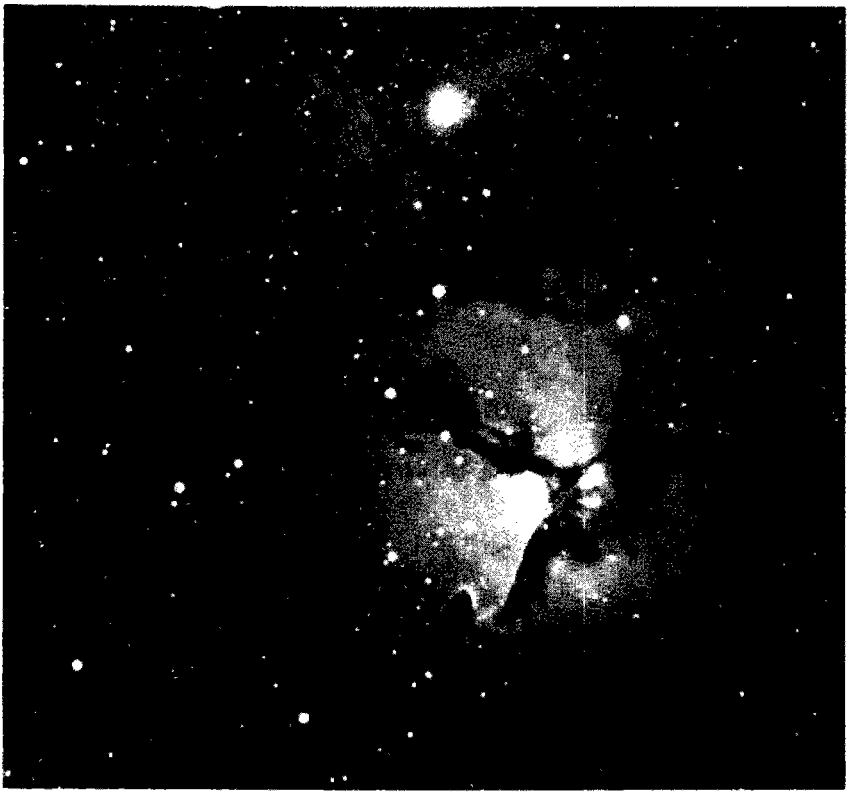
كما نجد آيات كثيرة تدعو الى دراسة الكون والتأمل في خلق الله وتلتقي مع العلم متفقة معه في ضرورة النظر والمشاهدة والاستنتاج نذكر منها :

« قل انظروا ماذا في السماوات والأرض »

(يونس ١٠١)

وإن كان للمدركات الحسية شأن هنا فإنما هو فيما يبدو منها من إشارات خافتة ، وما يند منها من شرارات متطايرة ، فإذا وجدت هذه الاشارات بصيرة نافذة . . . وعقلا متفتحاً ، كانت منطلقاً للمدارك الانسانية العليا نحو الحقيقة . . . وإذا وجدت هذه الشرارات المتطايرة عقلا يجمعها إليه ، انقدت منها جذوة تضيء جوانب النفس وتكشف للعقل البشري معالم الطريق . . إلى الحق والهدى . . والحقيقة . .

جـ ـ في قوله تعالى « وهي دخان » دلالة على الحرارة المتوفرة في السحابة السديمية الدخانية الأولى كما تدل على احتمال وجود نوع من السديم الأسود . . . وفي هذا التعبير كما ذكرنا سبق للقرآن لما أثبته علم الجغرافيا في نظرية حديثة



مجرة تبعد عنا بمسافة ١٥ مليون سنة ضوئية تسمى المجرة الغامضة (ن ج س ٥١٢٨) .

قال تعالى . .

« قل من رب السماوات السبع ورب العرش العظيم » .

(المؤمنون / ٨٦)

تقوم على أن الكون مر بطور سديمي قبل أن تتشكل عوالمه ومجراته ومجموعاته الشمسية ونجومه وكواكبه ، وقد دلّ القرآن الكريم على هذا الطور السديمي في أكثر من آية كريمة ذكرنا منها الآية (١١ من سورة فصلت) . ولا شك أن في ذلك نوعاً من أنباءالغيب التي نزلها الله في كتابه ثم حققها سبحانه وتعالى بعد ذلك ـ حين يشاء ويريد ـ على يد من يشاء ويريد من عباده ، وفي ذلك أيضاً شيء من معجزات كتابه (القرآن) ومعجزات الرسول الأمين محمد عليه الصلاة والسلام ، وتحقيق ذلك على أيدي علماء الجغرافية الفلكية المعاصرين ليس فيه إلا أنهم قد (جاءوا) ببعض ما جاء به (القرآن) قبل أربعة عشر قرناً . .

التوافقية ـ في هذه النقطة ـ موجودة وقائمة مع :

(١) سبق من القرآن وشمولية قوانينه وصدقها المطلق . . . وإعجاز لمن لم يفهم بعد عظمة الله وقدرته . .

(٢) لقاء العلم مع القرآن يأتي على مراحل متأخرة . .

ونستنتج من معطيات القرآن والعلم معاً ان الكون ليس أزلياً ولم يخلق نفسه ، وإنما الله سبحانه وتعالى هو الذي وضع تصميمه ، ثم قدر خلقه في ستة أيام (أحقاب ومراحل) وكان عرشه على الماء ، وقد جاء قانون الطاقة المتاحة ليثبت أنه من المستحيل أن يكون وجود الكون أزلياً ، فهو ينص على أن الحرارة تنتقل دائماً من وجود حراري الى « عدم حراري » والعكس غير ممكن أي الوصول بالحرارة من العدم الحراري الى الوجود الحراري . . والوصول الى التناسب بين الطاقة المتاحة والطاقة غير المتاحة هو المرحلة التي سيصل اليها الكون حين تتساوى حرارة جميع الموجودات ، وحينذاك لا تبقى أي طاقة مفيدة للحياة والحركة وسيترتب على ذلك أن تنتهي العمليات الكيماوية والطبيعية وتنتهي تلقائياً مع هذه النتيجة كل صور الحياة .

وبما أن الحياة قائمة الآن . . إذن فالوجود الحراري قائم . . وبذلك تكون

العمليات الكيماوية والطبيعية لخلق المادة الكونية مستمرةوقائمة . . وتفهم من ذلك كله أن الكون ليس أزلياً ، لأنه لو كان أزلياً لكان من اللازم ان يفقد طاقته منذ زمن بعيد ولانتهت تبعاً لذلك كل نماذج الحياة . . . من زمن سحيق . .

. . . الكون إذن محدود البداية
بدأ بإرادة الله وقدرته . .

ومن ذلك يقول العلم على لسان العالم الأمريكي « ادوارد لوثر كسيل . . . (لقد أثبتت البحوث العلمية ـ دون قصد ـ ان لهذا الكون بداية ، فأثبتت تلقائياً وجود الإله ، لأن كل شيء ذي بداية لا يمكن أن يبتدىء بذاته) . . . ولا بد أن يحتاج الى المحرك الأول الخالق . . . الله . . . ويقول العلم أيضاً على لسان السير جيمس في نفس هذه النقطة[1] : « إن الكون لم يكن موجوداً منذ الأزل » .

وتساهم الجغرافية الفلكية الحديثة في إثبات ذلك . . . والتأكيد بأن للكون عمراً محدوداً ، اذ ترى بأن الكون عند البدء حيث أراد الله له أن يكون ، كانت فيه كل الأجزاء التركيبية مركزة ومجتمعة بعضها مع بعض ، ثم بدأت الحركة والحرارة ، وبدأ الكون يتسع بالتسلسل الدائم وأخذت كل المجاميع النجومية والأجرام والأجسام الفلكية تتباعد بسرعة مدهشة بعضها عن بعض ويقرر العلماء بناء على ذلك أن للكون عمراً محدوداً . . . وهذا يتعارض مع إنكار وجود الكون .

ومثل الذي يؤمن بحدوث الكون مع إنكاره لخالق الكون . . كمثل الذي يزعم ان أهرامات مصر الفرعونية قد بنت نفسها بنفسها بدون عمال ولا علماء ولا مهندسين ،وفي نفس الوقت يسلم بأن هذه الأهرامات بنيت قبل الميلاد بأربعة آلاف سنة ، وأنها لم تكن موجودة منذ الأزل .

1- Sir James, The Mysterious Universe, p. 133.

وهذا تخريف أثبتت الرياضيات شططه وخطأه

والنتيجة إذن . . من معطيات القرآن والعلم .

أن للكون بداية هي الدخان . . . وأن للكون خالقاً مبدئاً هو الله . .

ويقول تبارك وتعالى :

« ويوم نسير الجبال وترى الأرض بارزة »

(الكهف/٤٧)

ويقول تبارك وتعالى :

« وما خلقنا السماوات والأرض وما بينهما إلا بالحق وأجل مسمى » .

(الأحقاف/٣)

ويقول تبارك وتعالى :

« ونفخ في الصور فصعق من في السماوات ومن في الأرض إلا من شاء الله »

(الزمر/٦٨)

ويقول تبارك وتعالى :

« إذا وقعت الواقعة ، ليس لوقعتها كاذبة ، خافضة رافعة ، إذا رجت الأرض رجاً ، وبست الجبال بسا فكانت هباء منبثا »

(الواقعة/١ : ٦)

ويقول تبارك وتعالى :

« فإذا انشقت السماء فكانت وردة كالدهان »

(الرحمن/٣٧)

ويقول تبارك وتعالى :

« كل من عليها فان ، ويبقى وجه ربك ذو الجلال والإكرام » .

(الرحمن/٢٦ : ٢٧)

ويقول تبارك وتعالى :

« ويوم ينفخ في الصور ففزع من في السماوات ومن في الأرض »

(النمل/٨٧)

. . . هذه بعض النصوص القرآنية التي تشير الى الأحداث الكونية يوم يأذن الله بالنهاية . . . وهي آيات تشير الى هول ذلك اليوم العظيم . .

حيث ينفرط عقد هذا الكون المنظور . . . وتختل روابطه ، وضوابطه التي

نهاية الكون بين العلم والقرآن

يقول الحق تبارك وتعالى . .

« يوم نطوي السماء كطي السجل للكتب »

(الأنبياء/١٠٤)

ويقول تبارك وتعالى :

« ويوم تشقق السماء بالغمام ونزل الملائكة تنزيلا »

(الفرقان/٢٥)

ويقول تبارك وتعالى :

« وانشقت السماء فهي يومئذ واهية »

(الحاقة/١٦)

ويقول تبارك وتعالى :

« وفتحت السماء فكانت أبواباً »

(النبأ/١٩)

ويقول تبارك وتعالى :

وإذا السماء كشطت »

(التكوير/١١)

ويقول تبارك وتعالى :

« إذا السماء انفطرت ، واذا الكواكب انتشرت ، واذا البحار فجرت » . .

(الانفطار/١ : ٣)

ويقول تبارك وتعالى :

« إذا السماء انشقت وأذنت لربها وحقت » .

(الانشقاق/١ ، ٢)

تمسك به في هذا النظام البديع الدقيق . . . وتتناثر أجزاؤه بعد انفلاتها من قيد الناموس . . ويعود كل شيء الى دخان . . . كما كان البدء دخاناً . .

« ثم استوى الى السماء وهي دخان » . . .
(فصلت / ١١)

تكون النهاية دخاناً . .
« فارتقب يوم تأتي السماء بدخان مبين » . . .
(الدخان / ١٠)

الذي رفع السماء بغير عمد ترونها . . . سيبطل مفعول الجاذبية بين الأجرام السماوية فيصطدم كل كوكب بغيره وتنسحق المادة الكونية فتستحيل غباراً ودخاناً ويبقى وجه الله الكريم . .

« كل من عليها فان ، ويبقى وجه ربك ذو الجلال والاكرام ، فبأي آلاء ربكما تكذبان »
(الرحمن / ٢٦ : ٢٨)

حكم الحي القيوم الباقي بعد فناء خلقه . . بأن كل شيء هالك إلا وجهه . . . حين ينتهي الاستعراض في صفحة هذا الكون المنظور وتطوى صفحة الخلق الفاني . . . وتتوارى أشباح الخلائق جميعاً . . . ويفرغ المجال من كل حي مخلوق . . . ويتجلى وجه الكريم الباقي متفرداً بالبقاء ، متفرداً بالجلال . .

وتستقر في الحس حقيقة البقاء . . . وهو يشهد ظلال الفناء . .
« كل من عليها فان » .

وفي ظل هذا النص القرآني تخفت الأنفاس ، وتخشع الأصوات ، وتسكن

الجوارح وظل الفناء يشمل كل حي . . . ويطوي كل حركة . . . ويغمر آفاق السماوات والأرض . . . وجلال الوجه الكريم الباقي يظلل النفوس والجوارح . . . والزمان والمكان . . . ويغمر الوجود كله بالجلال والوقار . .

ولا يملك التعبير البشري أن يصور الموقف . . . ولا يملك أن يزيد شيئاً على النص القرآني الذي يسكب في الجوانح السكون الخاشع والجلال الغامر . . . والصمت الرهيب . . الصمت الذي يرسم مشهد الفناء الخاوي .

وسكون الموت المخيم بلا حركة . . . في جنبات هذا الكون الذي كان حافلاً بالحركة . . وبالحياة . .[1]

« كل شيء سيتغير . . . « يوم تبدل الأرض غير الأرض والسماوات » .
(ابراهيم / ٤٨)

ونحن لا ندري كيف سيتم هذا ولا طبيعة الأرض الجديدة وطبيعة السماوات ولا مكانها . . . ولكن النص يلقي الظلال . .

ظلال القدرة التي تبدل الأرض . . . وتبدل السماوات[2] وتبعث الارتجاج والهلع في الأرض كما يقول سبحانه « يوم ترجف الأرض والجبال وكانت الجبال كثيباً مهيلاً » .

(المزمل / ١٤)

القدرة التي تجعل السماء تنفطر . . والكواكب تنتثر . . . والبحار تفجر والقبور تبعثر . .

---

١ ـ سيد قطب ـ مرجع سابق ـ ص ٣٤٥٤

٢ ـ سيد قطب ـ نفسه ـ ص ٢١١٣

القدرة التي تجعل الجبال تسير والأرض تميد . .

« ويوم نسير الجبال وترى الأرض بارزة »
« واذا الجبال سيّرت » .

(التكوير / ٣)

كل ذلك آيات على قدرة الخالق جلّ وعلا . . . فتعالى الله أحسن الخالقين . . وإليه ترجعون . .

ومن صور هول ذاك اليوم العظيم . . طي السماء كطي السجل للكتب . . . يقول اللغويون ان طي الشيء . . . ضمه ولفه كما يلف البساط ويطوى ، وطي السماء ضمها ، ولفها . . . كما يطوى السجل بما كتب فيه . . .

لقد أخذ الله على جلالته وعداً بذلك . .

فيقول سبحانه :

« يوم نطوي السماء كطي السجل للكتب ، كما بدأنا أول خلق نعيده ، وعداً علينا » .

(الأنبياء / ١٠٤)

كما بدأ الكون سحابة سديمية من دخان . . . يعيده الخالق الأعظم سحابة من دخان مرة اخرى . . . وسيكون ذلك بطي السماء طياً بعوالمها كلها ، من كواكب وشموس وأقمار . . . ستطوى السماء كما يطوى السجل . . . والسجل : أصل الحجر الذي يكتب عليه . . . ثم استعمل لكل ما يكتب عليه من جلد وأوراق . . . طي السجل للكتب . . . طي الأوراق على الكتابة . . . (للكتب أي على الكتب وهي الكتابة) . .

والصورة رهيبة . . حقاً . . رهيبة . .

ما أعظمك يا خالق الأكوان . .

عوالم وعوالم . . . مجرات ومجرات السفر اليها ببلايين السنين الضوئية . . . والمسافات بين أجرامها المحلية لا تحسب بالميل وإنما بآلاف الملايين من البارسك . . . كلها تطوى طياً كما نطوي رقعة الورق على ما فيها من الكتابة . . . فتزول معالمها ويعتريها الظلام . . . وتتبدد معاني الأشياء بين سطورها . . فقد قضي الأمر . .

وانتهى العرض . . وطوي الكون . .

وبدأ عرض جديد . . . حيث تنشق السماء عن جموع من الغمام (السحب) تهبط منها الملائكة يوم القيامة ، فلا يراهم الناس يومئذ إلا في هذه الظلل من الغمام . . كما يقول الحق تبارك وتعالى في هذا الشأن :

« هل ينظرون إلا أن يأتيهم الله في ظل من الغمام والملائكة » .
(البقرة / ٢١٠)

. . . هذه الظلل السحابية ستنزل من أبواب السماء . . . التي خرت أركانها . . . وهوت أعمدتها التي لا نراها . . . وفي ذلك يقول الحق تبارك وتعالى . .

« وانشقت السماء فهي يومئذ واهية » .
(الحاقة / ١٦)

ونستطيع ان نشهد هذه المشاهد المذهلة من خلال النصوص القرآنية الجازمة . . أنها نصوص مجملة ، توحي بشيء عام . .

ونحن نقف عند ايحاءات هذه النصوص . . . انها الخبر الوحيد الصادق في هذا الشأن . . . ويكفي أنها صادرة من صاحب الشأن . . . والذي يختم قصته .

اننا من روعة إعجاز القرآن نكاد نشهد الأرض وهي تحمل بجبالها وبكتلتها هذه الضخمة حسب معاييرنا . . . الصغيرة كالهباءة حسب معايير المجرات والكون الفسيح . . . نكاد من شدة وضوح الصورة القرآنية نراها تحمل وتندك دكة واحدة . .

. . . ونكاد نرى السماء وهي مشققة واهية وقد فتحت أبواباً وفتحات بعد متانة بنيان . . . ونجومها وقد طمست . . . وكواكبها وقد تناثرت وانكدرت . .

مشاهد رهيبة يستوحيها الانسان من خلال النصوص القرآنية الحية المشخصة لهذه المشاهد بكامل وضوحها كأنها حاضرة . . . إنها بلاغة القرآن . . .

أنظر الى قوله تعالى . . .

« وإذا السماء كشطت » . (التكوير / ١١)

. . . إن أول ما يتبادر الى الذهن من كلمة السماء هو ذلك الغطاء المرفوع فوق رؤ وسنا والكواكب نتوءات صغيرة بارزة منغرسة فيه . . . تزينه . . . تزين هذا الغطاء . . . وكشطها : إزالة ما برز منها كما يكشط الجلد عن الذبيحة . . كيف ؟

كيف يقع هذا ؟ . . . وكيف يكون ؟ .
لا سبيل الى قول شيء . . الله أعلم بذلك . .

أما عقولنا البسيطة . . نحن مخلوقات الطين . . . فتتصور الأمر الإلهي لهذه الكواكب والنجوم بالزوال فتزول . . . بعد تجمع ذراتها . . . تنفك وتصير مادة دخانية أشد تخلخلاً من المادة الموجودة الآن بين النجوم والتي تسبح

الكواكب والنجوم فوقها سبحاً هيماً لطيفاً الى أجل مسمى . .

حتى يأتي انفطار السماء وانتثار الكواكب وانفجار البحار فوق سطح الأرض . . يوم الانقلاب العظيم . .

« إذا السماء انفطرت ، واذا الكواكب انتثرت واذا البحار فجرت »
(الإنفطار / ١ : ٣)

ويذكر الله تعالى هنا من مظاهر هذا الانقلاب . . . انفطار السماء أي تشققها وقد سبق ذكر انشقاق السماء في مواضيع أخرى تدل أن انشقاق السماء حقيقة من حقائق ذلك اليوم العصيب ، أما المقصود بانشقاق السماء على وجه التحديد فيصعب القول به ، كما يصعب القول عن هيئة الانشقاق التي تكون ، وكل ما يستقر في الحس هو مشهد التغيير العنيف في هيئة الكون المنظور ، وانتهاء نظامه هذا المعهود وانفراط عقده الذي يمسك به ، هذا النظام الدقيق . .

ويشارك في تكوين هذا المشهد ما يذكرنا عن انتثار الكواكب بعد تماسكها هذا الذي تجري معه في أفلاكها بسرعات هائلة مريبة ، وهي ممسكة في داخل مداراتها لا تتعداها ، ولا تهيم على وجهها في هذا الفضاء الذي لا يعلم أحد له نهاية . . .

ولو انتثرت . . . كما سيقع لها يوم ينتهي أجلها . . . وأفلتت من ذلك الرباط الوثيق الذي لا نراه بعيوننا القاصرة والذي يشدها ويحفظها . . . لذهبت في الفضاء بدداً ، كما تذهب الذرة التي تنفلت من عقالها .

وتفجير البحار يحتمل أن يكون هو امتلاؤ ها وغمرها لليابسة وطغيانها على الأنهار ، كما يحتمل ان يكون هو تفجير مائها الى عنصريه . . . الأكسجين والهيدروجين . . . فتتحول مياهها الى هذين الغازين كما كانت قبل أن يأذن الله

بتجميعها وتكوين البحار منها . . . كذلك يحتمل ان يكون هو تفجير ذرات هذين الغازين ، كما يقع في تفجير القنابل الذرية والهيدروجينية اليوم . .

. . . وقد أمكن اليوم في المعمل فصل ذرة الأكسجين عن ذرتي الهيدروجين التي يتكون من ثلاثتها الماء . . . وعلوم البحار توصلت الآن الى أنه يقع في أعماق المحيطات السحيقة أيدروجين طليق يتكون من ذرات ثقيلة . . . ومن الممكن تحطيم إحدى هذه الذرات بفعل ضغط كهربي . . . من صاعقة مثلا . . . أو بفعل حرارة هائلة تندلع بصورة مفاجئة من باطن الأرض الملتهب عبر شق يحدثه انكسار في صخور القاع النارية . .

إذا حدث هذا في ذرات الهيدروجين فان خاصية الاشتعال السريع التي يتمتع بها ، ستحول المياه جميعاً في المحيطات وبعدها مياه الأنهار التي تتصل بها ناراً وجحيماً وتجف كلها في وقت قصير . .

عند ذلك يتحقق ما أشارت اليه الآية الكريمة التي سبقت عصر العلم بألف وأربعمائة سنة . . والتي تقول :

« واذا البحار سجرت » **(التكوير / ٦)**

وبذلك يثبت العلم أن ما جاء بالآية الشريفة هي الحقائق التي وصل إليها العلماء . . . فقط عندما حان أمر الله بالسماح للانسان أن يكشف شيئاً من ستار المجهول تحقيقاً لوعده سبحانه وتعالى . .

« سنريهم آياتنا في الآفاق » **(فصلت / ٥٣)**

وبعض المفسرين يرى في معنى قوله تعالى « البحار سجرت » أي غاض ماؤ ها وملئت بالنار . . . بدل الماء . . . ولا غرابة فباطن الأرض شديد الحرارة جداً بدليل البراكين التي تخرج منه ، وليس ببعيد عندما تأتي النهاية ان تتشقق الأرض . . ويفيض الماء لتبخره في الجو بدداً . . . ويمتلىء البحر بالنار التي تخرج

من باطن الأرض .

وقد تزيل الزلازل والبراكين . . . وهي رهيبة يوم القيامة وما نراه منها الآن ليس سوى صورة مصغرة من هولها الحقيقي « إذا زلزلت الأرض زلزالها وأخرجت أثقالها » . . . قد تزيل الزلازل والبراكين كل الجبال والقارات التي تحجز بين البحار فيتدفق بعضها في بعض في فيضان مروع رهيب . .

وقد تنشطر ذرات كل مياه هذا الفيضان الرهيب . . . وكلنا يعرف هول انشطار الذرة . . . وتنطلق من البحار نيران هائلة . . . لتحول الأرض كلها الى رماد . . . وأثناء ذلك ترتجف الأرض من هول ما يحدث بها وتنهار كتل الجبال وتتبدد صلابتها . .

« يوم ترجف الأرض والجبال وكانت الجبال كثيباً مهيلاً » .
(المزمل / ١٤)

. . . . واذا كانت الأرض من هول ما يجري لها ترتجف وتخاف وتتفتت وتنهار فكيف بالانسان الهزيل الضعيف ؟

واذا كانت السماء بكل ما فيها تستسلم لأمر الله وتنشق وتكشط فما بال الانسان . . المخلوق الطيني الحقير . . لا يخرّ ساجداً لله ؟ . .

« إذا السماء انشقت وأذنت لربها وحقت » (الانشقاق/ ١ : ٢)

فالآيَة الكريمة توحي باستسلام السماء لربها ووقوع الحق عليها ، وخضوعها لوقع هذا الحق وطاعتها . . . « وأذنت لربها وحقت » فاذن السماء لربها . . . استسلامها وطاعتها لأمره في الانشقاق . . . « وحقت » أي وقع عليها الحق ، واعترفت بأنها محقوقة لربها ، وهو مظهر من مظاهر الخضوع لأن هذا حق عليها مسلم به منها . .

فلماذا لا يسلم الانسان بقدرة الخالق الأعظم وينخرط في العبادة ويلتمس الغفران ؟

. . . أما القمر . . .

فلن ينتظر حتى تكشط صفحة السماء . . . وقبل أن يحدث لها ذلك . . . وحين يقترب اليوم العظيم . . . سينشق القمر . . كعلامة من علامات اقتراب الهول العظيم . .

يقول الحق تبارك وتعالى . .

« اقتربت الساعة وانشق القمر » (القمر / ١)

فانشقاق القمر إذن لن يكون يوم القيامة . . وإنما هذا الحدث سيكون آية ظاهرة على قرب الساعة . .

وقيل انه على قرب الساعة ومعجزة من معجزات الرسول عليه الصلاة والسلام . .

وظاهرة انشقاق القمر ليست مستحيلة في العلم . .
. . . والمستحيل أن يصنعها الانسان . .
فالعلم . . . يؤيد إمكانية حدوث ذلك . .
كيف ؟

حسب قانون دوران الأجرام السماوية . . . تقول الأبحاث العلمية انه ذات يوم سيقترب القمر من الأرض حتى ينشق من شدة الجاذبية . . ويتناثر في الفضاء . . .

كما تفسر قوانين المد والجزر في البحار إمكانية انشقاق القمر ذات يوم . . . فالقمر هو أقرب الأجرام الينا ، إذ لا يبعد عن الأرض أكثر من ٢٤٠٠٠٠ ميلاً

وهذا القرب المثالي . . . أو البعدالمثالي . . . يسبب المد والجزر مرتين يومياً في سطح الأرض بمعدل غير ملحوظ ، وفي مياه البحار بمعدل كبير . . . وذلك بشد صفحة المياه الى ما يقرب من ٦٠ متراً في بعض الأحيان ! !

أما في معدل الجذب في قشرة الأرض الصخرية فلا يزيد على عدة بوصات . .

فإذا كان هذا البعد المثالي بين القمر وأمه الأرض يحدث هذا التجاذب بينهما فيرتفع بسببه ماء البحر الى هذا القدر . . . وتجذب له صخور الأرض السطحية بهذه الدرجة . . . فقد أراد الله بلا شك منفعة البشر . . . وفوائد المد والجزر . . . غاية في العظمة والأهمية . . . نخصص لها فصلاً خاصاً في مبحث قادم . .

أما حين يريد الله إنهاء رسالة القمر . . . ويأمر القانون الإلهي العام الأعظم للكون بتعديل فقرة . . « قوانين القمر الجزئية » . . . بحيث يزداد القرب من الأم (الأرض) . . . ووليدها (القمر) . . . بواقع ٥٠٠٠٠ ميل فقط .

وهذا مجرد مثال . . . فان الجاذبية ستتعاظم حتى تغرق المحيطات قمم الجبال ويموت كل شيء على الأرض . . . ما عدا الأسماك . . . كما أن قوة جذب الأمواج لصخور الجبال الغارقة ستزيد على عشرات الملايين من الأطنان على البوصة الواحدة المربعة من هذه الصخور .

. . . وحينئذ تتهاوى الجبال متكسرة . . . وتمتد الانكسارات ، والشقوق المخيفة في قشرة الأرض وقيعان المحيطات بما يسمح للجحيم المسجون في باطن الأرض بالاندلاع لتحطيم ذرات عناصر الماء . .

ويتحقق قول المولى سبحانه وتعالى . .

« **وإذا البحار سجرت** » (التكوير / ٦)

وقوله تعالى . .

« **وإذا البحار فجرت** » (الانفطار / ٣)

ويرى علماء الجغرافية الفلكية أن بعد القمر عن الأرض كان أقل من ٢٠٠٠٠٠ ميل فقط أثناء نشأته الأولى حتى استقرت الحال على ما هو عليه الآن . .

وسينطبق نفس القانون على ضرورة عودة القمر الى مدى قريب من الأرض حيث ينشق . . . ويعتريه دمار شديد يحوله إلى أشلاء متناثرة تشكل حلقة حول الأرض . . . تشبه الى حد ما تلك الحلقات التي تحيط بالكوكب زحل والتي يرجح أنها بقايا أحد الأقمار التي كانت تابعة له ولكنه تناثر في دور تكوينه عندما حاول أن يتخذ لنفسه مداراً بالقرب من الكواكب . . . وتحول الى شريط من الرمال والأتربة والشظايا في شكل طبقي رقيق مميز . .

ربما يحدث هذا بعد ١٠٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ سنة .

وربما أكثر . .

وربما أقل . .

فالساعة سر من أسرار الكون التي يحتفظ الخالق الأعظم بها . .

وبعض المفسرين يقولون أن الظاهرة حدثت فعلاً . . ومن ذلك ما رواه عبدالله بن مسعود (رضي الله عنه) . . . وهو من الشهود العيان لذلك الحادث الخارق . .

أما صاحب التفسير الكبير فيشترك مع الإمام الحسني البصري فيما نقله أبو حيان الأندلسي . . من ان الانشقاق حدث مستقبلي لا ماضي له . .

. . . ويرى الشاه ولي الله الدهلوي ومعه الامام الغزالي أنها وقعت

« بتصرف البصر » . . . ومن الممكن أن تكون هذه الظاهرة الكونية قد حدثت فعلا بسبب انشقاق فلكي . .

ويقول العلامة الهندي الكبير والمفسر الشهير « شبير أحمد العثماني » في تفسيره للقرآن : ـ

« لقد كانت معجزة شق القمر مثالا على أن كل شيء سينشق هكذا عند اقتراب القيامة » .

والعلم قد شاهد انشقاقاً مشابهاً من قبل فعلاً . .

فقد رصد العلماء حادث انشقاق مذنب « بروكس » الى شقين سنة ١٨٨٩ ، وكذلك رصدوا حادثانقسام مذنب« بيلا »الى جزئين سنة ١٨٤٦ كما ذكر الفلكي « سبنسر جونز » في فصل المذنبات والشهب من كتاب : « عوالم بلا نهاية » . .

والفرق بين انشقاق القمر وانشقاق هذين المذنبين أنهما لم يلتئما بعد الانشقاق . .

والقمر انشق والتأم على أيام الرسول الكريم محمد عليه الصلاة والسلام . . . وهو الفرق المنتظر بين الظاهرة الفلكية في الطبيعة والمعجزة الفلكية على يد رسول . .

لأن المعجزة مؤقتة تزول بزوال وقتها . . . وبعد أن ينتهي الغرض منها ويتحقق . .

فمعجزة موسى كانت ضرب البحر الأحمر بعصاه . . . فانشق الماء . . ولم يستمر انشقاق البحر الى أبد الدهر . . . إنما انطبق مرة أخرى على

فرعون وقومه . . . بعد أن تحقق الغرض من المعجزة . . . وهذا مثال واحد فقط . .

ولو استمرت المعجزة لكانت ظاهرة طبيعية صرفة ، ولخرجت عن دائرة المعجزات . . فالحمد لله الذي أكرم الانسانية بسيد الرسل . . . وخاتم النبيين والمرسلين . . . وخصه من بينهم بكتاب . . . لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه معجزة باقية خالدة . . . لأنها (من لدن حكيم عليم) .

(النمل / ٦)

« وما كان لرسول أن يأتي بآية إلا بإذن الله »

(فصلت / ٧٨)

. . . انشقاق القمر إذن معجزة . . . من معجزات الرسول الأمين محمد عليه الصلاة والسلام . . وهو بلا شك مطلع باهر ومثير . . يؤذن بوقوع حادث كوني كبير . .

انه ارهاص بحادث أكبر . .
لا يقاس إليه ذلك الحدث الكوني الكبير . .

والحدث قبل كل شيء كان آية كونية يوجه القرآن القلوب والأنظار إليها كما يوجهها دائماً الى الآيات الكونية الأخرى . . . ويعجب من أمرهم وموقفهم إزاءها كما يعجب من مواقفهم تجاه آيات الله الكونية الأخرى . .

إن الخوارق الحسية قد تدهش القلب البشري في طفولته قبل أن يتهيأ لادراك آيات الله في الآفاق . . . وآياته الكونية القائمة الدائمة والتأثر بإيقاعها الثابت الهادىء . . . وكل الخوارق التي ظهرت على أيدي الرسل . . . صلوات

الله عليهم . . . قبل ان تبلغ البشرية الرشد والنضوج . . . يوجد في الكون ما هو أكبر منها وأضخم . . . وإن كان لا يستثير الحس البدائي كما تستثير تلك الخوارق . .

ولنفرض أن انشقاق القمر جاء آية خارقة . .
فإن القمر في ذاته آية أكبر[1] . . .

هذا الكوكب بحجمه . . . ووضعه . . . . وشكله . . . وطبيعته . . . منازله . . . ودورته . . . وجذبه لسطح الأرض بصخره اليابس . . . ومائه المحيط فيحدث المد والجزر . . . وضيائه المنعكسة من الشمس . . . وقيامه هكذا في الفضاء بغير عمد . . هذه هي الآية الكبرى . .

وهي الدليل الوحيد على أن من وضعه في السماء هكذا بكل صفاته . . . هو القادر وحده على إصدار الأمر له بالانشقاق . .

إن الله سبحانه وتعالى يجري ارادته في الكون بواسطة القانون الالهي العام الأعظم للكون والذي اكتشف العلم الحديث بعض جزئيات بسيطة حتى الآن منه . . وبدرجة سماح إلهي محدودة . .

فاذا قال رجال الدين أن الله سبحانه وتعالى سيأتي بالقمر منشقاً قبيل قيام الساعة كقاعدة نهائية ومطلقة . . . أو إشارة كونية . . . ثم يجيء عالم من علماء الجغرافيا ويقول :

سينشق القمر في يوم لا يعلمه إلا الله وذلك حين يكون الوضع الجغرافي للأرض مناسباً لجذب مدار القمر اليها فيقترب منها بالقدر الذي يجعله ينشق . .

---

١ ـ سيد قطب ـ مرجع سابق ـ ص ٣٨٤٦ .

فإننا نحن الجغرافيين المسلمين نستقبل هذا الكشف العلمي بكل سرور . . ولا نرى سبباً يقتضي رفض هذا الكشف . .

لماذا ؟

لأن مجمل الكشف إنما هو جزئية تندرج تحت حقيقة كونية مطلقة من القانون الالهي العام الأعظم للكون الذي وضعه الله لتسيير كونه الكبير . . ولأن الاسلام يحض على العلم ويشجع البحث والاطلاع خدمة للبشر . . كل البشر تمكيناً لهم من الخلافة . .

كما ان هذا الكشف العلمي لا يؤثر اطلاقاً على صواب القاعدة الالهية النهائية والمطلقة . . . فنحن الجغرافيين المسلمين نعلم ان انشقاق القمر يستلزم قوة الجاذبية بالاقتراب من الأرض ويقتضي وضعاً جغرافياً معيناً للأرض . .

ولا نجد سبباً لرفض ذلك . .
لماذا . . . ؟

لأن قوة الجاذبية . . . والوضع الجغرافي للأرض . . من صنع الله وتصميمه قبل أي اعتبار وهما في نفس الوقت جزئيتان من حقيقة كلية في القانون الالهي العام الأعظم للكون ولولا دقة تطبيق هذا القانون وفق مشيئته سبحانه وتعالى ، لحلت الفوضى في الكون ولانعدم النظام . .

وهذا ما سيحدث يوم القيامة . .
سيضطرب الكون ويرجف للأمر الالهي . .
وسينشق القمر . . .
ويجتمع الشمس والقمر . .
يجتمعان في مكان . . بل يجتمعان في مدار واحد وزمان واحد . .

القمر الذي يبعد عن الأرض بمقدار ٢٤٠ ٠٠٠ ميل وهي بدورها تبعد عن الشمس بمقدار ٩٣ مليون ميل ، القمر والشمس سيقترب مدارهما ويتماسا حتى يصطدما حين يجمعا في فلك واحد حيث تتغلب جاذبية الشمس على جاذبية القمر وتشده اليها او تقترب هي منه حيث تتحول الأرض الى دخان من هول حرارتها البالغة العظمة . .

وبدلاً من أن تنتهي الحياة على الأرض بسبب البرودة الشديدة الناتجة عن انطفاء الشمس نجد ان الحياة على الأرض مقدر لها الفناء بسبب اقتراب مدار الشمس من مدار القمر ابن الأرض الأمين . .

وهناك رأي يقول أن الشمس قبل أفولها وموتها ستلقي بكل ما في جعبتها من أشعة بما يصهر الصخور التي على الأرض . . . وبعدها . . . أي عندما تستهلك الشمس جميع ما بها من هيدروجين . . . تموت في النهاية كقزم أبيض . . ثم تنطفىء . .

ويقول تعالى : . . .

« فإذا برق البصر ، وخسف القمر ، وجمع الشمس والقمر »

(القيامة / ٧ : **٩**)

حين تخرج الشمس عن مدارها لا يكون ذلك إلا اذا فقدت معظم طاقتها وتقلص حجمها واقتربت من النهاية عند ذلك تصبح عرضة لجذب ما هو أعظم منها حجماً وفي الطريق اليه تظل متمسكة بخاصية الدوران ولكن باتساع حتى يتماس مع مدار القمر ويحدث الجمع والفناء لكل منهما .

لقد كانت رسالتها لأجل مسمى . .
شأن كل ما في السماوات والأرض . .

ويقول المولى تعالى : . . .

« ما خلقنا السماوات والأرض ، وما بينهما إلا بالحق . . . وأجل مسمى » .

(الأحقاف / ٣)

فقد خلق المولى جل وعلا السماوات والأرض وما بينهما خلقاً متلبساً بالحق . . . وبالتقدير الدقيق « وأجل مسمى » تتحقق فيه حكمة الله من خلقه . .

ويتم فيه ما قدره له من غاية . .

. . . ومن صور هول هذا اليوم الذي تنتهي فيه رسالة « الخلق » اشتعال السماء بنار رهيبة تصحب انشقاق السماء حتى تستحيل في لونها الأحمر الى ما يشبه الوردة القانية حيث تذوب المواد الكونية وتنصهر من شدة الحرارة حتى تصبح كالدهن في رقتها وذوبانها . .

يقول الحق تبارك وتعالى :

« فاذا انشقت السماء فكانت وردة كالدهان » .

(الرحمن / ٣٧)

ونلاحظ أن مجموع الآيات التي وردت في صفة الكون يوم القيامة تشير كلها الى وقوع دمار كامل في هذه الأفلاك والكواكب ، بعد انفلاتها من النسق الذي يحكمها الآن وينسق بين مداراتها وحركتها ومنها ما يقرر أن أحداثاً كونية كبرى تغير أوضاع الأجرام الكونية . . . ومنها ما يشير الى تغيير صفاتها ونسب المواد التي تتكون منها والقوى التي تربطها مثال ذلك قوله تعالى :

« يوم تكون السماء كالمهل وتكون الجبال كالعهن » .

(المعارج / ٨ ، ٩)

. . . ويبدو من الآية الكريمة ان السماء ستصير كالمعادن المذابة والمرجح في علم الجغرافية الكونية ان الأجرام السماوية ، مؤلفة من معادن منصهرة الى الدرجة الغازية في حالات النجوم . . . والى درجة السيولة مع تجمد القشرة في الكواكب . . . ولعلها . . . كما يقول الشيخ سيد قطب . . ستنطفىء أي النجوم لأن الكواكب انطفأت وبردت قشرتها من ملايين السنين ، ولعل ذلك ما تشير اليه الاية الكريمة « واذا النجوم انكدرت » . .

والمهل : ذوبان المعادن . . أو ذوب المعادن الكدر . . ستكون السماء كالمهل : حقيقة علمية مؤكدة . . تقرر ان النجوم التي هي في الحالةالغازية ستتحول الى الحالة السائلة . . ستكون معادن سائلة بعد أن تفقد بعض حرارتها الرهيبة . . وبهذا تتغير طبيعتها الحالية الغازية . .

ومن مشاهد هذا اليوم العظيم . . سير الجبال . . وحملها ودكها . . ونسفها نسفاً وتحولها الى سراب والى ما يشبه الصوف المنفوش . . . وانسحاقها حتى تبس بساً وتصير ذرات من الغبار الكوني كما كانت قبلا . .

وتتمثل هذه الصور التي ستكون عليها الجبال يوم القيامة في الآيات الكريمة الآتية :

يقول تبارك وتعالى :

« ويوم نسير الجبال وترى الأرض بارزة »

(الكهف / ٤٧)

ويقول في موضع آخر :

« وحملت الأرض والجبال فدكتا دكة واحدة » .

(الحاقة / ١٤)

ويقول سبحانه :

« واذا الجبال سيرت » . (التكوير / ٣)

ويقول جلّ وعلا :

« ويسألونك عن الجبال فقل ينسفها ربي نسفاً »

(طه / ١٠٥)

ويقول سبحانه :

« وسيرت الجبال فكانت سراباً »

(النبأ / ٢٠)

ويقول سبحانه :

« يوم يكون الناس كالفراش المبثوث وتكون الجبال كالعهن المنفوش »

(القارعة / ٤ : ٥)

ويقول سبحانه :

« اذا وقعت الواقعة ، ليس لوقعتها كاذبة خافضة رافعة ، اذا رجت الأرض رجاً ، وبست الجبال بساً ، فكانت هباء منبثاً » .

(الواقعة / ١ : ٦)

ويقول سبحانه :

« فاذا النجوم طمست ، واذا السماء فرجت ، واذا الجبال نسفت » .

. . . الجبال التي خلقها الله وجعلها ثابتة كالرواسي شامخة في الجو منغرسة جذورها في صخور « السيما » التحت قشرية . . . فتحفظ القارات من الطفو والحركة فوق طبقة السيما اللينة . . . أي أنها تحفظ الأرض من الاضطراب وهذه الجبال التي وزعها الخالق الأعظم على شكل دائرتين متماستين على سطح الأرض هي «الفرملة» و« صمام الأمان » حيث تدور فيها الرياح محتكة بسفوحها داخل كل من دائرتي التوزيع . . . فتنشأ حركة ضبط لسرعة الأرض بمعدل ثابت . . . ونحن نعرف بالعلاقة سرعة الكوكب بتحديد بعده عن الشمس . . . بحيث يكون مثاليا . . . لو نقص لتجمدت الحياة على الكوكب . . ولو زاد تبخرت مياه المحيطات وبقيت أملاحها واحترقت الغابات

والزروع وهلكت كل صور الحياة على سطح الأرض . .

وهذه الجبال الرواسخ . . . ستتحرك من أماكنها . . . فيبطل عمل الفرملة . . . ويضطرب مدار الأرض وتضيع السماء حيث ترتطم بغيرها من الكواكب . .

. . . وسيبطل عمل الفرملة . . . فتميد وتضطرب وتهتز وتفلت من مدارها مقتربة من الشمس فيهلك كل شيء على سطح الأرض . .

« وترى الأرض بارزة »

أي ترى الأرض ظاهرة ليس عليها شجر ولا جبل ولا بناء . . أما الجبال فستكون بارتطامها ببعضها حين يزول التوازن الأرضي . . . هباء منثوراً . . وتسير سير السحاب . . . وقيل هو نقلها من مكان الى مكان . . . وترى الأرض ظاهرة ليس عليها أثر للحياة . . مسواة تماماً . . . مصقولة تماماً . . . لا تضاريس فوقها ولا قيعان . . حتى البحار ستستحيل جحيماً وسعيراً . .

إنها إشارة الى تبدل الحال ، وتغير وضع الدنيا وترى الأرض بارزة ليس فيها ما يسترها من جبال وأنهار وشجر وبنيان ، وقد ألقت ما فيها من كنوز ودفائن وأخرجت أثقالها وبرز ما في جوفها .

وهو مشهد تشترك فيه الطبيعة ويرتسم الهول فيه على صفحاتها ، وعلى صفحات القلوب . . . مشهد تتحرك فيه الجبال الراسخة فتسير . . . فكيف بالقلوب ؟

. . . مشهد تتبدى فيه الأرض عارية . . . وتبرز فيه صفحتها مكشوفة لا نجاد فيها ولا وهاد . . ولا جبال ولا وديان . .

بل أنها ستحمل هي وجبالها وتندك دكة واحدة . . . ويسوي عاليها

سافلها . . هذه الأرض التي يجوس الانسان خلالها آمنا مطمئناً ، وهي تحته مستقرة مطمئنة . . . وهذه الجبال الراسية الوطيدة الراسخة التي تبهر الانسان بشموخها واستقرارها . .

شموخها واستقرارها . .
هذه مع هذه تحمل وتندك . .

إنه مشهد يشعر معه الانسان بضآلته . . . وضآلة علمه . . . وعالمه . . . الى جانب هذه القدرة القادرة في ذلك اليوم العظيم . .

« **وحملت الأرض والجبال فدكتا دكة واحدة** » .
(الحاقة / ١٤)

وتسيير الجبال يوم القيامة قد يكون معناه نسفها وبسها وتذريتها في الهواء كما جاء في سور أخرى :

ويسألونك عن الجبال فقل ينسفها ربي نسفا » . . (طه / ١٠٥)
. . . « **وبست الجبال بسا فكانت هباء منبثا** » . . . (الواقعة / ٥)
. . . « **وسيرت الجبال فكانت سراباً** » . . . (النبأ / ٢٠)

فكلها تشير إلى حدث كهذا يصيب الجبال والذي يقول عنه القرآن . . . « إذا زلزلت الأرض زلزالها ، وأخرجت الأرض أثقالها » . . . وكلها أحداث تقع في ذلك اليوم الطويل .

. . . وفي أيامنا هذه تقوم عمليات التعرية والتجوية بهدم قمم الجبال ونحتها ونقل ذراتها الى المنخفضات او هوامش البحار في محاولة لجعلها « قاعاً صفصفاً » . .

والقاع : الأرض المنخفضة . . . والصفصف : المستوي من الأرض . .

ولكن الله الخالق أودع في قوانين ضبط حركة الأرض أفقياً ورأسياً خاصية « التوازن » بمعنى ان كتل الجبال اذا نقصت أي خف وزنها ثقل وزن مناطق أخرى بما يصلها من طبقات رسوبية مثقولة . . فتهبط تلك المناطق الثقيلة في طبقة ما تحت القشرة او طبقة ما تحت القارات . . . . وهي لينة وليست في صلابة القارات وتسمى طبقة « السيما » «SIMA» المقطع الأول من السيلكا ، والمقطع الأول من ماغنسيوم وتتزحزح الطبقات اللينة من السيما التي هبطت فيها المناطق الثقيلة الى المناطق التي خف وزنها . . . (الجبال التي نحتت) وترفع قواعدها بما يساوي ما نقص منها في القمم بالتعرية . . . وهكذا يظل مستوى الجبال في توازن مستمر . .

هذا ما كان . . وما يكون . . وما سيظل يكون حتى يأتي أمر الله . . . فاذا الجبال الراسية الراسخة قد نسفت نسفاً ، واذا هي قاع بعد ارتفاع . . . قاع صفصف خال من كل نتوء . . فلقد سويت الأرض . .

فلا علو ولا انخفاض . . فقد بطل مفعول قانون التوازن . . وقال بعضهم . . . يقلع الله الجبال من جذورها المغروسة في « السيال » ثم يصيرها رملا دقيقاً . . . تذروه الرياح الهائجة ويصبح مكانها أرضاً مستوية مكشوفة صفصف ملساء . .

« لا ترى فيها عوجاً ولا أمتاً » (طه / ١٠٧)

« ويسألونك عن الجبال فقل ينسفها ربي نسفا »

(طه / ١٠٥)

. . . وبعد النسف كما رأينا ستكون غباراً كونياً كما كانت من قبل النشأة الأولى ولذلك ستكون سراباً غليظاً يرى من بعيد كأنه الجبل وما هو بالجبل . .

« وسيرت الجبال فكانت سراباً » . (النبأ / ٢٠)

. . . ويبدو ان ذلك سيسبق فناء الشمس والنجوم . . . إذ إنها حين تستحيل الى غبار كوني . . وهباء . . ستنعكس عليها الأشعة الضوئية القادمة من بقايا الشمس والنجوم فتبدو كالسراب . .

إنه الهول الذي سيبتدىء في كيان هذه الأرض وجبالها . . . فاذا هي ترج رجًّا . .

فما أهول هذا الهول الذي يرجّ الأرض رجّاً ويبسُّ الجبال بساً ، ويتركها هباء منبثاً . . وما أجهل الذين يتعرضون له . . وهم مكذبون بالآخرة . . . مشركون بالله وهذا أثره في الأرض والجبال . . . ألم يعطهم صورة لهول الزلزال الأكبر في صورة ما نراه من زلازل اليوم وبراكينه التي تطيح بالمنشآت وتدمر الجسور والمعابر وتقتلع البيوت بأكملها وتهوي بالشوارع وما حملت الى أسفل سافلين ؟ . .

. . . إن الزلازل والبراكين صور مصغرة للهول الذي ينشأ من تفجير هذا الكون وتناثره يوم القيامة . . . ان الزلزال الأكبر . . . لأكبر من التصور البشري على الاطلاق . .

يوم تطمس النجوم وتتكدر فيذهب نورها وتفرج السماء منشقة وتنسف الجبال . . ويفنى كل شيء . . إلا ما شاء الله . .

ولعل في هذه الصور المصغرة لهول يوم القيامة ما يرد المتبعدين عن سواء السبيل الى طاعة الله الحي القيوم . . . فينعمون برضوانه ويستظلون بظله يوم لا ظل إلا ظله . .

إن الزلازل والبراكين . . . وفناء بعض النجوم يومياً . . . وتحطيم أحد الكواكب وتناثر أجزائه الى كويكبات ونيازك وشهب . . . وكسوف الشمس وخسوف القمر . . . كلها إنذار للانسان . . . وأمثلة مصغرة للهول الأكبر يوم

القيامة . . . ورغم هذا فالانسان يقف أمامها . . . رغم ضآلتها بالمقارنة الى الدمار الأكبر . . صغيراً هزيلاً حسيراً . .

إن سكون الأرض الظاهري المؤقت يوحي للبلهاء أن الدابة طيبة ذلول ولكن القرآن يذكرهم ويذكر كل البشر الذين يخدعهم سكونها المزيف وسلامة قيادتها ويغريهم الأمان بنسيان خالقها الأعظم ومروضها الواحد الأحد الفرد الصمد . .

نقول . . . إن القرآن يذكر كل البشر بتلك الجمحات (الزلازل والبراكين) التي لا يملكون من أمرها شيئا . . فالأرض التي كانت بالأمس ثابتة تحت أقدامهم ترتج وتمور ، وتقذف بالحمم وتفور . . . والرياح الرخاء من حولهم تتحول الى إعصار صاخب ، قوة في الأرض من صنع البشر ولا تصده عن التدمير . .

ورغم هذا . . فأين ذلك . . . من حمل الأرض حين تندك دكة واحدة . .
وأين هذا من يوم تكشط فيه السماء . . ؟
وأين هذا من يوم تطوى فيه السماء كما يطوي القارىء القرطاس على الكتابة ؟
وأين هذا من يوم تتشقق فيه السماء ويزول تماسكها ويتهاوى بنيانها ؟
أين هذا من يوم تسير فيه الجبال بعد رسوخها ؟
أين هذا من يوم الدمار الأكبر حيث تزلزل جنبات السماء ويستحيل الكون كله الى غبار أمام أمر الله ؟ . .

. . . ورغم هذا . . . فالصورة المصغرة . . كالخسف والحاصب والبراكين والزلازل والعواصف . . . ليس في أيدي البشر من أمرها شيء . . إنما أمرها الى الله . . . وكل ما يذكره البشر عنها . . . فروض يحاولون بها تفسير حدوثها . . . ولكنهم لا يتدخلون في أحداثها . . ولا يحمون أنفسهم منها . .

كل حضارتكم يا سكان الأرض تذهب بها رجفة من رجفاتها التي تداعبكم فقط وأولى لكم ان تتوجهوا في أمرها الى خالق هذا الكون . . . ومنشىء نواميسه التي تحكم هذه الظواهر البسيطة التي ترتعد لها فرائصكم . .

فهو الذي أودع هذا الكون تلك القوى التي يتجلى جانب منها في هذه الأحداث المخففة فلتنظروا يا سكان الأرض الى السماء . . . حيث هي رمز العلو . . فتتذكروا الله الذي بيده الملك وهو على كل شيء قدير . .

إن الانسان قوي . . لكن بالقدر الذي وهبه الله من القوة . . عالم . . . ولكن بالقدر الذي أعطاه الله من العلم . .

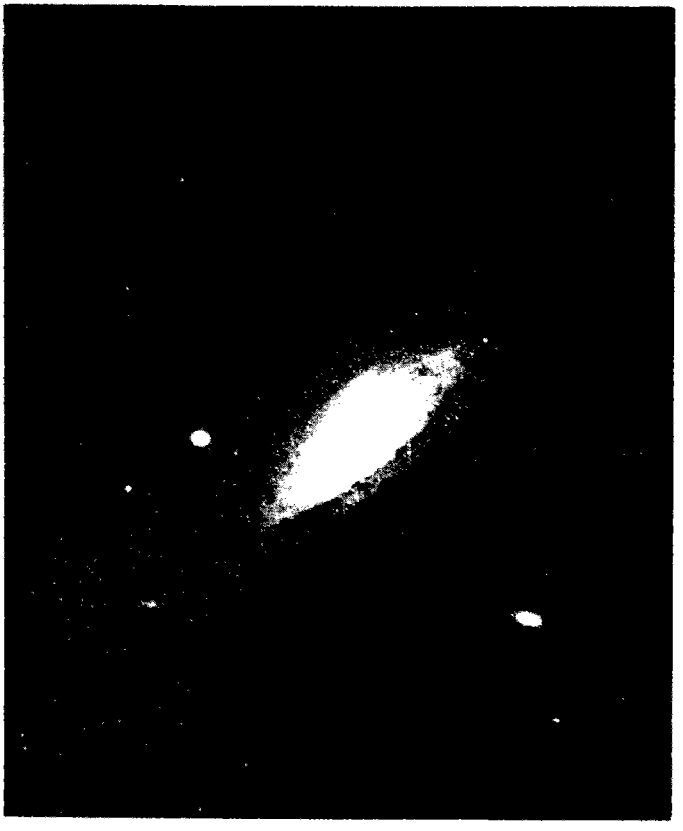
. . . ولكن هذا الكون الهائل بمجراته وأفلاكه وشموسه وكواكبه وأقماره ، زمامه في يد خالقه . . ونواميسه من تدبيره حيث أودعها في قانونه الالهي العام الأعظم للكون . .

. . . وليعلم الانسان . . أنه لو تخلت عنه يد الله لحظة لسحقته أقل القوى المسخرة له . . ولأكله الذباب وما هو أصغر من الذباب . .

ولكنه بإذن الله ورعايته مكلوء ، ومحفوظ وكريم . .

فليعرف من أين يستمد هذا التكريم وذلك الفضل العظيم . . . وليكن مؤمناً بالله . . مطمئناً اليه . . . يرجو رحمته وفضله . . . ويحذر من غضبه . . ويتذكر دائماً هول اليوم العظيم . .

يوم يفنى الكون . . وكل شيء . . إلا وجه الله الكريم . .



هذا الكون الهائل بمجراته وأفلاكه وشموسه وكواكبه وأقماره ،
زمامه في يد خالقه ، ونواميسه من تدبيره الذي وسع كل شيء علما .

تمدد الكهف

تمدد الكون
بين العلم والقرآن

استنتج العلماء أخيراً من دراسة ظاهر « دوبلر » (الانحراف الأحمر) أن كل المجرات تبتعد عن بعضها بسرعات تتناسب مع أبعادها عنا وعن بعضها بعضاً . . . وظهر ان المجرات البعيدة تبتعد عنا بأسرع ما تبتعد المجرات القريبة . . . وقالوا . . . انه اذا تضاعف بعد مجرة ما فان معدل ابتعادها يتضاعف أيضاً . . وبمعنى أدق . . يمكن صياغة ذلك في الآتي :

كل زيادة في المسافة تبلغ مليون بارسك تقابلها زيادة في سرعة الابتعاد تبلغ نحو ١٠٠ ميل/ ثانية .

مثال :

المجرة التي يبلغ بعدها ١٠ ملايين بارسك[١] تبتعد عنا بسرعة تبلغ ١٠٠٠ ميل / ثانية .

والمجرة التي يبلغ بعدها ١٠٠ مليون بارسك تبتعد عنا بسرعة ١٠٠٠٠ ميل / ثانية .

والمجرة التي يبلغ بعدها ٥٠٠ مليون بارسك تبتعد بسرعة نحو ٥٠٠٠٠ ميل / ثانية .

---

١ ـ البارسك وحدة قياس الأبعاد بين النجوم = ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢٠٠ ١٩ ميل

وأسرع معدل للابتعاد حتى الآن أمكن قياسه ٤٠ ٠٠٠ ميل في الثانية . . . وعلى هذا الأساس حسب العلماء متى بدأت المجرات هذا التشتت الابتعادي في فضاء الكون الرحيب ، كما أضاف منظار بالومار ذوالمائتي بوصة معلومة للراصدين من العلماء مؤداها أن المجرات كانت جميعها مكدسة في منطقة معينة من الفضاء منذ حوالي ٧ آلاف مليون سنة . .

الكون إذن يتسع ويتمدد . . إنه في اتساع دائم . .
فانظر الى قوله تعالى :
« والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون » .
(الذاريات / ٤٧)

ويجدر أولا قبل التطبيق العلمي لجغرافية الكون لمفهوم هذه الآية الكريمة ان نستعرض بعض آراء أصحاب الفضيلة المفسرين . .

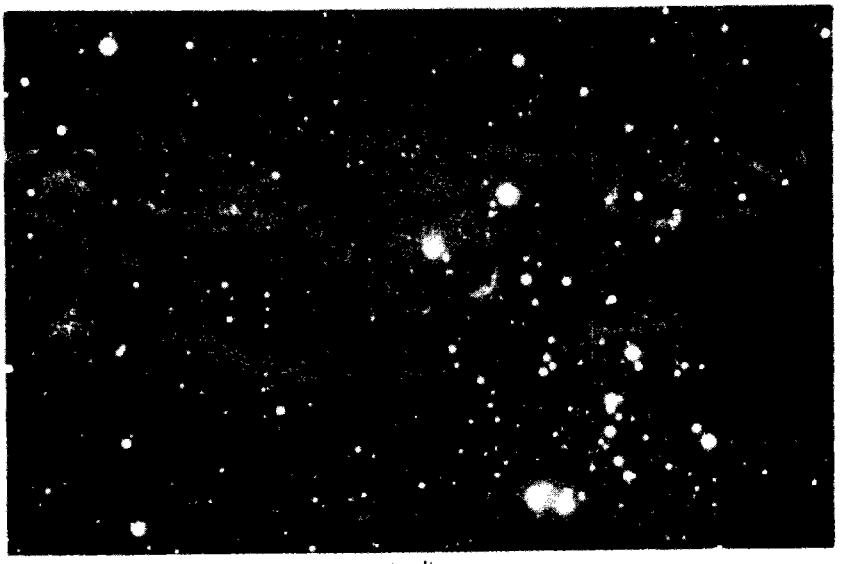
ــ بنينا السماء بقوة قوية ، بنيناها بأيد وإنا لقادرون ، وما مسنا في ذلك من تعب ولا مشقة[١] . . .
ــ إنها عودة إلى المعرض الكوني[٢] . . .

والأيد : القوة .
والقوة أوضح ما ينبىء عنه بناء السماء الهائل المتماسك المتناسق . . وسواء في ذلك أكانت كلمة السماء تعني مدارات النجوم والكواكب . . . أم تعني مجموعة من المجموعات النجمية التي يطلق عليها اسم المجرة وتحتوي على مئات الملايين من النجوم أم تعني طبقة من طبقات هذا الفضاء الذي تتناثر فيه النجوم والكواكب . . أم غير هذا من مدلولات كلمة السماء .

والسعة كذلك ظاهرة . . فهذه النجوم ذات الأحجام الهائلة والتي تعد

---

١ ـ محمد محمود حجازي ـ مرجع سابق ـ جزء ٢٧ ـ ص ٩٣ .
٢ ـ سيد قطب ـ في ظلال القرآن ـ مرجع سابق ـ ص ٣٣٨٥ .



الثريا

رشاش من النجوم له أصل واحد . وهذه المجموعة التي تقع على بعد ٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ميل ترى بالعين المجردة بوضوح .

التجمع الكروي م٣

رشاش أكبر من السابق بكثير ، إذ يحتوي على نحو ١٠٠ ٠٠٠ نجم نشأت من أصل واحد .

قال تعالى . . .

« وكأين من آية في السماوات والأرض يمرون عليها وهم عنها معرضون » . .

(يوسف / ١٠٥)

بالملايين لا تعدو أن تكون ذرات متناثرة في هذا الفضاء الرحيب : .

في القرآن والتفسير بناء على ما تقدم اشارة الى اتساع الكون وتمدده . ونحن لا ندهش أن القرآن جاء بحقيقة نهائية ومطلقة لا تقبل الجدل عن تمدد الكون واتساعه . . . ولكن المدهش فعلا ان يخرج عربي من قلب الجزيرة العربية منذ أكثر من ١٤٠٠ عام لم يقرأ حرفاً عن علم الفلك عند اليونان والمصريين والبابليين القدامى . . . رغم خلو علومهم من ظاهرة تمدد الكون . . . المدهش حقّاً أن يأتي بمثل هذه الحقائق العظيمة .

. . . لا يمكن أن يكون ذلك من عنده . .

. . . إنه من عند الله . .

. . . وما محمد إلا رسول ينطق ما أوحي إليه من القرآن الكريم . وهذا السبق اذا من طرف القرآن لظاهرةمعقدة كظاهرة تمدد الكون واتساعه يزيدنا إيماناً بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر .

وما سنعرضه الآن من أسرار عن تمدد الكون واتساعه ، نشهد الله أن هدفنا منه هو توسيع مدلول قوله تعالى :

« والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون . . »

وإبراز دلائل من نوع يقتنع بها الماديون الغربيون . . . توصلا الى ايضاح آيات الله في الآفاق . . خدمة للقرآن والاسلام وابتغاء لوجه الله . .

. . . ولكي نقرب فكرة ابتعاد جميع المجرات عنا نتيجة لتمدد الكون نسوق المثال التالي :

لنتصور أن لدينا فطيرة مرصعة بحبات الزبيب نسخنها في فرن . . ولنتصور ان حبات الزبيب تمثل التجمعات المجرية . . . ثم لنفترض أن الزبيب لا يتمدد

عند طهي الفطيرة في الفرن ولكن الفطيرة نفسها تنتفش بانتظام ويتسع محيطها[1] . .

ألا تلاحظون أن كل زبيبة تبتعد عن الأخرى خلال عملية الانتفاش ؟ اننا لو افترضنا وجود عالم وهمي في زبيبة ما يرصد باقي حبات الزبيب . . . . فإنه سيرى أن جميع حبات الزبيب الأخرى تتباعد عنه . . . وبالاضافة الى ذلك ، اذا كانت الفطيرة تنتفش بانتظام ـ بحيث تظل مادتها منتظمة الكثافة دائماً ـ فان حبات الزبيب كلما زادت المسافة بين حبتين منها زاد معدل التباعد بينهما . . . بمعنى أنه إذا ضوعفت المسافة فإن معدل التباعد يتضاعف أيضاً . .

وبالطبع يمكن القول بأن الفطيرة لها مركز . . . بيد أن المركز يتحدد من شكل محيط الفطيرة فتمشياً مع تشبيه الكون بالفطيرة ينبغي ان نتصور أن الفطيرة ليس لها محيط يحددها . . . بل انها فطيرة لا نهائية . . ونقصد من ذلك اننا مهما أكلنا من هذه الفطيرة فانها تزيد من جديد وعلى الدوام . . . وهذا ما تشير إليه من أسرار جديدة . .

والسماء بنيناها بأيد وإنّا لموسعون . .

والأسرار الجديدة هي : أن عملية ميلاد النجوم والمجرات في الكون مستمرة . . . الكون يجب ان يتمدد ويتسع . . بقوة لام التأكيد الإلهية في قوله تعالى « لموسعون » هكذا تنطق الحقيقة القرآنية بلا حاجة الى أي تفسير او اجتهاد . يجب ان يتمدد ويتسع . . . لماذا ؟

لأن الله الخالق الأعظم أراد ان يكون خلق المادة مستمراً وهذا يدفع الكون الى التمدد لأن خلق المادة يؤدي الى (مط) الفضاء مطاً (كالبالون) وهذا يؤدي الى تباعد تجمعات المجرات بعضها عن بعض . . . ويناظر (مط) الفضاء الكوني (انتفاش) الفطيرة في المثال الذي اتخذناه لتبسيط الفكرة . . .

---

١ ـ فردهويل ـ مشارف علم الفلك ـ ترجمة اسماعيل حقي ـ سلسلة الألف كتاب ـ دار الكرنك . ص ٣٧

. . . وحين وضع الله سبحانه وتعالى قانون تمدد الكون في القانون الالهي العام الأعظم للكون إنما كان لحكمة لا نعرفها .

وما نعرفه ـ على حسب فهمنا المحدود ـ ان هذا قد يعني دوام الأمر والخلق أبداً . . . فإذا كنا على صواب . . . كان صوابنا معتمداً على قوله تعالى :
« ألا له الخلق **والأمر** . . تبارك الله رب العالمين » (الأعراف / ٥٤) .

وإذا كان الكون قد بدأ بالأمر الالهي في التمدد بمعدل ما فانه سبحانه وتعالى قد أصدر **الأمر** بخلق المادة بمعدل يصل بمعدل التمدد الى قيمة معينة . . . وعند ذلك يستقر معدل التمدد عند تلك القيمة . .

وهي القيمة التي تجعل متوسط كثافة الكون ثابتاً . .
« إنا كل شيء خلقناه بقدر » (القمر/٤٩) .

. . . وعلى ذلك فان خلق الله سبحانه وتعالى للمادة بصفة مستمرة لن يؤدي الى ازدحام الفضاء الكوني بالمادة . . . ولن يؤدي الى جعله أقل امتلاء بالمادة . .

سبحانه . . وضع كل شيء بمقدار .
« وخلق كل شيء فقدره تقديراً » (الفرقان/٢) .

« وكل شيء عنده بمقدار ، عالم الغيب والشهادة الكبير المتعال » .
(الرعد / ٨ ، ٩)

. . . وهناك توازن إذن بين خلق المادة المستمر واتساع الكون وتمدده . . كيف يفسر ذلك ؟

قلنا ان الله سبحانه وتعالى أمر بخلق المادة بمعدل معين يصل بمعدل التمدد الكوني الى قيمة معينة . . هذه القيمة التي حددها الخالق الأوحد لتمدد الكون

تجعل انخفاض الكثافة الناجم عن التمدد يعادل بالضبط الزيادة الناتجة من خلق المادة المستمر . .

وهنا نعلن . . ان الكون في حالة استقرار .

فإذا كان تمدد الكون يؤدي الى تزايد المسافات بين مراكز التجمعات المجرية . . فان الخالق الأعظم يخلق تجمعات مجرية جديدة بمعدل يجعل متوسط عددها في رقعة كبيرة من الفضاء يكاد لا يتغير بتوالي الزمن . .

والبحث بذلك يوصلنا الى خاصية هامة أودعها الله في الكون هي . . . أن مجموعات المجرات . . . تتغير وتتطور مع الزمن . . . ولكن الكون نفسه لا يتغير ولا يتبدل . .

لأن خالقه لا يتغير ولا يتبدل . .

هل يمكننا بناء على ما سبق أن نوسع في المدلول القرآني لقوله تعالى :

« أو لم ير الذين كفروا ان السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما » . .
(الأنبياء / ٣٠)

قلنا أن التمدد يباعد المجرات بعضها عن بعض . . . وإذا كان الكون قد وصل حاليا الى مرحلة الاستقرار والتوازن فمعنى ذلك ان الفضاء الكوني كان أشد ازدحاماً بالمادة مما هو عليه الآن وكان متخما بمادة كونية مركزة في مركز الكون .

فإذا كانت تجمعات المجرات تتمدد في الماضي على الدوام فللوصول الى معدل الثبات فإن ذلك يستلزم أن جميع التجمعات المجرية قبل فترة الثبات وهي ٧٠٠٠ مليون سنة كانت مادتها كثيفة ومتجمعة . . . ثم بدأت تتفتق . . .

وتتمدد . . . بعد أن كانت رتقاً واحداً كما أن ذلك يؤكد وحدة البدء لنشأة الكون . . .

وبالتالي وحدة الخالق . . .
ووحدانية الله سبحانه وتعالى . . .

ففي بداية نشأة الكون كانت الكثافة عالية جداً . . . أعلى بكثير من كثافة الماء . . . **وإذا أخذ التمدد يمضي في طريقه أخذت الكثافة تقل باضطراد** . . . فانخفضت كثافة الماء . . . ثم استمرت في الانخفاض حتى وصلت الى جزء من مليون جزء من كثافة الماء . . . واستمر الانخفاض حتى وصلت الكثافة الى جزء من مليون مليون جزء من الماء . . . ثم الى جزء من مليون مليون مليون جزء من الماء . . . ثم إلى أقل من ذلك حتى وصلت الى جزء من مليون مليون مليون مليون جزء من كثافة الماء . . . ولم تقف عند هذا الحد . . . بل استمرت في الانخفاض حتى وصلت إلى جزء من ألف مليون مليون مليون مليون جزء من كثافة الماء . . . الى صورة سديم دخاني خفيف جداً يكاد يكون شفافاً . .

أنظر قوله تعالى . .

«ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرهاً قالتا أتينا طائعين » . . . (فصلت / ١١) .

. . . وجدير بالذكر قبل أن نختم ظاهرة التمدد الكوني ان نقول ان التمدد يشمل النطاق الكوني الواسع ولا يشمل النطاق المحلي . . . فأبعاد مجموعتنا الشمسية لا تتمدد . . . وكذلك المسافات داخل مجرتنا . . . والمسافات داخل مجموعتنا المحلية . . . وإنما التمدد يبدأ بعد حدود مجموعتنا المحلية أي بعد نصف مليون بارسك ، فإذا عرفنا ان البارسك = ٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢٠٠ ١٩ ميل فان بداية تمدد الكون تبدأ بعد ٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٩٦ ميل ! فالمجرة العملاقة (م٨١) التي تقع على بعد ١٠ ملايين بارسك تبتعد عنا بسرعة

تبلغ نحو ٧٥٠ ميلاً في الثانية . . . ويبتعد هنا التجمع المجري بالاكليل الشمالي بسرعة تزيد على ١٣٠٠٠ ميل في الثانية ، في حين ان تجمع الشجاع الذي يبعد عنا بنحو ٤٠٠ مليون بارسك يبتعد عنا بسرعة ٠٠٠ ٣٨ ميل في الثانية[١] .

. . . والآن هل أدركنا كم يتسع الكون خلال ١٥ دقيقة قضيناها في قراءة هذا المبحث من باب الكون في هذا الكتاب . .

وكم يتسع الكون خلال سنة . . والآن . . وملايين السنين . .

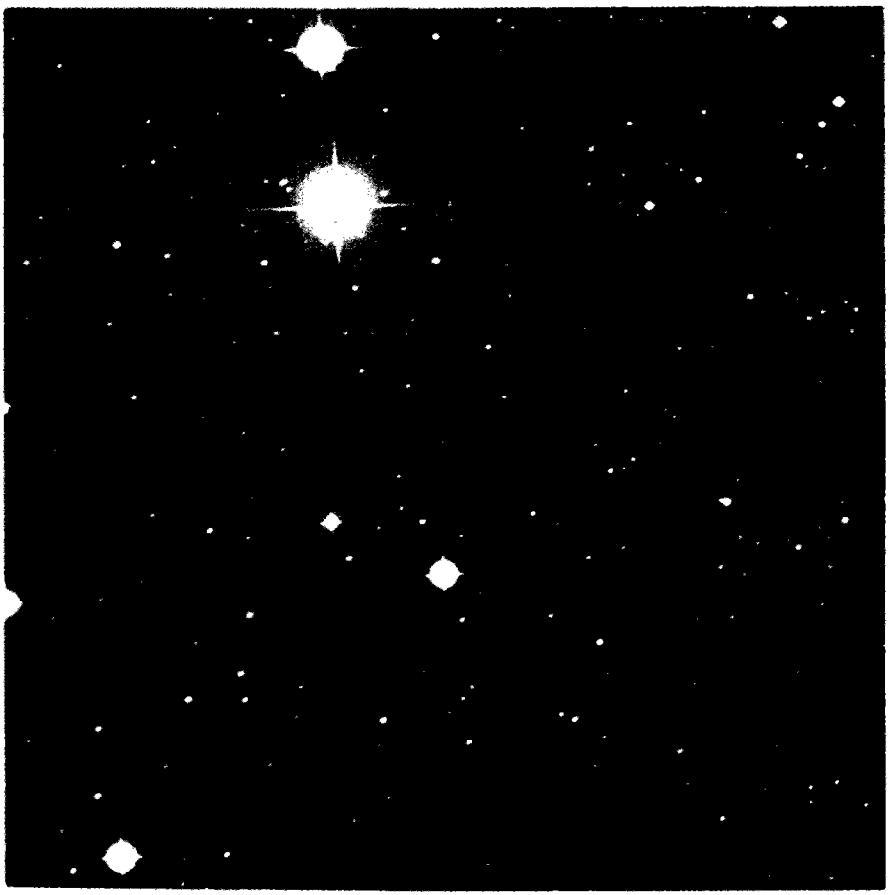
وكم هو معجز حقاً قول القرآن الكريم :

« **والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون** »

صدق الله العظيم .

---

١ - فردهويل - مرجع سابق - ص ٣٦٧ .



تجمع يضم بلايين النجوم ينطلق بعيداً عن مجرتنا
بسرعة (٥٠ ٠٠٠ ميل في الثانية) .

الفصل السادس

البرق الذي يصحب العاصفة وسقوط المطر ، هو نتاج انتزاع الاليكترونات من الذرات حين تنجزأ قطرات المطر الكبيرة الى قطيرات صغرى عندما تحتك سحابتان ببعضهما في الغلاف الجوي .

القانون الإلهي العام الأعظم للكون

ما تفسير ظاهرة البرق ؟ وبم تميز الطين على مواد الكون
جميع عوالم المجرات تسبح بحمد الله وتخضع لارادته .
الطواف ظاهرة فطر الله عليها الكون كله .

كل شيء في هذا الكون الفسيح من الذرة الى المجرات العملاقة يسير وفق هندسة إلهية وتقدير محكم ونظام دقيق . . . فالذرة المتناهية الصغر . . . عالم هائل فيه هندسة وحركة وقوانين وطاقة . . . وكل شيء فيها يسير وفق تقدير مطلق الدقة . . . واذا كانت الذرة هي أدق الأجسام في نظرنا ـ إذ لو جمعنا منها عشرة بلايين ذرة بجوار بعضها ما ساوى ذلك النقطة التي يضعها القلم ـ لأنها هباءة لا ترى على الاطلاق ، ومع ذلك فهي في الواقع كون صغير فيها كل ما في الكون من نظام وحساب دقيقين . . . ومعظم مادة الذرة مركزة في نواة ضئيلة عند المركز . . . والمحيط بالنواة هو سحابة مفككة واسعة الامتداد نسبياً . . . مكونة من جسيمات تعرف بالاليكترونات .

وأحيانا تنفصل بعض الاليكترونات عن الذرة . . . ويقال في هذه الحالة ان الذرة قد تأينت . . . ويمكن لك ان تنتزع بعض الاليكترونات عن الذرة بواسطة حك قطعة من الصوف بالمشط . .

كما أن الصدمة التي تشعر بها عندما تنزلق على مقعد السيارة الطري إنما ترجع الى التأثير الكهربائي الناتج عن انتزاع بعض الاليكترونات من ذرات المقعد . .

وكثيراً ما سمعت أزيزاً وطقطقة عندما تخلع قميصاً من النيلون او الحرير في يوم قليل الرطوبة . أتدري أن سبب ذلك هو خروج بعض الاليكترونات من ذرة القميص ؟

والبرق الذي يصحب العاصفة وسقوط المطر . . . إنما هو نتاج انتزاع الاليكترونات من الذرات حين تتجزأ قطرات المطر الكبيرة الى قطيرات صغرى . . عندما تحتك سحابتان ببعضهما في الغلاف الجوي . .

وليس الاحتكاك وحده هو سبب تأين الذرات .

فإن وقوع الضوء على إحدى الذرات كفيل بالاطاحة ببعض الكتروناتها بعيداً عن النواة . .

ولقد أوحى الخالق الأعظم للانسان بكيفية استخدام ذلك لمنفعته .

ألم يسخر له (للانسان) كل ما في السماوات وما في الأرض ؟ ألم يجعله خليفة في الأرض ؟ ألم ينفخ فيه من روحه . . . وبذلك امتاز الطين عن باقي مواد الكون بتلك النفخة ؟ كل ذلك والانسان ظلوم كفار . .

إنك حين تقترب من باب المطار ويفتح لك تلقائياً على ما يخيل إليك . . . فتأكد ان الله سخر لك التأثير الكهروضوئي في الذرة . .

وحين تبصر بعينيك مشاهد الكون والحياة . . . فاسجد لله ان سخر في الذرة تأثيراً كهروضوئياً هو في الحقيقة الأساس الفسيولوجي لعملية الأبصار .

وحين ننتزع اليكترونا أو أكثر من الذرة . . . فانها تكتسب خاصية جذب الاليكترونات من جديد . . . اذ عندما يقترب اليكترون ضال من مجال ذرة من الذرات تجذبه اليها وربما قضى بقية عمره سجيناً في السحابة الاليكترونية المحيطة بنواة الذرة . . . وعندما يتم الأسر . . . تصدر الذرة إشعاعاً عظيماً . .

والمدهش حقاً ان معظم الضوء والحرارة اللذين يصلان الينا من الشمس والنجوم إنما هما اشعاع ذرات تمكنت من اقتناص اليكترونات ضالة في الفضاء الكوني الرحيب . . . والذرة تشبه الكون . . . بصورة مصغرة . . . كون صغير .

الكون الهائل له مركز . . هذا ثابت . .

وجميع عوالم المجرات تطوف حول هذا المركز . . . وتسبح بحمد الله . . . وفي دقة متناهية .

والذرة تتكون من فراغ يشبه الفراغ الكوني بصورة مصغرة تتوسطه نقطة من المادة في المركز تسمى النواة ، تشبه مركز الكون . . . يدور حول هذه النواة ويطوف كهيرب (اليكترون) أخف منها كثيراً ، وهو وحدة من الكهربية السالبة تكافيء ما تحمله نواة الذرة (بروتون) من كهربية موجبة . . . وقد يطوف حول النواة (المركز) أكثر من اليكترون . . في نظام مذهل عجيب . .

وكان لزاماً ـ والحالة هذه ـ ان تتحد الكهربتان للتجاذب العظيم بين كل منهما (الاليكترون) و(البروتون) . . . لولا أن فاطر الفطرة وخالق الذرة ـ اللبنة الأولى لكل بناء في الكون سبحانه قضى للمادة بالبقاء . . إذ ان في اصطدام كل منهما فيه دمار للذرة . . . فمنع الخالق ذلك الاتحاد بحركة أنشأها وقدَّرها تقديراً . .

فصارت الاليكترونات تدور حول النواة وتطوف بها . . داخل الذرة التي لا

يراها الانسان لضآلة حجمها . . هذا الطواف هو سبب بقاء الذرة .

والأرض والكواكب الأخرى تطوف حول الشمس مركز المجموعة الشمسية . . . والأقمار تطوف حول الكواكب . . . والمجموعة الشمسية في عالم المجرة تدور . . وتطوف . . .

والمجرات تطوف حول مركز الكون . .
والمسلمون يطوفون حول مركز الأرض . . الكعبة الشريفة . .
والكل يسبح خالق الذرة والمجرة . . والكون والأفلاك . .

الكل خاضع لقانون واحد . . . هو القانون الالهي العام الأعظم للكون من الذرة الى المجرة . .

فليتذكر الانسان أن كل ذرة من مادة الكون فيها طائف ومطوف به . . . وأن كل ذلك في باطن الذرة ولا سلطان لمخلوق عليه ، كما لا سلطان لمخلوق على دوران الأقمار حول كواكبها . . . ولا الكواكب حول شموسها في عالم المجرات . . . ولا المجموعات المجرية حول مركز الكون الشاسع العظيم . .

وفي كل حالة من حالات الطواف . .
البشر . . حول الكعبة .
الاليكترونات حول النواة
الأقمار حول الكواكب . .
الكواكب حول الشمس . .
الشموس وتوابعها حول مركز المجرة . .
المجرات ومجموعاتها حول مركز الكون . .

في كل حالة . . . المطوف به دائماً واحد . . . والطائفون جموع . . والطواف من قوام الحج . . والحج خضوع لله الواحد القهار . .

والطواف ظاهرة كونية عامة فطر الله عليها الكون بأسره .

يقول تعالى : « فطرة الله التي فطر الناس عليها » (الروم/ ٣٠)

ويقول تعالى : « فاطر السماوات والأرض » (الشورى/ ١١)

(١)

ذلك شيء من المنهج الايماني للجغرافيا حاولنا به التقديم لحقائق من القانون الإلهي العام الأعظم للكون . . . أما القانون الإلهي العام الأعظم نفسه . .

سر الأسرار . .

فسبحان الله مالك السر وحده . .

وأنى أن يحاول الاقتراب من سر الأسرار وهو حبيس الطين . .

كلنا فقط نبحث في إمكانية إدراك الحقائق الفردة . . . ونربطها بعضها ببعض ونردها الى الحقائق الكونية الكبرى .

التي هي في النهاية . . . شيء من القانون الإلهي العام الأعظم للكون . .

نحاول في هذا الموضوع وصل القلب البشري بنواميس الكون وحقائق الوجود . . . وتحويل هذه النواميس والحقائق الى إيقاعات مؤثرة . . . ايقاعات مؤثرة في مشاعر الناس وحياتهم . . . تذكرهم أناء الليل وأطراف النهار . . بأن الله نور السماوات والأرض . . قد « خلق كل شيء فقدره تقديراً » .

المنهج الايماني للجغرافيا هو الذي يجب ان تكون له السيطرة في مجال البحوث والدراسات الجغرافية ليربط الحقائق العلمية التي يهتدي إليها . . .

بالايمان بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر وتوصلا لتطبيق المنهج الايماني للجغرافيا في موضوع القانون الإلهي العام الأعظم للكون . .

ننظر أولا في قوله تعالى :

« وخلق كل شيء فقدره تقديراً » (الفرقان/٢) .

التَنظيم السَائِد في الكَونْ

ما الدليل على أن الطبيعة مخلوقة لله ؟
عجز الانسان أمام ظواهر الكون . .
قوانين الطبيعة ستتوقف عندما يأتي أمر الله

توصلاً لتطبيق المنهج الإلهي في الجغرافيا ، ننظر أولاً في قوله تعالى (وخلق كل شيء فقدره تقديراً) (الفرقان/٢)

. . . خلق كل شيء

. . . كل شيء في الكون حتى العرش والقلم . . من خلقه هو وحده . . خلقه الله فقدره تقديراً كل شيء . .

الذرة . . . المجرة . . . المجرات . . . النجوم . . . الكواكب . . . السماوات . . . النبات . . . الحيوان . . . الحشرات . . . البحار . . . اليابس . . . الصخور . . . الجبال . . . الأرزاق . . . الماء . . الانسان . . الملائكة . . الجن . . كل ما نعرفه . . وما لا نعرفه . .

ما سنذكره في هذا البحث . . وما لا ندري و لا سندري عنه شيئاً . . وكل شيء . . في هذا الكون الفسيح . . قدره الله تقديراً . .

حقيقة كبرى من حقائق الكون

خلق الله كل ما في السماوات والأرض من مخلوقات ظاهرة او خفية . . معروفة أو غير معروفة قوله : « فقدره تقديراً . . . » قانون وحقيقة مطلقة تندرج تحتها ملايين المعادلات والحقائق والقوانين الجزئية الفردة . . . لأن كل ما في الكون يخضع لواحدة منها . . . . ووضعت في القانون الإلهي العام الأعظم للكون عن علم . . وتدبير وتقدير وليس عن آلية أو عفوية أو عشوائية أو صدفة كما يقول الملحدون الشيوعيون والطبيعيون (عبيد الطبيعة) الذين يرون قوانين الطبيعة قدرة ذاتية خلاقة . . . وهذا ضلال في ضلال . . . وعمى عن أسرار الحقيقة . . . وتمرد من الطين الذي نسي أنه طين حقير فصال تيهاً وعربد . . . وظن أنه عندما اكتشف الكهرباء مثلا قد ملك الكون ووصل الى جوهر الحقيقة . . .

ماذا عرف الانسان من الكهرباء غير استخداماتها .
أيستطيع الانسان حقاً خلق الكهرباء بنفسه من العدم .
أيستطيع الانسان أن يجعل البذرة تخرج نبتاً وثمرة .
أيستطيع الانسان خلق ذبابة حتى لو أعطيت له كل مواد بنائها .

أيستطيع الانسان أن ينتصر على نفسه فيطيل قصره ، أو يلون بشرته أو يصنع شعرة في رأسه او عدسة يرى بها بعد عمى .

أمثلة لا حصر لها بالبلايين تبرهن عن عجز الانسان وعجز الطبيعة .

لأن طبيعة فطرة الله التي فطرها وسحرها . .

وسيوقف قوانينها حين يأمر السماء أن تكشط ، والقمر أن ينشق ، والأفلاك أن تقف ، والبحار ان تستحيل جحيماً وناراً وسعيراً . . نعم . . . حين يفنى كل شيء . . بيد من صنع كل شيء . .

سيبقى وجهه الكريم وحده . .
« كل من عليها فان ويبقى وجه ربك ذو الجلال والاكرام » . . .
(الرحمن / ٢٦ ، ٢٧)

لو كانت الطبيعة هي التي تعطي المحصول الوافر من المخلوقات لكانت كل مخلوقاتها على صورة واحدة . . . ولما تعددت أجناساً ، واختلفت صوراً وأشكالاً : فتعدد الأجناس واختلاف الصور والأشكال إنما يكون عمل إرادة حرة تفعل ما تشاء . .

والطبيعة ـ حتى عند الطبيعيين أنفسهم ـ عمياء . . . مخلوقة . . لا إرادة لها ولا اختيار . انها أشبه بالحجر يلقى من أعلى الجبل فلا يملك إلا أن يخضع لحكم الجاذبية . . . ويسقط على السفح . . . والأجدر بنا ان نضع التسمية الحقيقية للطبيعة . . . ألا وهي (الفطرة) . . الفطرة التي فطر الله الكون عليها . .

أما منهج الماديين الطبيعيين من الغرب . . . فيقوم على تأليه الطبيعة في كل ذرة من ذراتها . . . فهل لهم أن يجيبونا عمن أوجد الطبيعة ؟

ومن أودع فيها تلك القوى الكامنة فيها ؟
ومن رسم القوانين التي تحكم الصلات بين أشيائها ؟
ألا يكون من الأوفق لهم إرجاع الفطرة الى خالق الفطرة وموجدها ؟

ألم يرشدهم العلم الى ان قوانين الطبيعة (الفطرة) التي كشف عنها لا يعيش بعضها بمعزل عن بعض ؟ . . . بمعنى أن نزول المطر مثلا إنما هو نتاج عدة قوانين كل منها متصل بالآخر فالحرارة من الشمس لها قوانين . . . وهي تؤثر في الضغط الجوي وتوزيعه . . . وللضغط قوانين . . . وهي تؤثر في سير الرياح . . . وللمحيطات قوانين تحكم توزيع كل من اليابس والماء . . . واثارة اللوافح لها قوانين . . . وتجمع ذرات بخار الماء الذي أحدثته الحرارة في سطح المحيطات ـ في طبقات الجو العليا حول نواة من الغبار عملية لها قوانين . . .

والتبريد بالارتفاع الى طبقات الجو العليا لها قوانين . . . وتوزيع التضاريس كمصايد للأمطار لها قوانين . .

ولو ظلت هذه العناصر بقوانينها الجزئية منفصلة متباعدة عن بعضها لما نزل المطر . .

لماذا ينزل المطر إذن ؟ لأن قانون المطر ـ الذي هو جزئية من قوانين جعل الأرض ذلولاً سخاء رخاء للانسان ـ من عند الله . . . وهذا القانون وحده هو الذي يربط هذه العناصر جميعاً ويحركها لتنفيذ أمر الله . . . حينئذ فقط ينزل المطر .

أي أن جزئيات القوانين الطبيعية التي كشف عنها العلم وان كان بينها تفاضل من جهة فإن بينها تكاملاً من جهة اخرى . . . حتى ينتهي الأمر بها إلى أن تكون قانوناً واحداً لظاهرة ما . .

وهذا نجده في القرآن الكريم معبراً عنه بأنه « سنة الله » فكل ما عرف ـ وهو هباءة مما هو كان في علم الله ـ إنما يندرج في النهاية تحت القانون العام الإلهي الأعظم للكون . . . « سُنّة الله » أي نظام الله . . وتقدير الله الذي أقام عليه هذا الوجود . .

كل شيء في هذا الكون الفسيح إذن يسير وفق تقدير إلهي محكم . . . فالكواكب والنجوم العديدة السابحة في الفضاء الكوني منذ ملايين السنين تدور في الفضاء وفق تقدير غاية في الدقة والثبات . .

لدرجة مطلقة . . تجعل التنبؤ بحدوث ظاهرة ما . . مثل « الكسوف الشمسي مثلاً » شيئاً متوقعاً بل أصبحت سنة الكسوف ويومه وساعته . . . بل والمكان الذي يمكن رصد الظاهرة منه . . . أصبح كل ذلك شيئاً معروفاً لماذا ؟

لأن قوانين سير الشمس والأرض والقمر عناصر الكسوف الثلاثة . . . لا تقوم على عشوائية او فوضوية ولو كان ذلك السير من عند الطبيعة وحدها لما أمكن التنبؤ بحدوث ظاهرة بدقة أبداً . . . . عناصر الكسوف تسير وفق جزئية من القانون الإلهي العام الأعظم للكون . . . قمة الكمال . . وقمة الدقة وقمة الثبات . . . وقمة الشمول . .

لماذا أمكن استنباط القوانين الفلكية السليمة من القانون الإلهي العام الأعظم للكون ؟

السبب هو أن معطيات القانون الإلهي لا تعرف الخلل . . . ولا الخطأ . . ولا الأهواء . . ولا التضاد . . ولا العشوائية . . ولا الصدفة . . لأنها من عند الله .

ولذلك فالعلماء يمكنهم الثقة في بناء استنتاجاتهم على فرعيات القانون الالهي العام الأعظم للكون . . . لأنه لم يأت من فراغ أو صدفة وإنما قدره الله سبحانه فأحسن تقديره من الذرة الى قطرة الماء . . الى الكواكب المتناهية البعد عنا في ملكوت الله العظيم . .

وهذا هو « نيوتن » يستفيد من قانون الله الذي فطر عليه المجموعة الشمسية فهذا القانون يخضع معدل التباعد بين الكواكب لثبات دائم ويخضع دوران المجموعات الشمسية لمعدل ثابت أيضاً .

وحين فهم نيوتن ذلك . .

استنبط من قانون الله نظريته عن دوران الكرات الفلكية . . وعلى ذلك أقام العالمان « أدمز » و« لافرير » تنبؤاتهما بوجود كوكب مجهول ـ في مكان حددته حساباتهما الرياضية ـ دون ان يرياه اطلاقا . على خاصية ثبات فرعيات القانون الالهي العام الأعظم للكون التي تحكم نظام ترتيب الكواكب حسب

قربها من الشمس (عطارد ـ الزهرة ـ الأرض ـ المريخ ـ المشتري ـ زحل ـ أورانوس (. . . .) (. . . .) .

وبناء على وضع الفرضية التي استنبطها العالمان من قانون الله . . بدأت عملية التأكد من صدق الفرضية الرياضية بالرصد .

ونجح الرصد . . . واكتشف العلماء السيار (نبتون) . . . فقد وجه مجموعة من العلماء تلسكوب مرصد « برلين » الى نقطة ما في الفضاء ـ حسب الفرضية الرياضية التي وضعها نيوتن واستخدمها أدمز ولافرير . . . وفعلاً شاهد الراصدون الكوكب الثامن « نبتون » . . ومن ذلك اليوم وهو عضو في العائلة الشمسية .

وخلق كل شيء فقدره تقديراً .

من ذلك التقدير الإلهي المحكم . . . هذا التوازن المذهل بين النسب التي يتكون منها الغلاف الجوي فهو مكون من ستة غازات ، منها ٧٨٪ من النتروجين ، ٢١٪ من الأكسجين ، والغازات الأخرى .

مِن مَظاهِرِ القُدرَةِ الإلٰهيَّة

قانون التوازن في كون الله الواسع . .
معادلة تكوين الثلج وأثرها في حفظ الحياة . .
آلاف من « المقومات المترابطة » تجعل من الأرض سكناً مثالياً للانسان .

« وخلق كل شيء فقدره تقديراً » . . هذا التوازن المذهل بين النسب التي يتكون منها الغلاف الجوي حيث يتكون من ستة غازات ، « ٧٨٪ من النتروجين ، ٢١٪ من الأكسجين ، وغازات أخرى . توجد بنسب قليلة » ، وهذا الغلاف الذي قد يخيل إليك أنه خفيف الوزن يضغط على الأرض بمعدل ١٥ رطلاً فوق البوصة المربعة الواحدة يخص الأكسجين منها ٣ أرطال فوق كل بوصة مربعة . .وجدير بالذكر أن نسبة الأكسجين الموجودة في الهواء هي القدر الذي قدره الله تقديراً وهو المعدل اللازم لتنفس سائر المخلوقات التي تعيش فوق هذا الكوكب . .

وآية التقدير هنا لو كانت نسبة الأكسجين ٥٠٪ بدلاً من القدر الحالي ٢١٪ » فماذا كان يحدث ؟

الذي كان يحدث هو زيادة قابلية الغلاف الجوي للأرض للاشتعال بما

يساوي معدل ارتفاع هذه النسبة .

وبمعنى آخر . . لو اشتعل عود كبريت واحد ، لكان كفيلاً ـ والحالة هذه ـ بتحويل جو الأرض والموجودات فوقها الى جحيم رهيب في طرفة عين ! ! . .

نستنتج إذن من قوانين تنظيم الأرض . . . « قانون التوازن » . . وهو جزئية من قوانين كلية تنتهي في النهاية الى القانون الالهي العام الأعظم للكون . .

فليطمئن الانسان أنه في رعاية الله وحفظه التي جعلت كل شيء بمقدار . . .

تطبيق آخر لقانون التوازن .

من آيات الله في الخلق تقديره لكل شيء حق قدره . . . فقد صمم الخالق الثلج بحيث تقل كثافته بنسبة كبيرة عن كثافة الماء . . . أي أن الماء تقل كثافته بعد التجمد . . . الأمر الذي يترتب عليه طفو الثلج فوق سطح الماء وعدم استقراره في أعماق البحار والأنهار والبحيرات ولو لم يكن ذلك قد قدر تقديراً . . . وبقدر . . رحمة من الله بنا . . . لكان الماء كله قد تجمد في البحار والأنهار والخزانات المليئة به عند هبوط الثلج الى القاع . .

ومن رحمة الله تعالى أن جعل معادلة تكوين الثلج متسقة مع جزئيات القانون الإلهي العام الأعظم للكون بحيث يسخر الثلج لوظيفة سقف حافظ لحرارة الماء تحته . . . فينعدم بذلك تجمد معظم الماء . . . ولا يتجمد إلا بالقشرة العلوية الرقيقة ، رحمة بالأسماك والحيوانات في البحيرات وإبقاء لها على قيد الحياة لتساهم في تمكين الانسان من الخلافة في الأرض . . . فإذا جل فصل الربيع . . ذاب الثلج السطحي حسب قوانين التجمد والذوبان التي لها صفة الثبات والشمول والصدق المطلق والتوازن . كل ذلك ليتمكن البشر الذين يعيشون في سيبيريا وألاسكا وفنلندا وجريلندا وايسلندا وشمال كندا وبولندا والسويد

والنرويج « أي أهل دول الشمال » من ممارسة حياتهم اليومية والفصلية كما أراد لها أن تكون .

فسبحان من خلق كل شيء فقدره تقديراً . . وأحدث كل شيء احداثاً روعي فيه الدقة في التقدير والتسوية ، وقدره تقديراً وهيأه لما يصلح له ، وكل شيء عنده موزون .

تطبيق آخر لقانون التوازن

لقد صمم الخالق الأعظم الأرض بحيث تتوازن فيها كتل الصخر توازناً دقيقاً وتاماً . . . فالمرتفعات لا تبقى على حالها إذ تنقض عليها عوامل التعرية من رياح وأمطار جارية وجليد وتقوض قممها وأجزاء كبيرة منها وتنقلها الى الأرصفة القارية أو قيعان المحيطات أو الأحواض القارية الكبرى . .

والعملية مستمرة . . . بحيث تضاف ـ على سبيل المثال فقط ـ بلايين الأطنان كل سنة من الصخور المطحونة والمذابة الى الأرصفة القارية وقيعان المحيطات . . . وإذا زاد ضغط هذه الرسوبيات على مواد السيما تحت الأرصفة القارية وقيعان المحيطات تنوء بحملها . . . فتحدث عملية خفض لجذور مادةالسيال المكونة لقاع المحيط وجذور الأرصفة القارية في داخل مادة السيما الساخنة . . . . فتتحرك الطبقات المزاحة بدورها تحت القشرةوتحدث عملية رفع مضادة لعملية الهبوط في مكان آخر . . . . وبذلك يحدث التوازن . . ويذكر « هولمز » توضيحاً لذلك أن القسم الأعلى من السيما الساخنة عبارة عن صخور شبه منصهرة وتتخللها غازات تتحرك تحت جذور الجبال وتضغط عليها من أسفل مع المواد المنصهرة الى أعلى . .

ومن التوازن الأرضي أيضاً . .

عندما كان جليد المناطق القطبية يذوب في فترات الدفء البليستوسيني كان

ضغط الكتل الجليدية الهائلة يخف على طبقات ما تحت القشرة . . . فتحدث حركة رفع لها . . ويتم التوازن . .

ومن التوازن الأرضي أيضاً . .

تزايد كثافة كتل السيال المكونة للجبال فوق سطح الأرض اذا كانت قليلة الارتفاع ، وتقل هذه الكثافة كلما ناطحت الجبال بقممها طبقات السحاب في شموخ وعلو . .

من ذلك كله . . . نجد ان قوة عظمى فوق مستوى تصور البشر . . . تعمل على استقرار توازن القشرة الأرضية حتى تنطبق تماماً مع قوله تعالى :

« والأرض وضعها للأنام » (الرحمن/ ١٠)

وقوله تعالى : « الذي جعل لكم الأرض مهداً » (الزخرف / ١٠) . .

وقوله تعالى : « والأرض فرشناها فنعم الماهدون » (الذاريات / ٤٨ - ٧٧) .

وقوله تعالى : « الذي جعل لكم الأرض مهداً) (طه/٥٣) .

وقوله تعالى :« والله جعل لكم الأرض بساطاً لتسلكوا منها سبلاً فجاجاً » (نوح/١٩ - ٢٠) .

وقوله تعالى : « وهوالذي مد الأرض وجعل فيها رواسي وأنهاراً » (الرعد / ٣) .

« وخلق كل شيء فقدره تقديراً » (الفرقان / ٢) .

لقد كشفت الملاحظات العلمية هناك موافقات دقيقة ، وتناسقات ملحوظة بدقة في هذا الكون . . . الأرض بهيئتها هذه . . . وبعد الشمس عنها بمعدل مثالي . . . وبعدالقمر عنها بمقدار موزون . . . وحجم الشمس والقمر بالنسبة

لحجمها ، وسرعة حركتها . . وميل محورها . . . وتكوين سطحها . . . خصائص الماء . . الهواء . . الجاذبية . . الكهرباء . . الطاقة . . آلاف من المقومات المترابطة تجعل من الأرض سكناً مثالياً للانسان والحياة . .

ليس هذا كله فلتة عارضة . . ولا مصادفة غير مقصودة . .

. . . إنه تقدير العزيز الحكيم . .

والمتأمل للنظام السائد الذي تسير عليه مجموعتنا الشمسية . . . يلاحظ بالدراسة المعمقة ـ أن الشمس تقع في منتصف « أي مركز » هذه المجموعة ، وهي نجم من المستوى المتوسط ، غير انها تنفرد بخاصية انها نجم فرد ، على خلاف ما لاحظناه من ازدواجية النجوم في مجرتنا بمعدل النصف تقريباً ، ولكن في نفس الوقت نلاحظ ان عدد النجوم المفردة ـ وان كانت متباعدة ـ هائل وكبير . . . وكل نجم فرد هائل وكبير أيضاً ويمثل مركزاً لمجموعة شمسية تشبه مجموعتنا . .

وبالنظر الى مجموعتنا الشمسية تمكن الانسان ـ حتى الآن ـ من معرفة ثمانية أجرام ـ علاوة على الأرض طبعاً ـ تحيط بنظام بديع حول الشمس وتدور حولها وهي عطارد ، والزهرة ، والمريخ والمشتري وزحل وأورانوس ونبتون وبلوتو . . . وقد نظمها الخالق الأعظم في انتشارها على مسافات وبأحجام تتزايد تزايداً منتظماً اذا تتبعناها من الشمس الى الخارج . . وذلك محقق من الجدول التالي : ـ

الكوكب	بعده عن الشمس
عطارد	٣٦ مليون ميل
الزهرة	٦٧ مليون ميل
الأرض	٩٣ مليون ميل

الكوكب	بعده عن الشمس
المريخ	١٤٢ مليون ميل .
	« الثغرة هنا »
المشتري	٤٨٣,٦ مليون ميل
زحل	٨٨٧,٢ مليون ميل
أورانوس	١٧٨٤,٦ مليون ميل
نبتون	٢٧٩٧ مليون ميل
بلوتو	٣٦٧٠ مليون ميل .

وحسب هذا الترتيب الدقيق فإن ثمة قفزة هائلة من المريخ الى المشتري مباشرة حسب حسابات الانسان ـ ألا تلاحظون أن البعد ١٤٢ مليون ميل للمريخ غير منتظم مع ما بعده مباشرة « المشتري » ٤٨٣,٦ مليون ميل ؟ . . . وغير منتظم مع النسق العام لأبعاد الأسرة الشمسية عن الشمس . . ؟

من منطلق الآية الكريمة « الذي خلق سبع سموات طباقاً ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور » (الملك/٣) .

نقول . . . ان هناك « حتماً » ثغرة بين المريخ والمشتري . . ثغرة بين مداري المريخ والمشتري . . مدار ناقص . .

نقصه ليس اعوجاجاً في خلق الله . . وهو أحسن الخالقين كما رأينا وما سنرى . . . النقص إذن فينا . . . في وسائل رصدنا . . في حساباتنا . . فلنستفد من قانون الله العام الأعظم للكون الذي يشتمل على جزئية تقول : « ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور ؟ » .

التوازن الكوني بين القرآن والعلم

المظاهر المتعددة لهندسة البناء الكوني
كيف تنضبط المسافات بين الأجرام ؟

المتأمل في هندسة البناء الكوني يلاحظ بوضوح أن مجموعة الكواكب والنجيمات سخرت لتدور في حركة منتظمة حول الشمس ، كل منها له مدار او فلك اهليلجي الشكل ، ولو اتخذ الانسان لنفسه مكاناً بعيداً في الفضاء في الاتجاه العام للنجم القطبي بحيث يمكنه النظر من هناك الى أسفل تجاه القطب الشمالي للأرض . . . **فإنه يرى منظراً رائعاً يتمثل في دوران جميع الكواكب والنجيمات حول الشمس في اتجاه عكسي لحركة عقارب الساعة ، وتشبه تماماً طواف المسلمين حول الكعبة. . . وكذلك جميع الأقمار والتوابع تدور حول الكواكب في مدارات متسقة مع النظام العام للمجموعة الشمسية . . . والمجموعة الشمسية كلها وشمسها تدور في نفس هذه الحركة المطردة ضد عقارب الساعة حول محاورها** . . . ومن مظاهر هندسة البناء الكوني أيضاً وضع الأجرام السماوية . . . فكل الدراسات وخلاصات الرصد تكشف عن حقيقة إلهية عظيمة هي لا نعرف سرها ولكن نلمس مظهرها وهي « **خاصية اتساق الترتيب للكواكب والنجوم والأفلاك في نظام يتحقق معه ثبات المسافات بين هذه الأجرام** . . . فتبدو لنا وكأنها مثبتة فوق عمد لا نراها بعيوننا القاصرة عن

الرؤية إلا في حدود معينة . . . او بغير عمد نراها فالنتيجة واحدة . . . ولهذه النقطة شرح قادم . .

ومن قوانين هندسة البناء الكوني ما تشير إليه الآية الكريمة :
« والسماء بنيناها بأيْدٍ وإنا لموسعون » (الذاريات / ٤٧)

وقد رأينا كيف أعطى العلم توضيحا لمدلول الآية الكريمة ، وعرفنا عظمة القرآن وبلاغته عند معالجة هذا الموضوع حول تمدد الكون واتساعه . .

ومن القوانين التي تضبط حركة الكون في الزمان والمكان ما تشير اليه الآية الكريمة من قوله تعالى : ـ

« انا كل شيء خلقناه بقدر » (القمر/ ٤٩)

وفي ذلك يقول سبحانه وتعالى انا كل شيء خلقناه « خلقة الله » بتقدير منا ، واحكام وعلم ، فكل فعل أو أي شيء يصدر في هذا الكون خيراً كان أم شراً انما هو بقدر الله ، وواقع بعلمه . . ومن ذلك : « لا الشمس ينبغي لها ان تدرك القمر ولا الليل سابق النهار ، وكل في فلك يسبحون » (يس / ٤٠) .

ونجد في قوله تعالى : « لا الشمس ينبغي لها ان تدرك القمر » قانوناً صارماً نهائياً مطلقاً صادقاً شاملاً لكل شمس من شموس الكون . يجبر كل الأجرام والأفلاك ان تحترم مواقعها التي حددت لها ، فالشمس لا يمكن ان تدرك القمر . . **أي لن تستطيع ان تزيد في قدرتها الذاتية على الدوران بسرعة أكثر مما حدد لها . . ولن تستطيع أن توسع من دائرة فلكها بحيث يصطدم بفلك القمر او الأرض . . لأن القدرة الإلهية حددت لكل جرم سماوي سرعته بقدر . . . فإذا دار الجسم حول نفسه بسرعة فائقة فلا بد ان تكون نصف قطر الدائرة التي يدور فيها صغيراً . . . وكذلك لو دار حول نفسه بمعدل نصف السرعة السابقة فلا بد أن يكون نصف قطر الدائرة التي يدوور فيها ضعف نصف قطر الدائرة السابق . .**

التوازن بين الأجرام السماوية

وهكذا نجد أن كل شيء بقدر . .

فكلما زاد نصف قطر دائرة الجرم المتحرك حول نفسه كلما قلت سرعة التفافه حول نفسه وسرعة دوران الجرم حول نفسه هي التي تحدد له موقعه بالنسبة لجيرانه . . يصطدم بها أبدا . . ورغم ان الشمس منطلقة بسرعة رهيبة نحو « مستقر لها » وتصطحب معها في انطلاقها الأرض وكل الكواكب السيارة في أسرتنا الشمسية وأقمارها . . فلكل جرم من هذه العائلة سرعته المتعادلة مع سرعة الآخر . . لا ينبغي أن تزيد أو تنقص . .

الكل يجري الى المستقر . . . والكل خاضع للقانون الإلهي العام للكون . .

لا تصرف انفرادي . .

لا عشوائية . .

لا صدفة . .

لا تهريج ولا لهو ولا اضطراب . .

بل نظام دقيق وعمل دائب ، وترتيب لا عوج فيه ولا خطل . . لا الشمس ينبغي لها ان تدرك القمر ولا الليل يسبق النهار فيفوته ويستأثر وحده بالسيادة على الأرض . .

وإنما يعقبه .

الله أكبر . .

الليل والنهار متعاقبان حقيقة مذهلة حقاً . .

الليل له وقت محدد . . وللنهار مثله . . وكل منهما يكمل الدورة الكاملة خلال ٢٤ ساعة . . هي اليوم . . الليل آية « القمر » لا ينبغي ان يطغى على النهار آية « الشمس ». . وإنما . . . لكلٍّ مدة وزمن . . . ونظام لا يخرج عليه . . . وكذلك كل النجوم « الشموس » والكواكب لكل منها فلك خاص بها . . كل يسبحون ويجرون . . ورغم تحديد زمن خاص لكل من الليل والنهار . . . نجد أن الله سبحانه وتعالى يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل مع تغير فصول السنة على الأرض . . . وهذه حقيقة جغرافية أخرى . .

والقرآن الكريم يقرر أن الليل والنهار يسبحان في فلك . . . فلكلٍّ فلك يدور فيه . انه فلك الأرض الدائري . . أو بمعنى آخر يقرر أن كلاً منهما له فلك يدور بدورانها حول محورها مرة أمام الشمس كل يوم . .

سباحة الأجرام السماوية

وهذه حقيقة أخرى : الأرض كروية . . لأن فلكها وجوها كرويان . . . والأرض تدور بجوها حول نفسها امام الشمس . . . فقول الحق تبارك وتعالى : « ولا الليل سابق النهار » . . . دلالة على تعاقب الليل والنهار في حركة دائرية مستمرة . .

وكان إنسان ما قبل التاريخ يشاهد النجوم وهي تتحرك وتبتعد عن أمكنتها بعد مرور وقت معين . . . كان يشاهد ذلك مشاهدة صريحة وواضحة للعيان ، ومن ثم فحين نزل القرآن منذ حوالي ١٤٠٠ عام لم يستقبل الناس التعبير القرآني بدهشة أو استغراب .

أولا : لوضوح التعبير القرآني .

ثانياً : لوضوح الدليل المادي أمام العين .

حَقَائِق مِنَ الفِيزِيَاء الكونيَة في القُرآن

كيف تجري الشمس لمستقر لها ؟
آية قرآنية تكشف خطأ الفلكيين اليونان ! !
ماذا يحدث حين تتوقف الشمس عن الدوران ؟

واليوم . . . وقد تقدم العلم بفضل الله . . .لو بحثنا في موسوعات الفكر والعلم وقواميس اللغة ما وجدنا كلمة أروع ولا أدق من « السباحة » لحركة الأجرام السماوية . .

إنها قانون مطلق . . شامل لدوران كل الأجرام السماوية في الفضاء الكوني الكبير . .

إنها قانون مطلق وشامل ودقيق حين يعالج حركة الأجرام السماوية .

فهو ـ القانون ـ يقرر أن ما بين الأجرام السماوية ليس فراغاً تاماً . . . وإلا لانعدمت سباحة النجوم والكواكب والتوابع . .

. . . يقرر القانون الإلهي . . أن ثمة مادة ما ، تسبح فوقها الأجرام في

حركتها وسبحها . . . فالفضاء الكوني سحب من الغاز الخفيف المخلخل مخلوط بالغبار الكوني يتخلل ما بين النجوم من مسافات . . ومعظم غاز « ما بين النجوم » عبارة عن هيدروجين « أبسط الذرات » ـ الكترون واحد + بروتون واحد لكل ذرة ـ وربما كان أبسط مادة في الكون كله . . . وهناك أيضاً بقايا السحابة السديمية الأولى . . . ومن نتاج ذلك كله . . . نجد أن ما بين الأجرام ليس فراغاً وإنما مادة تسبح فوقها النجوم والكواكب والتوابع . .

والشمس تجري فوق هذه المادة ومعها كل أسرة الكواكب والأقمار نحو مستقر لها . أي أنها « مع كونها تدور حول نفسها » تدور بنا أيضاً على حافة مجرتنا مبتعدة عنها بمقدار ١٢ ميلاً في كل ثانية . . ومعها الأسرة كلها . . وفي الكون شموس تنطلق هي الأخرى مبتعدة بمقدار ٨ أميال في الثانية ومنها ما يفوق ٣٣ ميلاً في الثانية بل منها ما يسير بسرعة ٨٤ ميلاً في الثانية . .

كل شيء بقدر . .

كل شيء . . كل صغير وكل كبير . . . كل ناطق وكل صامت . . . كل متحرك وكل ساكن . . . كل ماض وكل حاضر . . . كل معلوم ومجهول ، مخلوق بقدر يحدد حقيقته ويحدد صفته الخالق العظيم سبحانه وتعالى .

كل شيء خلقه الله في هذا الكون بقدر . .
(إنا كل شيء خلقناه بقدر) (القمر/ ٤٩)

قدر يحدد مقداره ويحدد زمانه ، ويحدد ارتباطه بسائر ما حوله من أشياء ، وتأثيره في كيان هذا الوجود . . . وان هذا النص القرآني القصير اليسير ليشير الى حقيقة ضخمة هائلة شاملة ، مصداقها هذا الوجود كله[1] . . .

من الأدلة على عظمة الله في تقدير الأشياء أن جعل الشمس تنطلق جرياً ـ

---

١ ـ سيد قطب ـ في ظلال القرآن ـ ص ٣٤٣٦ ، ص ٣٣٤٠ .

بقدر ـ حدد الله فيه زمان الانطلاق ومكان نهايته . . . وإلى ذلك تشير الآية الكريمة :

(والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم) (يس / ٣٨) .

فالشمس ذلك النجم الضخم تجري في فلكها لحد مؤقت مقدر تنتهي اليه ، ولا تتجاوزه أبداً ، فكأنها تجري لإدراكه حتى اذا ما انتهت اليه توقفت ، والله وحده هو العالم الى متى تجري ؟ ومتى تقف ؟ ذلك تقدير العزيز العليم ؟ نعم هو تقديره وحده ، ونظامه المحكم الدقيق الذي لو اختل قيد شعرة ، فلا يعلم إلا الله ما الذي يحصل ؟

فالشمس تجري وتدور حول نفسها ، وفي فلكها والأرض أمامها تجري وتدور حول نفسها وحول الشمس ، فينشأ عن كل ذلك النهار والنور والظلام ، والفصول الأربعة ، أرأيت لو أن هذا النظام اختل في وقت ما . . . فمن ذا الذي يقدر على إعادته إلا الله ؟[1]

فليتأمل الانسان بالغ حكمة الله في أن جعل (جري) الشمس حقيقة في الفضاء . . . . . يتفق خبره اذا ذكر في القرآن مع ما علم سبحانه ان ستبدو به الشمس لعباده نتيجة لما قدره للأرض من حركة يومية حول محورها ، وحركة سنوية حول الشمس ليكون التطابق بين (الخبر) و(الجري) الظاهري فيه عبرة وهدى للناس أثناء الحقبة المتطاولة التي علم الله سبحانه ان سوف تمر قبل ان يستطيع أولو العلم الكشف عن جري الشمس الحقيقي ، حتى اذا كشفوه ، وحققوا صدق الخبر الكوني القرآني حرفياً . . . كان ذلك معجزة علمية كبرى في القرآن تقنع كل ذي عقل لم يغلبه الهوى والعناد ، أن القرآن حقاً من عند الله .

والمعجزة العلمية الكبرى المتمثلة في قوله تعالى :

---

(١) د. حجازي ـ مرجع سابق ـ جزء ٢٣ ـ ص ٥ .

والشمس تجري

إنها حقيقة ينطوي تحتها معجزة أخرى . . . إذ قد خطأت علم الفلك القديم عند اليونان والعرب قبل الاسلام ، حين قالوا في تفسير الشروق والغروب (أن الشمس معلقة أو مركوزة في فلك مادي كروي هو الذي يدور بالشمس حول الأرض ، وبذلك قرروا أن حركة الشمس غير ذاتية) . . . أما الآية الكريمة فتقرر أن لها حركة ذاتية سريعة ، لأن الجري لا يمكن إلا أن يكون ذاتياً .

القرآن الكريم قرر أن الشمس تجري . .

والعلماء ـ اليوم بعد نزول القرآن وسبقه بألف واربعمائة عام يقررون نفس ما قرره القرآن . . . ويقولون ان سرعة هذا الجري تبلغ ١٢ ميلاً في الثانية . . أي (١٠٣٦٨٠٠ ميلاً في اليوم الواحد) وبذلك تكون المسافة التي تقطعها الشمس (لمستقر لها) في السنة الواحدة (٠٠٠ ٤٣٢ ٣٧٨ ميلاً) .

والفعل (تجري) . . . لا يدل على دوران الشمس . . . فحسب . ولا يدل على حركتها الانتقالية الذاتية فقط . .

بل وأيضاً على ان هذه الحركة عظيمة . . . لأن الجري يدل على سرعة في السير والحركة . . . أما المشي والسير فقط فلا يدلان على هذه السرعة . .

وفي قوله تعالى (لمستقرٍّ لها) اشارة الى ان هذا المستقر هو نهاية الحركة . . . لا حركة للشمس بعد بلوغ المستقر . . . هكذا قرر الله الخالق في القرآن الكريم . . .

وسيحدث ذلك في يوم لا يعلمه إلا الله . .

لعله يوم الساعة .

ويوم تكف الشمس عن الحركة . . . فلا جاذبية لها . . ولا سلطان على

الأرض او القمر . . . فيصطدم الكل ببعضه . . وينشق القمر . . . وذلك من علامات يوم القيامة . . . بل ان الهول الحقيقي الذي سيقع في ذلك اليوم لا يعلمه إلا خالق الشمس والقمر والأرض والكون كله . .

ويؤكد علماء الفلك جميعاً أن الشمس كأي نجم آخر ، لا بد أن يعتريها ازدياد مفاجيء في حرارتها وحجمها واشعاعها ، بدرجة لا تصدقها العقول وعند ذلك يتمدد سطحها الخارجي بما حوى من لهب ودخان حتى يصل الى القمر . . وهذه هي نهاية الشمس . . حيث يقول تعالى :

(يسأل أيَّان يوم القيامة ، فإذا برق البصر ، وخسف القمر ، وجمع الشمس والقمر ، يقول الانسان يومئذ أين المفر ، كلا لا وزر ، إلى ربك يومئذ المستقر) (القيامة/٦ ، ١٢) .

(ذلك) تقدير العزيز العليم .

ذلك . . أي جري الشمس ونهايته .

سُبحَان مَن نظّم النجُوم فَلا تصْدم بَعضهَا

ماذا قال المفسرون عن (السقف المرفوع) ؟

قوة الجاذبية بين كل كوكب واخر .

إن الشمس لا يمكن أن تستقر يوم ٢١ يونيو في الانقلاب الصيفي ، ولا تستقر يوم ٢٣ ديسمبر في الانقلاب الشتوي ، وإنما الاستقرار يوم فناء العالم . . يوم يصدر أمر الله بنهاية الدنيا .

ــ إن الشمس ليست ثابتة أو واقفة في مكان ما ، وإنما هي تدور وحولها أسرة الكواكب والأقمار ، والكويكبات في نظام رائع بديع .

ويقول تعالى . . (الحمد لله رب العالمين) (الفاتحة/ ٢) .

رب العالمين

رب العوالم العديدة المهولة العدد . . ومن ذلك نفهم ان الكون الهائل بعوالمه يشتمل على آلاف من النظم الشبيهة بأسرة المجموعة الشمسية وهي الأخرى تدور في نظام رائع بديع .

وهي ما يطلق عليها (مجاميع النجوم) أو المجرات . . وكأنها جميعاً طبق

عظيم تدور عليه النجوم والكواكب فرادى وجماعات . . . والمجرة التي ينتمي اليها نظامنا الشمسي تدور على محورها بحيث تكمل دورة واحدة في ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠ سنة ضوئية .

من أعظم القوانين الجزئية التي يشملها القانون الالهي الأعظم للكون : قانون (رفع السموات بغير عمد مرئية)[١] .

يقول تعالى :

١ ـ « والسماء رفعها ووضع الميزان » (الرحمن / ٧)

٢ ـ ويقول تعالى : « ومن آياته أن تقوم السماء والأرض بأمره » (الروم / ٢٥) .

٣ ـ ويقول تعالى : « وجعلنا السماء سقفاً محفوظاً » (الأنبياء / ٣٢) .

٤ ـ ويقول تعالى : « والسقف المرفوع » (الطور / ٥) .

٥ ـ ويقول تعالى : « أفلا ينظرون الى الإبل كيف خلقت ، والى السماء كيف رفعت » (الغاشية / ١٧ ، ١٨) .

٦ ـ ويقول تعالى : « الله الذي رفع السموات بغير عمد ترونها » (الرعد / ٢) .

٧ ـ ويقول تعالى : « إن الله يمسك السماوات والأرض أن تزولا ، ولئن زالتا ان أمسكهما من أحد من بعده » (فاطر/٤١) .

وماذا يقول المفسرون في آيات رفع السماء ؟

١ ـ والسماء خلقها مرفوعة العماد بلا عمد ، ووضع الميزان ، أي شرع العدل وأمر به حتى انتظم أمر العالم واستقام كما قال ﷺ « بالعدل قامت السماوات والأرض »[٢] .

---

١ ـ د. جمال الفندي ـ الله يتجلى في عصر العلم ـ ص ١٦٩ .

٢ ـ د. حجازي ـ المرجع السابق ـ جزء ٢٧ ـ ص ١٢٦
وكذلك : سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٣٤٤٩ .

٢ ـ والاشارة الى السماء ـ كباقي الاشارات القرآنية الى مجالي هذاالكون ـ تقصد الى تنبيه القلب الغافل ، وانقاذه من بلادة الألفة وإيقاظه لعظمة هذاالكون وتناسقه وجماله ، وإلى قدرة اليد التي أبدعته ، وجلالها . . . والاشارة الى السماء ـ أيا كان مدلول السماء ـ توجه النظر الى أعلى هذا الفضاء الهائل السامق الذي لا تبدو له حدود معروفة ، والذي تسبح فيه ملايين الملايين من الأجرام الضخمة ، فلا يلتقي منها اثنان . . . ولا تصطدم مجموعة منها بمجموعة ، ويبلغ عدد المجموعة أحياناً ألف مليون نجم ، كمجموعة المجرة التي ينتسب اليها عالمنا الشمسي ، وفيها ما هو أصغر من شمسنا ، وما هو أكبر آلاف المرات .شمسناالتي يبلغ قطرها مليوناً وثلث مليون كيلومتر . . . وكل هذه النجوم وكل هذه المجموعات تجري في الكون بسرعات مخيفة ، ولكنها في هذا الفضاء الهائل ذرات سابحة متباعدة لا تلتقي ولا تتصادم . . . وإلى جوار هذه العظمة في رفع هذه السماء الهائلة الوسيعة (وضع الميزان) ميزان الحق .

٣ ـ وحول تفسير الآية ٢٥ من سورة الروم . . . يقول المفسرون . . . هو وحده الذي حكم بهذا . . . حكم ان تقوم السماء والأرض بأمره . . فهو الذي رفع السماء . . . وبسط الأرض . . وحملها بقدرته . . . وصيرهما بارادته وأمره . .

٤ ـ ويقول المفسرون عن السقف المرفوع في سورة الطور . . . أقسم تبارك وتعالى بالسماء التي رفعت بغير عمد ترونها[١] . . . وقال سفيان الثوري ، وشعبة وأبو الأحوص عن سماك بن خالد بن عرعرة عن علي ـ كرم الله وجهه ـ قال سفيان ، ثم تلا : (وجعلنا السماء سقفاً محفوظاً وهم عن آياتها معرضون) .

٥ ـ ويقول المفسرون عن السقف المحفوظ في سورة الأنبياء . . . كذلك

---

١ ـ عبد الكريم الخطيب ـ المرجع السابق ـ جزء ١٣ : ١٨ ـ ص ٨٦٩ ، ص ٨٧٠

أقام السماء كما نرى سقفاً محفوظاً بين القدرة[1] فلا يقع علينا والسماء كل ما علا ، ونحن نرى فوقنا ما يشبه السقف ، والقرآن يقرر أن السماء سقف محفوظ ، محفوظ من الخلل بالنظام الكوني الدقيق ، ومحفوظ من الدنس ، باعتباره رمزاً للعلو الذي تتنزل فيه آيات الله[2] ومحفوظ من الوقوع والاضطراب . . .[3]

٦ ـ وحول تفسير قوله تعالى : « والى السماء كيف رفعت » يقول المفسرون :

أو لم ينظروا الى السماء وما فيها كيف رفعت وعلقت في الهواء مع سرعة دورانها وشدة تجاذبها[4] .

وتوجيه القلب الى السماء يتكرر في القرآن ، وأولى الناس بأن يتجهوا الى السماء هم سكان الصحراء ، حيث للسماء طعم ومذاق ، وإيقاع وإيحاء ، كأنما ليست السماء إلا هناك في الصحراء . . . السماء بنهارها الواضح الباهر الجاهر والسماء بأصيلها الفاتن الرائق الساحر ، والسماء بغروبها البديع الفريد الموحي . . . والسماء بليلها المترامي ، ونجومها المتلألئة ، وحديثها الفاتر والسماء بشروقها الجميل الحي الساحر .

هذه السماء في الصحراء . . . أفلا ينظرون إليها ؟

من ذا الذي رفعها بلا عمد . . . ونثر فيها النجوم بلا عدد ؟ وجعل فيها هذه البهجة ، وهذا الجمال ، وهذا الايحاء ؟

إنهم لم يرفعوها . . . وهي لم ترفع نفسها . . . فلا بد من رافع . . . ولا بد لها من مبدع . .[5] .

---

١ ـ سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٢٣٧٧

٢ ـ مصطفى الغلاييني ـ الدين والعلم ـ بيروت ـ ١٩٣١ ص ٢٧

٣ ـ أحمد محمود سليمان ـ القرآن والعلم ـ القاهرة ـ ١٩٤٨م ص ١١

٤ ـ د. حجازي ـ المرجع السابق ـ جزء ٢١ ص ٢٢

٥ ـ عبد الكريم الخطيب ـ المرجع السابق ـ جزء (١٣ ـ ١٨) ص ٨٧٣ .

٧ ـ وحول قوله تعالى . . . « الله الذي رفع السماوات بغير عمد ترونها . . . يقول المفسرون :

أي ترونها مرفوعة هكذا بغير عمد ، فقوله تعالى (ترونها) إما أن يكون صفة لعمد . . . ويكون المعنى ان الله سبحانه وتعالى قد رفع السماوات بغير عمد مرئية لنا . . . وأما ان يكون حالا للسماوات . . فإذا فهم من قوله تعالى (بغير عمد ترونها) ،

أن السماوات مرفوعة بعمد غير مرئية ـ كما هو ظاهر الآية ـ كانت تلك العمد غير المرئية هي قوى الجاذبية بين بعض الكواكب وبعض . .

لأن العمد المعروفة المادية تؤثر أثرها ، وتحمل أحمالها ، بإرساء قوي أو ضغوط تتساوى وتتضاد مع ضغوط الأبنية عليها كما هو صريح علم القوى وكما يحصل بالضبط بين الكواكب المتجاذبة[١] .

٨ ـ وحول تفسير الآية ٤١ من سورة فاطر يقول المفسرون :

كل كوكب في ملكوت الله يجذب كل كوكب آخر طبق سنة الجاذبية . . . أي بقوة تتناسب مع حاصل ضرب كتلتي الكوكبين على مربع المسافة بينهما ، وناتج كل هذه القوى الواقعة على الكوكب قوة واحدة يمسكه الله بها في فلكه او موقعه الذي هو فيه اذا كان النجم من الثوابت . . . فالجاذبية اذن على قدر علم الانسان إلى الآن . .

(هي القوة التي يمسك الله بها سبحانه وتعالى السماوات والأرض في مواقعها التي قدرها لها) . . أو أن هذا ان شئت هو ما أدركه الانسان الى الآن من سر قوله تعالى :

(إن الله يمسك السماوات والأرض أن تزولا ولئن زالتا ان أمسكهما من

١ ـ عبد الكريم الخطيب ـ المرجع السابق ـ ص ١٧٧ وما بعدها .

أحد من بعده) .

٩ ـ ومن تفسير المفسرين لآيات رفع السماء نخلص الى الآتي :

ــ أن الله سبحانه وتعالى رفع السماء بغير أعمدة مرئية . . وإنما بقوة عظمى . . . يمكن أن تكون قوة الجاذبية[١] .

ــ أن الله وضع الميزان . . . لإحقاق الحق . . وإقامة العدل . . . في كل شيء يشمله الكون .

ــ ان الأجرام السماوية تحافظ على أبعادها لبعضها فلا تصطدم ولا تتماس لأن الله سبحانه وتعالى يمسك مواقعها وأفلاكها بقوانين لا تعرف الخلل مثال ذلك في الأرض . . . الطاقة الكهربائية ، والمغناطيسية . . . لا يراهما الانسان وإنما يرى أثرهما ويحس بوجودهما دون رؤ يتهما .

وبناء على ذلك يمكن القول :

ــ ان القوى الرابطة . . . بين أجرام السماء . . هي من عند الله خالق الكون وما فيه .

ــ ان الكون مكون من مواد وذرات ، وأجرامه مرفوعة ومحدد مكانها بقوة إلهية غير مرئية لأنها غير مادية . . وهي نفسها التي تعمل على ترابط ذرات كل جرم . . وتعمل على حفظه مجمعا دون تشتت . . . وتعمل على احترام كل جرم للفلك الذي حدد لسباحته فيه دون ان يلتمس او يصطدم مع الغير . . وبذلك يؤدي دوره في صمت . . . دون ضياع أو سقوط من علٍ .

ــ هذه القوى . . يمكن أن نسميها الجاذبية . . وهي القوة العظمى التي سخرها الله سبحانه وتعالى عند النشأة الأولى للكون ، لفصل ورفع مجموعات

١ ـ مصطفى الغلاييني ـ المرجع السابق ـ ص ٣٥ .

الأجرام عن الأصل (الدخان السديمي) الذي نشأت منه .

ـ اكتسب كل جرم سماوي قدراً معيناً من طاقة الحركة بفعل القوى الرافعة له عما حوله والتي استطاع بها أن يسبح في فلك خـاص مرسوم حول الأصل الذي نشأ منه.[1]

ـ وهذه القوى هي التي فتقت بها الأجرام من السحابة السديمية الدخانية الكونية الأولى في شكل نجوم (شموس) ومن النجوم فتقت الكواكب والنيازك والشهب ، ومن الكواكب فتقت التوابع والأقمار .

ـ ان تكوين أجرام السماوات من السحابة السديمية الدخانية الكونية الأولى قد تم بإيجاد (قوى الجاذبية) بين ذراتها والتي أحدثت الحركة الأولى في صفحة السديم الحامل فانجذبت الذرات الى بعضها في شكل مجموعات . . . وذلك مفهوم من الاشارة القرآنية . في قوله تعالى :

« خلق السماوات بغير عمد ترونها » (لقمان / ١٠) .

---

١ ـ أحمد محمود سليمان ـ المرجع السابق ـ ص ٧٢

- سبحان من يمسك السماء أن تقع على الأرض ..
- قوّة التجاذب الرّابطة بين الأفلاك السماويّة ..
- الأجرام السماويّة تقوم بغير عُمُد مرئيّة ..

ـ لقد وضع الله تعالى في القانون الإلهي العام الأعظم للكون معادلات نهائية وثابتة وكلية ومطلقة ومنها المعادلة التي تقول :

(إن تأثير قوى التجاذب = تأثير طاقة الحركة ويكون مضاداً له) . .

ووفق هذه المعادلة ، كانت مواقع النجوم والأجرام السماوية الأخرى موضوعة في الخريطة الكونية على أبعاد ثابتة بين بعضها وبعض **بصورة تضمن عدم السقوط والتصادم والاضطراب في الأفلاك إلا بإذنه . . « ويمسك السماء أن تقع على الأرض إلا بإذنه . . (الحج / ٦٥) ولو كان أحد طرفي المعادلة على شكل غير هذا لسقطت السماء على الأرض ، أي لسقطت النجوم والكواكب التي في السماء على الأرض . . . وبمعنى آخر لوقعت الأجرام السماوية كلها فوق بعضها بالتصادم . .وهذا يحدث لو زادت قوى التجاذب على طاقة الحركة . . .**

وميزان الله جعل المعادلة : قوى التجاذب = طاقة الحركة .

. . . واذا حدث العكس أي لو قلّت قوى التجاذب عن طاقة الحركة . . لتباعدت الأجرام السماوية بالانفلات من أفلاكها حول شموسها . . . ولسارت على غير هدى . . . حتى تصطدم بمجموعات نجومية وكوكبية انفلتت هي الأخرى من أفلاكها المحددة لها[1] .

وتتضح دقة المعادلة والتوازن بين طرفيها في قوله تعالى :

« والسماء رفعها ووضع الميزان » (الرحمن/ ٧) .

إذ تدل الآية الكريمة على انه سبحانه وتعالى بعد أن رفع الأجرام السماوية . . أي أبعدها عما حولها من مواد النشأة وجعلها مرتفعة عليها متباعدة عنها ببعد ثابت . . عادل ووازن وساوى بين تأثير قوى التجاذب الرابطة لها . . وتأثير حركتها المكتسبة . .

وبذلك حفظت من السقوط . . « ويمسك السماء أن تقع على الأرض » وعلى ذلك تكون المعادلة (أن تأثير قوى التجاذب = تأثير طاقةالحركة ويكون مضاداً له) قد حققت وضع الأجرام السماوية على أبعاد ثابتة لا تنقص بالاقتراب ، ولا تزيد بالابتعاد . . .

ولا يمكن أن يحدث التعادل لو كانت حركة الأجسام والأجرام السماوية في شكل مستقيم . . إذ لا بد أن تكون حركة الأجرام دائرية منحنية . . بدورانها حول نفسها ، وطوافها حول الجرم الأصلي الأم الذي نشأت منه . . يتحقق ذلك بالنظر الى قوله تعالى :

« وهو الذي خلق الليل والنهار والشمس والقمر كل في فلك يسبحون » . .[1]

الأرض تدور حول نفسها . . وتطوف حول الشمس في مدار اهليلجي

---

١ ـ Bade, W.L., 1953, Relativistic Rocket theory, Am. J. physics, vol. 21, pp. 28-35.

٢ ـ الأنبياء / ٣٣

بيضاوي منفلق . .

تدور حول نفسها لينسلخ الليل من النهار والنهار من الليل . .

وتطوف حول الشمس . . فيولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل باختلاف زمن كل منهما طولاً وقصراً حسب فصول السنة الأربعة . .

الكل يسبح ويطوف . . . في فلك خاص . . وليس في خط مستقيم . . . في فلك بيضاوي مقفل . . . لا يتغير ولا يتبدل إلا بأمر الذي خلق السماوات والأرضين ، والأفلاك وما بينهما . .[1]

وأعجب العجب أن يذكر القرآن أن حركة الأجرام في السماء تتم في مسارات منحنية حتى منفلق . . ويخبرنا ان السفر عبر الفضاء الكوني سيتم في مسارات منحنية ولن يكون في خطوط مستقيمة . . . والحقيقة العلمية تقول ان الفضاء لا يعرف الخط المستقيم . . بل أن جوهر نظرية النسبية العامة هو ان وجود المادة يغير شكل الفضاء ويجعله يتقوس . . وتقوس الفضاء كظاهرة كونية معروف أساسا من الهندسة متعددة الأبعاد التي لا تأخذ بفكرة الخط المستقيم . . بل الخط المنحني . .

وتحقق العلماء من ذلك . . ولاحظوا أن وجود المادة في الفضاء يخلق دائماً مجالاً مقوساً للجاذبية ، أو القصور الذاتي ـ **أي الذي يجعل المادة تقاوم التغييرات في اتجاه حركتها ـ وهذا من شأنه أن يجعل للأجسام أشكالاً كروية . . وان تتخذ الأجسام الفضائية التابعة لها مدارات بيضاوية الشكل وليست خطوطاً مستقيمة . .**

أنظر الى قوله تعالى :

« **تعرج الملائكة** والروح إليه » (المعارج/٤) .

---

١ . د. عبد الرحيم بدر ـ الكون الأحدب ـ بيروت ـ ١٩٦٢ ـ ص ١٥ ـ ٣٥ .

وقوله تعالى . . « يعلم ما يلج في الأرض وما يخرج منها وما ينزل من السماء **وما يعرج فيها** وهو الرحيم الغفور » (سبأ/٢) .

وقوله تعالى : « ولو فتحنا عليهم باباً من السماء فظلوا فيه يعرجون » (الحجر / ١٤) .

وقوله تعالى : « من الله ذي المعارج » (المعارج/٣) .

وقوله تعالى : « لجعلنا لمن يكفر بالرحمن لبيوتهم سقفاً من فضة **ومعارج عليها يظهرون** » (الزخرف/٣٣) .

. . . الآيات الكريمة واضحة الدلالة على أن حركة الأجسام والأجرام في الفضاء الكوني لا تتم في خطوط مستقيمة وإنما في شكل مسارات منحنية او منعرجة . .

معجزة حقاً أن يقول القرآن الكريم ذلك في بيئة جافة قاحلة لا أثر للعلوم فيها . . ويسبق عصرنا بألف وأربعمائة عام . .

إن ذلك خير دليل على ان القرآن ليس تأليف محمد الأمي . .

وإنما هو منزل عليه من عند الله سبحانه وتعالى .

وبالعودة إلى آيات رفع السماء نلاحظ الآتي :

ـ أن مفهوم الآيات الكريمة عن رفع السماء يتوافق مع مفهوم رفع السماء عند الانسان القديم الذي كان يشاهد عالماً كبيراً قائماً بذاته في الفضاء مكوناً من الشمس والقمر والنجوم ، ولم يكن ذلك الانسان البدائي يرى للسماء أية أعمدة رافعة لها او دعامات تستند إليها . .

ـ كما تتوافق نظرة الآيات الكريمة الكلية المطلقة مع رؤية العلم الحديث

لقيام الأجرام السماوية بغير عمد في الفضاء اللانهائي يمكن رؤيتها . . . فالأعمدة قائمة . .

ولكنا لا نراها . . « بغير عمد ترونها »
وهي ليست أعمدة من صخر وحديد . .
. . . وليست أعمدة مادية على الاطلاق . .

إنها أعمدة الجاذبية . . . التي سخرها الله وفق جزئيات القانون الالهي العام الأعظم للكون ليظل كل جرم . . . وكل شيء في أبعاد متساوية من بعضها . . وكأنها مقامة فوق عمد لا ترونها .

حقائق مذهلة . . نجدها في القرآن الكريم . .

ونحن لا ندعي ان القرآن مرجع علمي بالمعنى المعروف ، ولكني أحب أن أتساءل كيف استطاع رجل منذ أكثر من ألف وأربعمائة عام أن يأتي بمثل هذه الحقائق العلمية الرائعة ؟

. . . فهل كان صاحب تلك الرسالة . . . ذلك النبي الأمي عالماً من علماء الفلك ؟

وهل كان أستاذاً من أساطين الرياضيات والطبيعة ؟
الحق أنه لا سبيل الى الجدال . .
وليس أمام البشر . . كل البشر . . إلا التسليم بأنه وحي من عند الخالق الأعظم . .

. . . وأقرب نجم الينا هو الأقرب القنطوري أو الفاقنطورس كما ورد في كتب الغرب وهو مكون من ثلاث قوائم . . . ورغم انه أقرب النجوم إلينا (الى مجموعتنا الشمسية) فإنه يبعد عنا بحوالي ٤,٣ سنة ضوئية وهذا يساوي قدر بعد الشمس عن الأرض بحوالي ٢٧٠ ٠٠٠ مرة (الشمس تبعد عن الأرض بحوالي ٩٣ مليون ميل) أما الشعري اليمانية (ألمع النجوم التي نراها من

الأرض) فيبعد عنا بحوالي ٨,٥ سنة ضوئية وهو أيضاً من أقرب النجوم إلينا[١] . . . ولكن هذا القرب ليس كافياً - كما يقول العلماء - لكي يجعلهما مؤثرين في مجال الجاذبية لشمسنا . .

وأثبت العلم اليوم أن حركة النجوم والأجرام السماوية والكواكب في بروج مرسومة بدقة مطلقة أمر لا شك فيه . . دليل ذلك ما أخذه العلماء من صور فوتوغرافية متتالية للنجوم بينها فترات قد تبلغ بضع سنين ، ووجدوا ان مواضع النجوم بالنسبة لبعضها البعض قد تغيرت وهذا يدل على أنها في حالة حركة مستمرة ، ولكن رؤيتنا لها بالعين المجردة في حالة ثبات لا يبرر عدم حركتها إذ إن أبعادها الرهيبة من الأرض تجعلها ترى في بروجها حتى بأقواس التلسكوبات في حجم رأس الدبوس . . ومن ثم كان من المستحيل رؤيتها تتحرك عبر منازلها وأبراجها . . ويقدر العلماء حركة النجوم في مساراتها بسرعة متوسطة مقدارها حوالي ٢٠ ك.م. في الثانية الواحدة وأن لكل منها سرعة خاصة بالنسبة لبعضها البعض الآخر . .[٢] .

أما عن الضوء الثاقب الذي ينبعث من النجوم فقد أظهرت البحوث العلمية الأخيرة التي أقيمت حول اشعاع النجوم ان مقادير هائلة من الطاقة تنطلق من أسطحها باستمرار في صورة ضياء وحرارة تتبددان في بحر الفضاء الكوني . . . كما توصل العلماء الى أن إشعاع النجوم مصدره تفاعلات نووية حرارية تحدث في مراكزها بين عناصرها الخفيفة . .

كيف يحدث ذلك ؟

تقول الأبحاث العلمية المتطورة انه كلما زادت درة الحرارة والكثافة في أعماق النجم كلما تسارعت التفاعلات النووية بيد أنه لا تلبث أن تطرأ تعقيدات معينة تحول دون استمرار ذلك لأن الايدروجين الذي يوجد في مركز النجم

---

١ - د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - المنهج الايماني للدراسات الجغرافية - الدار السعودية - جدة .
٢ - د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - المرجع السابق نفسه .

يتحول كله بعد مدة هليوم خالص يمثل نواة النجم وحين يحدث ذلك فان الطاقة تقف عن التولد عند النواة . .

بالطبع لا . . .

لماذا ؟

لأن جزئية من الحقائق الكلية المطلقة في القانون الإلهي العام الأعظم للكون تقول أن التوازن سمة من سمات الوجود في هذا الكون . . . وإذا طبقنا ذلك على النجم أحد وحدات المجرات في كون الله الكبير نجد ان توقف الطاقة عند التولد عند نواة النجم يقوم ضد قانون التوازن الالهي كما عبر عنه القرآن الكريم في قوله تعالى : « إنا كل شيء خلقناه بقدر »[1].

يقول « جاموف » و« كرتشفيلد » . . . « أن الطاقة تتولد في غلاف يحيط بنواة الهليوم وحتى تتولد الطاقة بقدر كاف فإن باطن النجم لا بد أن ينكمش . . . وبعد ان يحدث ذلك ، تزداد حرارة الغلاف تبعاً لهذا الانكماش » ولا بد أن يستمر ذلك الانكماش حتى تصل درجة الحرارة الى الحد الكافي لانتاج الطاقة بالقدر الذي رسمته جزئية التوازن في القانون الالهي العام الأعظم للكون[2]. فقد سخر الخالق الأعظم قوة الجاذبية لجعل النواة تتمكن من انتاج الطاقة ـ عن طريق الانكماش ـ والتي تنساب منها الى الخارج أولاً بطريقة الاشعاع وحدها ثم يصبح معظم الانسياب بطريقة الحمل لأن النجم يكون في حالة غليان . ويستمر الانسياب بطريق الحمل حتى تصل الطاقة الى طبقات الغلاف المضيء الخارجية حيث يتحول انسياب الطاقة مرة اخرى الى طريقة الاشعاع حتى تتمكن الطاقة من التسرب مع الضوء الثاقب لصفحات الظلام الى الفضاء الكوني الرحيب .

وفي حالة نجم عادي مثل « الشمس » نجد ان درجة الحرارة واندلاع

---

١ ـ القمر / ٤٩

٢ ـ د. عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ المرجع السابق نفسه .

الضوء قبل كل شيء يجب ان نعرف أن « التوازن » جزئية من حقيقة كلية مطلقة من القانون الالهي العام الأعظم للكون تشمل الوجود كله . . الكون بمجراته ونجومه وأرضيته وكواكبه . . تشمل الحياة والممات . . الحركة والفناء . . . فكل شيء عنده موزون . . . وقد شرحت ذلك في الكتاب الأول الذي نشرته مكتبة « النهضة المصرية » تحت عنوان الجغرافيا في القرآن. نعود للسؤال . . هل يقف قانون التوازن وراء استقرار انسياب الضوء والحرارة من النجم الثاقب ؟

الجواب : نعم . .

ذلك أنه اذا كان تسرب الاشعاع من الغلاف المضيء أكبر من الطاقة المنسابة من الباطن فان درجة حرارة السطح ـ وفق قانون التوازن ـ لا تلبث ان تنخفض : وبالعكس اذا كانت الطاقة المفقودة بالتسرب الى الفضاء أقل من الطاقة المنسابة من الباطن، فان درجة حرارة السطح ترتفع حتى يتم التوازن مرة أخرى . .

سبحان الله أعظم الخالقين . .

إننا نجد النجم يخضع بهدوء لقانون التوازن . . . وينفذه بكل دقة وخشوع . . بل المدهش حقاً ان نجد أن النجوم تحقق حالة توازن من نوع آخر ، وهي الحالة التي تتعادل فيها الطاقة المفقودة من الغلاف المضيء والطاقة المنسابة من الباطن بنفس المعدل . . أي أن النجوم تطبق ثلاث حالات من التوازن . . . توازن الضغط . . . وتوازن الطاقة . . . وتوازن السطح . .

فتعالى الله أحسن الخالقين . .

وماذا عن الكواكب ؟

الكوكب جرم سماوي كروي تقريباً يدور حول الشمس في فلك خاص بيضاوي الشكل وهناك مئات الكواكب ولكن أكبرها تسعة منها الأرض . . . وهذه الكواكب هي: المشتري ـ زحل ـ أورانوس ـ نبتون ـ الزهرة ـ المريخ ـ

عطارد ـ بلوتو . . . ثم الكويكبات وهي مجموعة من عدة سيارات او كويكبات صغيرة تقع بين المريخ والمشتري ويقدر عددها بحوالي ١٥٠٠ كوكب أو أكثر . . . يبلغ قطر أكبرها ٨٠٠ ك.م بينما يصل قطر أصغرها الى أقل من عشرة كيلومترات ولا يزيد وزن هذه المجموعة برمتها على ٠,٠٠٢ من وزن الأرض . . ويختلف الكوكب عن غيره من الأجرام السماوية أو الشموس في أنه لا يشع ضوءاً من ذاته ، وإنما يعكس ضوء الشمس الواقع عليه .

من كل ما تقدم . . . من المفاهيم القرآنية والتفسير والحقائق المستنبطة منها والتطبيق الجغرافي لما جاء في هذه الحقائق نخلص الى وجود توافقية بين منهجية البحث العلمي وأسلوب القرآن الكريم في معالجة موضوع عوالم المجرات في بحر الفضاء الكوني ويمكن تلخيص أوجه التوافقية في النقاط الآتية :

ـ ان القرآن الكريم وصف عوالم المجرات وصفاً دقيقاً في شكل حقائق مطلقة وشاملة . .

فذكر القرآن البروج في قوله تعالى : « تبارك الذي جعل في السماء بروجاً » (الفرقان / ٦١) . .

وقوله تعالى : « والسماء ذات البروج » (البروج/ ١) .

وقوله تعالى : « ولقد جعلنا في السماء بروجاً » (الحجر/ ١٦) .

وورد في ملخص التفسير :

أ ـ أن البروج مدارات الكواكب أو منازل السيارات (كواكب المجموعة الشمسية وغيرها من المجموعات)[١] .

ب ـ أو هي الكواكب العظام .

ج ـ وقيل البروج هي النجوم .

---

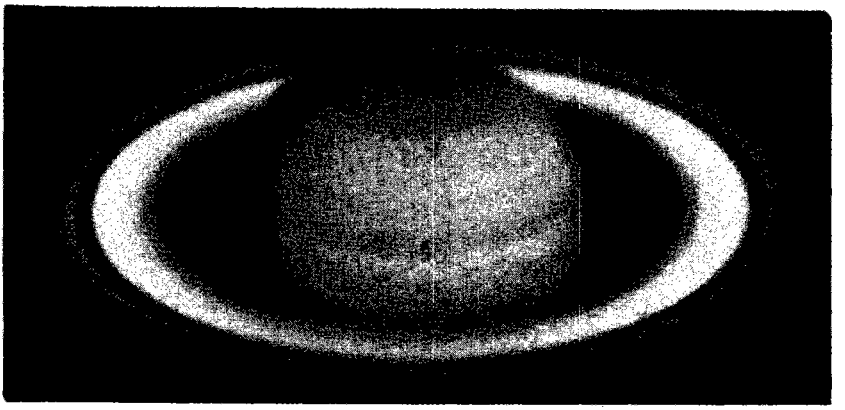
١ ـ د. عبد العليم خضر ـ المنهج الايماني للدراسات الجغرافية ـ الدار السعودية ـ جدة .

وجاء العلم الجغرافي ليوسع من مدلول الآيات القرآنية المفسرة ويلتقي مع التفسيرات الثلاثة لآيات البروج فقد رأينا ان العلم أكد على حركة أعضاء الأسرة الشمسية من الكواكب العشرة في مدارات غاية في النظام والجمال وكل كوكب يحافظ على سلوك منازل في هذه المدارات البيضاوية دون صدام مع غيره . . أما عن التفسير الثاني (ب) الذي يعتبر البروج كواكب عظاماً فالعلم لم يرفض ذلك بل خدم المفهوم القرآني في هذه النقطة كما رأينا ووسع مدلول الآية الكريمة . . . **فالكواكب العظام عند العلم هي المشتري وزحل وأورانوس ونبتون . . اما المشتري فهو أكبر الكواكب السيارة التي تدور حول الشمس في اتجاه واحد . . والقرآن لم يفضل كواكب المجموعة الشمسية وإنما أعطانا حقائق مطلقة عنها وترك للعقل البشري فرصة الاجتهاد والنظر في ملكوت السماوات نظرة اعتبار وإيمان فالقرآن ليس كتاب جغرافيا أو هندسة او فلك او علوم إلى آخره** . . وإنما هو كتاب هداية للبشر الى الطريق السليم نحو الرضوان . . رضوان الله تعالى . . . ترك القرآن للعلم أن يشرح التفاصيل التي تندرج تحت الكواكب العظام . . . . ومنها كما رأينا الكوكب العملاق المشتري .

وهو حقاً من الكواكب بالنسبة لأرضنا إذ يبلغ قدر قطر الأرض ١١ مرة = ١٤٢٥٥٧ ك . م . وإذا كانت الأرض تتم دورتها حول الشمس في ٣٦٥ يوما أي في سنة فإن الكوكب العملاق المشتري يتم هذه الدورة في حوالي ١١,٩ سنة .

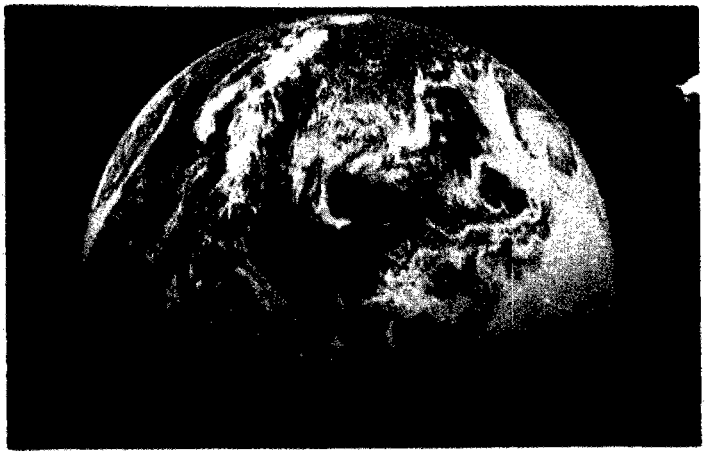
أما زحل ثاني العمالقة في كواكب المجموعة الشمسية فيدور أيضاً حول الشمس في اتجاه واحد من الغرب الى الشرق وفي مستوى واحد هو مستوى الخسوف والكسوف وكي نتخيل مقدار حجم هذا الكوكب يكفي أن نعرف أنه يتم دورته حول الشمس في ٢٩,٥ سنة . . لأن قطره لا يقل عن ٧١٥٠٠ ميل (قطر الأرض ٧٩١٣ ميلاً فقط) .

ثم يأتي أورانوس الذي يبلغ قطره ٢٩,٤٠٠ ميلاً ثم نبتون الذي يبلغ قطره حوالي ٢٨٠٠٠ ميل .



الكوكب العملاق زحل وحلقاته العديدة

صورة للكوكب أورانوس وما يغلفه من سحب هائلة



هذه هي الكواكب العظام التي نعرفها في المجموعةالشمسية .

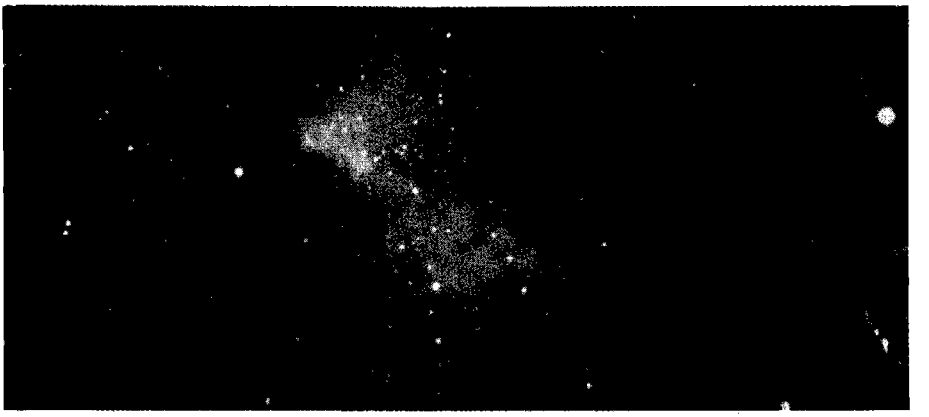
وبالطبع هناك ـ في الكون الفسيح ـ كواكب أعظم من كواكبنا العظام . . ولكننا لا ندري عنها شيئاً اللهم إلا العدد التقريبي للنظم السيارة في الكون والتي تقدر بحوالي ١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ كوكب عظيم . . .

أما إذا أخذنا التفسير الثالث (ج) الذي يعتبر البروج نجوماً . . . نجد أن القرآن كان دقيقاً جداً حين فرق بين النجوم والكواكب فقد بين أن الأجسام المضيئة في صفحة السماء منها ما يتمتع بضوء ذاتي وأسماها نجوماً مميزاً بذلك بينها وبين الكواكب ذات الضياء المكتسبة . . . وبذلك سبقت المفاهيم القرآنية عن النجوم والكواكب مفاهيم العلم التي ذكرناها في هذا الصدد بحوالي ١٤٠٠ عام . . فكيف فرق القرآن الكريم بين النجوم والكواكب ؟

ـ وصف الله سبحانه وتعالى النجوم في بعض مواضع من القرآن بالثواقب ، وهذا دليل قاطع على أنها أجرام نارية مضيئة بذاتها . . . وحين يقول المولى تبارك وتعالى : « لتهتدوا بها » (الأنعام/ ٧٩) ما يؤكد ذلك . . .

بشير القرآن الى أن النجوم أعظم شأناً من الكواكب حين ذكر النجوم في مرات أكثر من المرات التي ذكرت فيها الكواكب . . وقد أثبت العلم أن نظام بناء السماء وترابط أجرامها وتماسكها وتسخيرها يوحي بأن النجوم هي حقاً **بروج السماء . . . إذ إن البرج هو الدعامة القوية في المبنى ، تحفظ عليه متانته وتماسكه ، وعلى ذلك فالنجوم هي الأجزاء الظاهرة البارزة من البناء السماوي .**

والضوء والنور كانا عند العرب سواء . . قبل نزول القرآن . . كلاهما ضياء منبعثة من الأجسام النيرة ، لكن القرآن الكريم بمنهجيته الدقيقة قد فرق بين الضوء والنور . .



النجوم أعظم شأنا من الكواكب

أما عن الضياء فقد وردت في الآيات الكريمة الآتية سواء في صيغة الفعل أو في صيغة المصدر :

يقول سبحانه وتعالى : « مثلهم كمثل الذي استوقد ناراً فلما أضاءت ما حوله ذهب الله بنورهم » (سورة البقرة/ ١٧) .

ويقول سبحانه وتعالى : « يكاد البرق يخطف أبصارهم ، كلما أضاء لهم مشوا فيه » (البقرة / ٢٠) .

ويقول سبحانه وتعالى : « هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نوراً » (يونس/ ٥) .

ويقول سبحانه وتعالى : « وجعلنا الشمس سراجاً » (سورة نوح / ١٦)

ويقول سبحانه وتعالى : « وجعلنا سراجاً وهاجاً » (سورة النبأ/ ١٣) .

ويقول سبحانه وتعالى : « يكاد زيتها يضيء ولو لم تمسه نار »

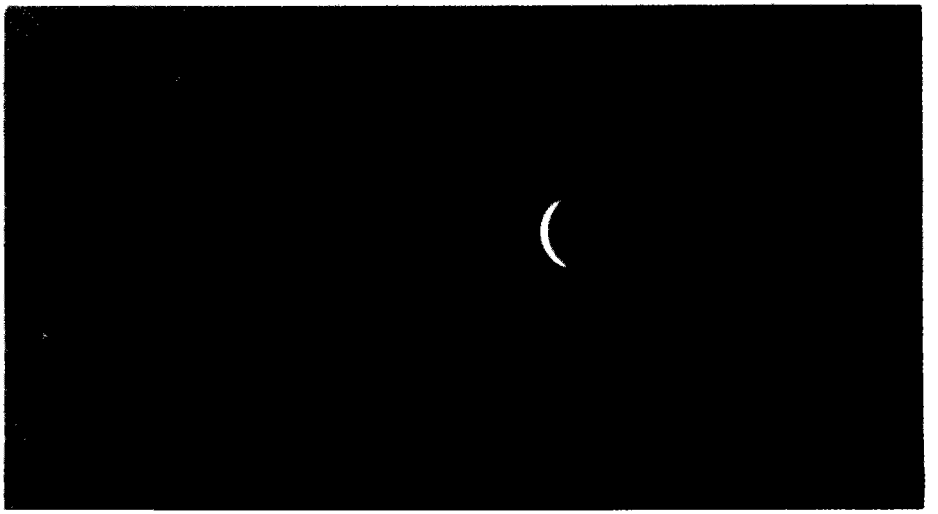
(سورة النور / ٣٥) .

ويقول سبحانه وتعالى : « قل أرأيتم أن جعل الله عليكم الليل سرمداً الى يوم القيامة ، من إله غير الله يأتيكم بضياء ، أفلا تسمعون » (القصص /٧١)

ويقول سبحانه وتعالى : « ولقد آتينا موسى وهارون الفرقان وضياءاً وذكراً للمتقين » (الأنبياء / ٤٨) .

ويبدو واضحاً دقة منهجية القرآن في معالجة هذه النقطة حين نجد المولى تبارك وتعالى قد استعمل في القرآن لفظ (أضاء) للنار والبرق ، ولفظ (يضيء) للزيت الطيار العالي الجودة عندما يشتعل ، وكلها مصادر تضيء ذاتياً . . . وكذلك الشمس التي شبهت بالسراج الوهاج نظراً لما يندلع منها من ضوء وحرارة . . . وقد لمسنا الى أي مدى يتفق العلم مع القرآن في هذه الجزئية وكذلك الضوء المعنوي في رسالته تعالى على موسى التي نجدها ضياء تصدر من منبعها وكأنها ضياء حسية . .

الشمس سراج وهاج فاذا حدث الكسوف انطفأ الضوء
أو بعضه وتظلم الدنيا في سماء الكواكب .



مِن آيَات الله في الآفاق :
عَوالِمُ المجَرّات في بَحر الفَضَاء الكَوْني

رأينا في الفصول السابقة أن لهذا الوجود الذي نعيش فيه ـ والذي نحن قطعة منه ـ خالقاً ليس كمثله شيء هو الله . . . ورأينا أن الخالق الأعظم قد وضع لهذا الوجود سنناً أصيلة يقوم عليها . . هذه السنن هي القوانين الجزئية التي شملها القانون الإلهي العام الأعظم للكون ليسير على منهاجها . . ويتحرك وفق معادلاتها وضوابطها ويعمل بمقتضاها .

ولقد سمح الخالق الأعظم لنا نحن البشر بالكشف عن أطراف بسيطة من هذه القوانين كلما بعدنا عن الهمجية . . وارتقينا سلم المعرفة . . وقد كان السماح الإلهي . . وسيكون . . بمقدار . . . وهذا المقدار يتوقف على مدى الادراك البشري لعظمة الله . . . وقدرته . . ومدى استخدام الانسان لهذا القدر من السماح الإلهي في النهوض بمهمة الخلافة في الأرض . . إلى حين . .

وهذه الأطراف البسيطة من القوانين الجزئية عن الكون يمكن ان يتوصل العلماء إليها بالملاحظة والتجربة ولكنها وسيلتان جزئيتان . . وغير نهائيتين مطلقتين نتائجهما .

حقاً . . قد تقودان أحياناً الى أطراف من القوانين الكلية (على قدر

السماح الإلهي) . . . ولكن ذلك يستغرق من العلماء زمناً وآماداً طويلة . . . ويظل ما توصل إليه العلماء جزئياً غير نهائي ولا مطلق لماذا ؟ . . . لأن سر التناسق بين هذه الجزئيات يظل خافياً . .

هذا السر لا تهتدي إليه ملاحظة العلماء أو منهجهم التجريبي مهما طالت الآماد .

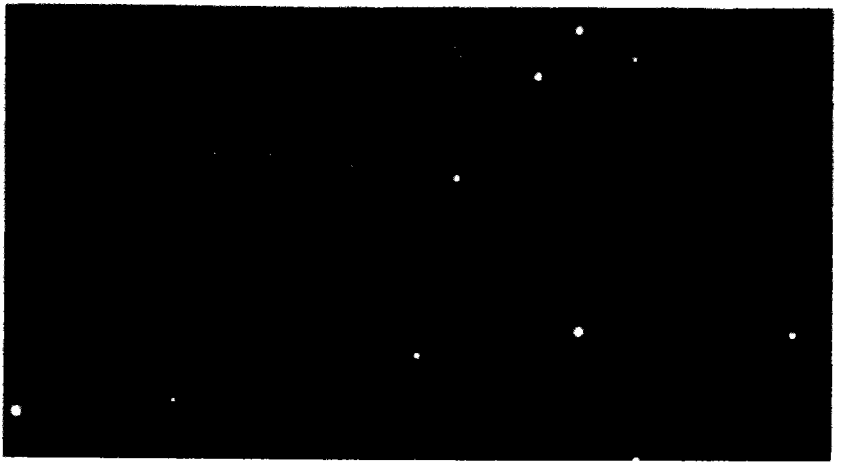
هنا يجيء دور الرسالة المحمدية دور الطبيعة الخاصة التي أتاها الله محمداً عليه الصلاة والسلام . . . مميزة باستعداد لدني خاص وقدرة على التجاوب مع ذلك الناموس الكلي الذي أودعه الله القانون الإلهي العام الأعظم للكون انها استعدادات خاصة انفرد بها أشرف الخلق أجمعين محمد عليه الصلاة والسلام ، إنها تجعله يتحمل ويطيق تلقي الوحي . . . فقد تهيأ لاستقباله .

وحين نفهم ما جاء به القرآن الكريم نستطيع القول أن الدائرة الجزئية النسبية التي انحصرت داخلها مفاهيمنا العلمية ستتسع وتتسع بقدر ما يتيحه لنا السماح الإلهي من حدود .

ومن ثم يمكن القول أن كل المفاهيم الجغرافية عن عوالم المجرات في بحر الفضاء الكوني والتي ورثناها من الغرب بتياراته ومناهجه الغريبة عن الإسلام ستظل حبيسة تلك الدائرة المحدودة بأبعاد الملاحظة والتجربة .

لن ننطلق منها لنتصل بأصل الكون وأعماقه النورانية إلا باتباع منهج يتناسب مع الغرض الذي من أجله خلقت المجرات والانسان . . المجرات وما فيها من أسرار لا ندري عنها إلا القليل والانسان الذي شرّفه الله بالسيطرة على كوكب الأرض . .

والغرض هو : الإيمان بالله وبملائكته وبكتبه وبرسله وباليوم الآخر . . . والدستور السماوي الذي علمنا منه محمد أشرف الخلق أجمعين هو القرآن . .



سحابة كونية تلف ملايين النجوم

ولذلك ناديت بضرورة تطبيق المنهج الايماني للدراسات الجغرافية بجامعات العالم الاسلامي ومدارسه . . بل في جامعات الدنيا ومدارسها لأن المنهج يعتبر القرآن دستوره . . . والقرآن موجه إلى البشر أجمعين ومحمد إنما بعث لأهل الأرض كافة . .

والمنهج الايماني للدراسات الجغرافية الذي أنادي بتطبيقه في مجال الجغرافيا يتبع الخطوات الآتية :

ـ البحث العميق في آيات القرآن التي تشير مباشرة أو تلميحاً الى الظواهر الجغرافية وتنسيقها وتبويبها .

ـ دراسة كل ما قاله أصحاب الفضيلة المفسرون القدامى والمعاصرون لهذه الآيات الكريمة .

ـ ترجمة المفاهيم القرآنية وتفسيرها بدقة الى حقائق جزئية .

ـ التطبيق الجغرافي لما جاء في هذه الحقائق الجزئية .

ـ التوصل إلى مدى التوافقية بين ما جاء في العلم وما أشار إليه القرآن والتفسير .

ـ إيضاح الاعجاز القرآني في معالجة الظاهرة الجغرافية موضوع البحث .

ـ إيضاح سبق القرآن لكل ما وصل إليه البشر جميعاً في المجال الجغرافي في جزئيات ومفاهيم محدودة .

ـ الاستدلال من ذلك على صدق محمد عليه الصلاة والسلام . . وترسيخ الإيمان في قلوب البشر بالأدلة الملموسة على قدرة الله المطلقة في الأفق .

وهذا المنهج الايماني يقوم على المبادىء الآتية :

ـ رفض مبدأ العشوائية والصداقة في نشأة الكون . . . وإثبات وحدانية الله بالأدلة والبراهين ووحدانية النشأة في عوالم المجرات .

ـ تفسير الظواهر الجغرافية تفسيراً علمياً من القرآن والتفسير يعمق ربطها بالقدرة المطلقة للخالق الأعظم .

ـ إيضاح عظمة الله في الأفق البعيدة والقريبة وفي النفس البشرية وعوالم المخلوقات . .

ـ إزالة غشاوة الجهالة والعناد من عيون المنكرين والمشركين ومن قلوبهم ودعوة البشر جميعاً الى التأمل في القدرة الإلهية .

ـ إثبات ان العلم يلتقي مع القرآن لقاء الماء يدفع به السيل في صدر المحيط فيذوب فيه ، ويصبح بعض مائه . . . وأن الدين الاسلامي يدعو ويحث على طلب العلم ولا يقف بالمعارضة في وجهه .

ـ إثبات أن القرآن الكريم يمثل الكل المطلق . . وان العلم جزئية محدودة .

(وما أوتيتم من العلم إلا قليلا) .

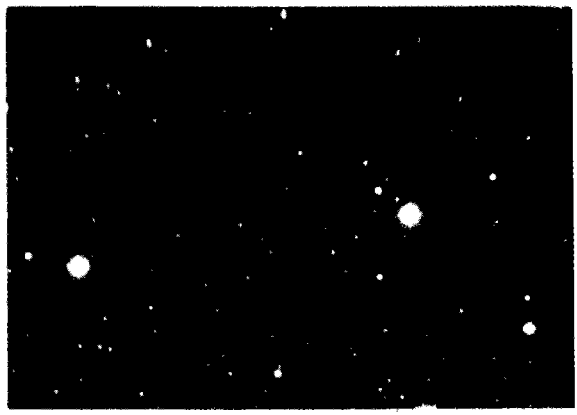
(قل لو كان البحر مدادا لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربي ، ولو جئنا بمثله مددا) . (الكهف/ ١٠٩)

ــ إثبات أن القرآن بأسلوبه ومنهجه يرسم الطريق لمنهجية البحث العلمي الجغرافي بطريقة ملخصة في قوله تعالى :

(قل انظروا ماذا في السماوات والأرض وما تغني الآيات والنذر عن قوم لا يؤمنون) . (يونس/ ١٠١) .

ــ إثبات أن للقرآن الكريم منهجية في غاية الدقة والوضوح للدلالة على ما يريد أن يدل عليه من أسرار الكون والحياة ليكون كل سر هادياً الى الله فاطر الفطرة وخالق الخلق ومنزل القرآن .

ــ إيضاح إعجاز القرآن في نزوله بأسلوب لا يصدم عامة البشر في الصحراء والسهول والجبال في القرن السادس الميلادي وإنما كان يلائم دائرة تفكيرهم آنذاك . . . فقد نزل بسيطاً دقيقاً معبراً حتى لا يكذبه الناس وفي نفس الوقت كان لا ينافي الحقائق الكونية . . . حتى لا يكون ذلك سبباً من أسباب تكذيبه بمرور الزمن حينما ييسر الله سبل الكشف العلمي للعلماء .



« قل انظروا ماذا في السماوات والأرض وما تغني الآيات والنذر عن قوم لا يؤمنون » (يونس/ ١٠١)

- إشـارات القـرآن صـادقـة بـلا حـدود ..
- مَاذَا قال القُرآن عَن بَحـر الفَضَاء الكَوني ؟

إن القرآن دستور سماوي لكل العصور من عصر الرعي والقنص والصيد مروراً بعصر الفضاء الى عصور لا يعلم نمطها إلا الله خالق السماوات والأرضين . . وما بينهما وما تحت الثرى .

الدعوة الى شكر الله وحمده على النعم التي أنعم بها على البشر من خلال استعراض آيات الله في المجال الجغرافي ويكفي الطين ما كشف الله له من جزئيات قانونه الإلهي العام الأعظم للكون ساعدته (أي الطين) على فهم الكون وتسخير موارده لمعيشته وتفضيل الله للطين على خلق كثير من خلقه .

وإيضاح المنهج الصحيح في الانتفاع بالكشوف العلمية الجغرافية وتوسيع مدلول الآيات القرآنية . .

وتعميقها دون تعليقها بنظرية خاصة ، أو بحقيقة علمية معينة تعليق تطابق وتصديق مطلق . . لأن النظريات العلمية هي في النهاية من صنع البشر، وعلى ذلك فما هي إلا فرضيات قد تصدق اليوم . . . وقد تكذب نفسها بنفسها غداً . . أما إشارة القرآن فهي دائمة الصدق بلا حدود زمانية ولا مكانية . . إنها كلام الله . . . وهل هناك أصدق قولاً من كلام الله ؟

ـ إيضاح دور المسلمين في ترسيخ الفكر الجغرافي وكيف كانت جهودهم الصرح الشامخ الذي قام الغرب بتلوينه وزخرفته وبناء طوابق جديدة عليه .

ومن خلال هذه الخطوات وتلك المباديء للمنهج الايماني للدراسات الجغرافية نعرض لشيء من آيات الله في الآفاق البعيدة . . . عن عوالم المجرات في بحر الفضاء الكوني . .

وأول شيء استعرضه في هذاالبحث هي بعض آيات القرآن الكريم التي تناولت هذا الموضوع .

وكثيرة حقا هي الآيات الكريمة التي عالجته . . ولست هنا أقوم بحصرها . . فكل من يقرأ القرآن لا يخطيء الآيات العديدة التي مست ما يوجد في السماوات من نجوم وكواكب وأقمار وأفلاك وعوالم وكائنات يحترق العقل البشري تضاؤلاً أمام أطراف بسيطة منها .

ومن الآيات القرآنية الشريفة التي أشارت الى ما يوجد في السماء نذكر ما يأتي :

يقول سبحانه وتعالى :

١) « تبارك الذي جعل في السماء بروجاً وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً » . (الفرقان / ٦١)

٢) ويقول سبحانه وتعالى :

« ألم تروا كيف خلق الله سبع سماوات طباقاً ، وجعل القمر فيهن نوراً ، وجعل الشمس سراجاً » . (نوح/١٥ ـ ١٦)

٣) ويقول سبحانه وتعالى :

« ولقد خلقنا فوقكم سبع طرائق » (المؤمنون/١٧) .

٤) ويقول سبحانه وتعالى :
« والسماء ذات البروج » (البروج/١) .

٥) ويقول سبحانه وتعالى :
« ولقد جعلنا في السماء بروجاً وزيناها للناظرين) . (الحجر/١٦) .

٦) ويقول سبحانه وتعالى :
(وزينا السماء الدنيا بمصابيح وحفظاً ذلك تقدير العزيز العليم)
(فصلت/١٢) .

٧) ويقول سبحانه وتعالى :
(وهو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها في ظلمات البر والبحر)
(الأنعام / ٩٧)

٨) ويقول سبحانه وتعالى :
(والسماء والطارق ، وما أدراك ما الطارق ، النجم الثاقب)
(الطارق / ١ - ٣)

٩) ويقول سبحانه وتعالى :
إنا زيّنا السماء الدنيا بزينة الكواكب) (الصافات/٦)

١٠) ويقول سبحانه وتعالى :
(أفلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج) .
(ق / ٦) .

١١) ويقول سبحانه وتعالى :
« والشمس وضحاها ، والقمر اذا تلاها ، والنهار اذا جلاها ، والليل اذا يغشاها ، والسماء وما بناها ، والأرض وما طحاها) (الشمس / ٦ - ١) .

١٢) ويقول سبحانه وتعالى :
(فاطر السماوات والأرض جعل لكم من أنفسكم أزواجا ، ومن الأنعام أزواجاً يذرؤكم فيه ، ليس كمثله شيء وهو السميع البصير) . (الشورى/ ١١) .

١٣) ويقول سبحانه وتعالى :
(والسماء ذات الحبك) (الذاريات/٧)

١٤) ويقول سبحانه وتعالى :
(وعلامات وبالنجم هم يهتدون) (النحل/١٦) .

١٥) ويقول سبحانه وتعالى :
(ولقد زينا السماء الدنيا بمصابيح وجعلناها رجوماً للشياطين) (الملك / ٥) .

١٦) ويقول سبحانه وتعالى :
(ان في السماوات والأرض لآيات للمؤمنين) (الجاثية/٣) .

١٧) ويقول سبحانه وتعالى :
(ألم تروا ان الله سخر لكم ما في السماوات وما في الأرض) (لقمان / ٢٠)

١٨) ويقول سبحانه وتعالى :
(ويمسك السماء أن تقع على الأرض) (الحج/٦٥) .

١٩) ويقول سبحانه وتعالى :
(ان الله يمسك السماوات والأرض أن تزولا ولئن زالتا ان امسكها من أحد من بعده انه كان حليماً غفوراً) (فاطر / ٤١ - ٤٢) .

٢٠) ويقول سبحانه وتعالى :
(فخرَّ عليهم السقف من فوقهم) (النحل/٢٦) .

٢١) ويقول سبحانه وتعالى :
(واذا النجوم انكدرت) (التكوير/٢) .

٢٢) ويقول سبحانه وتعالى :
(والنجم إذا هوى) (النجم/١) .

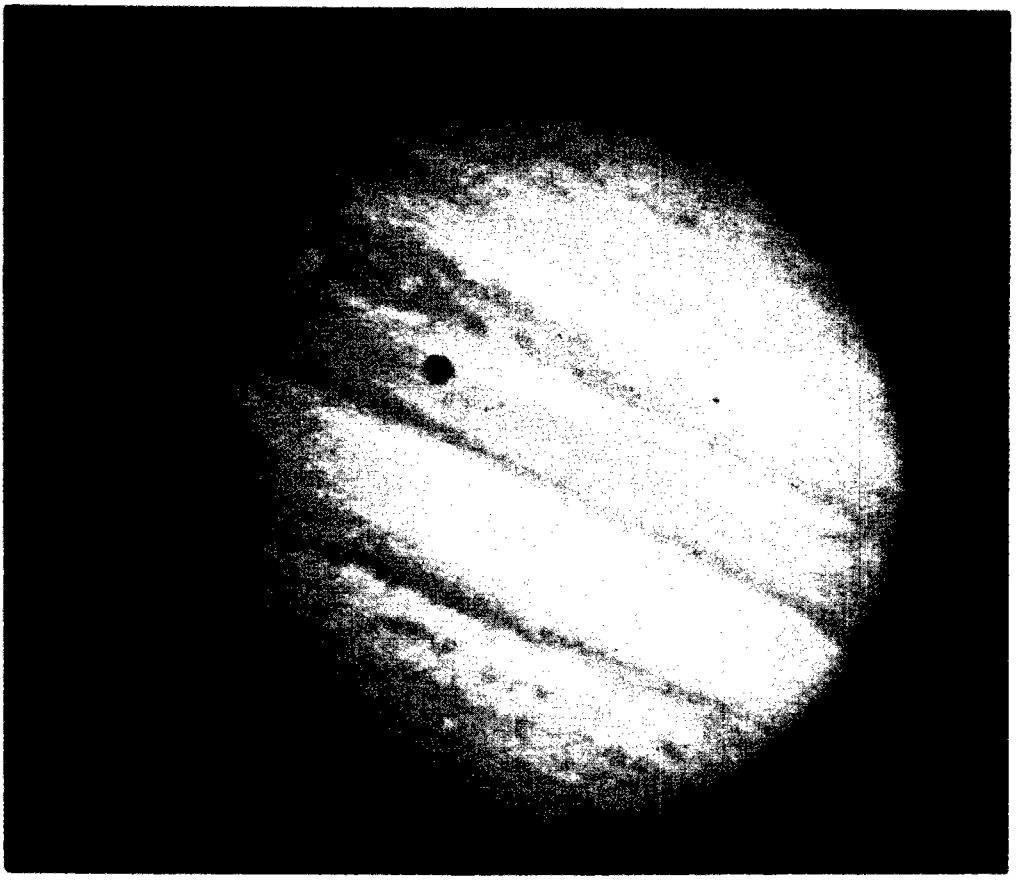
(١) حول قوله تعالى في الآية ٦١ من سورة الفرقان (تبارك الذي جعل في السماء بروجاً وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً) يقول المفسرون ان البروج هي مدارات الكواكب[١] ، وأن السراج هي الشمس . . . والقمر المنير هو القمر الذي يستمد نوره من الشمس ، وقد وصف بأنه منير ، ولم يوصف بأنه مضيء ، لأن النور خلاف الضوء ، فالنور لا حرارة فيه بعكس الضوء ، كما أن النور ليس ذاتياً وإنما هو متولد من وقوع الضوء على الأجسام .

ويقول الإمام الفخر الرازي : أما البروج فهي منازل السيارات وهي مشهورة . . وانها سميت بالبروج التي هي القصور العالية لأنها بالنسبة لهذه الكواكب كالمنازل لسكانها ، واشتقاق البروج من التبرج لظهوره .

وعن ابن عباس رضي الله عنهما أن البروج هي الكواكب العظام .

---

١ ـ عبد الكريم الخطيب ـ المرجع السابق ـ ص ٧٠١



[المشتري أكبر الكواكب العظام في المجموعة الشمسية ـ قطره قدر قطر الأرض ١١ مرة ، وكتلته تفوق كتلة الأرض ٣١٨ مرة ، وحجمه = ١٣٠٩ مرة قدر حجم الأرض ، يدور حول محوره بسرعة ٣٧ ميلا في الثانية]

مِن أسرار الآية الكريمة :
(وَلَقَد خَلَقنَا فوقَكُم سَبْع طَرائق ..)

ما مصير الشياطين التي تسترق السمع ؟
حقيقة المصابيح التي زينت بها السماء .

١ ـ يقول المفسرون أن قوله تعالى (وجعل فيها) مقصود به : في البروج . . . فإن قيل لم لا يجوز أن يكون قوله (فيها) راجعاً الى السماء دون البروج ؟ كان الجواب لأن البروج أقرب فعود الضمير إليها أولى . . . والسراج الشمس . . . لقوله تعالى (وجعل الشمس سراجاً) .

ـ والبروج في اللغة هي الأجزاء الحصينة المرتفعة في البناء ، وفي ذلك إشارة الى وضوح البروج عم حولها من جانب ومتانة البناء وقدرته على البقاء والاتصاف بالتماسك من جانب آخر[١] . .

٢ ـ وحول قوله تعالى في سورة نوح (ألم تروا كيف خلق الله سبع سماوات طباقاً وجعل القمر فيهن نوراً ، وجعل الشمس سراجاً)[٢] يقول المفسرون ان الله سبحانه وتعالى يلفت نظر البشر الى هذا الكون والى ما في السماوات السبع من كمال وخلو من أي نقص وتفاوت[٣] وان السماوات السبع لا يمكن

١ ـ عبد الكريم الخطيب ـ التفسير القرآني للقرآن ـ الأجزاء من ١٩ ـ ٢٠ ـ ص ٥٤.
٢ ـ الآيتان ١٥ ، ١٦ .
٣ ـ دكتور حجازي ـ التفسير الواضح ـ جزء ٢٩ ، ص ١٠٦

حصرها في مدلول ما تقول به الفروض العلمية في التعريف بالكون ، فهي كلها مجرد فروض[1] .

ورد في تفسير **أبي السعود** (ألم تروا) أي ألم تنظروا نظر اعتبار وتفكر (كيف خلق الله سبع سماوات طباقاً) أي بعضها فوق بعض (وجعل القمر فيهن نوراً) أي ضوءاً في ظلمة الليل ونسبته الى الكل مع أنه في السماء الدنيا لما أنها محاطة كسائر السماوات ، ما فيها يكون في الكل . . و(جعل الشمس سراجاً) يزيل ظلمة الليل ويبصر أهل الدنيا في ضوئها وجه الأرض كما يبصر أهل البيت في ضوء السراج ما يحتاجون الى إبصاره ، وليس القمر بهذه المثابة إنما هو نور في الجملة .

٣ ـ وحول قوله تعالى (ولقد خلقنا فوقكم سبع طرائق) يقول المفسرون أن الطرائق جمع طريقة وهي الطبقات ، بعضها فوق بعض ، والسبع الطرائق هي السماوات السبع ، وهذا ما يشير إلى قوله :

(ألم تروا كيف خلق الله سبع سموات طباقاً) (نوح/١٥) .

كما أن الأرض طبقات من المادة الكثيفة بعضها فوق بعض كذلك ، طبقة قشرية من تراب ، ثم تحتها طبقات من أحجار ومعادن وغيرها ، مما لم يبلغه علم الانسان[2] . . . وقد قيل عن السماوات السبع انها سبع طرائق لتطارقها ، بمعنى كون بعضها فوق بعض ، يقال طارق الرجل نعليه : اذا أطبق نعلاً على نعل ، وطارق بين ثوبين : اذا لبس ثوباً فوق ثوب (هذا قول الخليل والزجاج والفراء) . . . وقال آخرون لأنها طرائق الكواكب فيها مسيرها ، وجعلها الله موضعاً لأرزاقنا بإنزال الماء منها[3] **وقد يكون المقصود هنا سبع مدارات فلكية ، أو سبع مجموعات نجمية كالمجموعة الشمسية أو سبع كتل سديمية ـ والسدم كما**

---

١ ـ سيد قطب ـ في ظلال القرآن ص ٣٧١٤ .
٢ ـ سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٣١١٥ ، ص ٣١٦٨ .
٣ ـ سيد قطب ـ المرجع نفسه ـ ص ٣٢٠١

يقول الفلكيون ـ هي التي تكونت منها المجموعات النجمية ، وعلى أية حال فهي سبع خلائق فلكية فوق البشر ـ أي مستواها أعلى من مستوى الأرض في هذا الفضاء ـ[1] ويتفق كثير من المفسرين المحدثين مع هذا الاتجاه في التفسير[2] .

ـ وحول قوله تعالى (والسماء ذات البروج) يقول المفسرون أن البروج : جمع برج وهو في الأساس يطلق على الأمر الظاهر ، ثم استعمل في القصر العظيم ، وعلى ذلك فالسماء ذات البروج أي النجوم ، وقيل المراد بالبروج هنا منازل الكواكب في السماء والتي ينشأ عنها الفصول الأربعة ، وما فيها من حرارة وبرودة ويعرف منها عدد السنين والحساب وتفصيل كل شيء في الوجود وفي هذه المنازل تنتقل الأجرام أثناء دورانها وهي مجالاتها التي لا تتعداها في جريانها في السماء .

٥ ـ وحول قوله تعالى : (ولقد جعلنا في السماء بروجاً وزيناها للناظرين) يقول المفسرون أن هذه السماء وقد رفعها الله سبحانه بغير عمد ، وجعلها بروجاً ومدارات للكواكب والنجوم ، وزينها بتلك الكواكب ، وحلاها بهذه النجوم ، هذه السماء هي مراد فسيح للأنظار ، وهي ليست معرجاً لأهل الأرض ـ إلا محمد عليه الصلاة والسلام ـ وان كانت مراداً لأبصارهم ، ومسبحاً لعقولهم ، وأن الشياطين وهم من سكان الأرض ـ إن أرادوا العروج الى السماء بما لهم من طبيعة قادرة على الانطلاق الى آفاق عالية بعيدة . . هؤلاء الشياطين لا يستطيعون أن يعرجوا الى السماء ، وغاية ما يمكن ان يبلغه أحدهم هو أن يحلق بعيداً يريد أن يدنو من الملأ الأعلى ويسترق السمع الى ما احتواه هذا الملأ من غيوب وأسرار وعندئذ يجد الشيطان شهاباً راصداً يرمي به فيحترق ويهلك[3] والبروج قد تكون هي النجوم والكواكب

---

١ ـ د. حجازي ـ المرجع السابق ـ ص ٢١١

٢ ـ عبد الكريم الخطيب ـ المرجع السابق ـ ص ٨١٢ .

٣ ـ د. عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ الجغرافية في القرآن ـ النهضة المصرية (تحت الطبع) .

بضخامتها ، وقد تكون هي منازل النجوم والكواكب التي تنتقل إليها في مداراتها وهي في كلتا الحالتين شاهدة بالقدرة ، وشاهدة بالدقة وشاهدة بالابداع الجميل .

[ولقد جعلنا في السماء بروجاً وزيناها للناظرين]

وَزَيّنّـا السـمَاء الدّنيـا بمصـابيح وَحفاظـاً..

من إعجاز القرآن العلمي : « ضوء الكواكب مستمد من ضوء النجوم » . . سبحان من يمسك السماء أن تقع على الأرض . .

(وزيناها للناظرين) وهي لفتة الى جمال الكون . . وبخاصة تلك السماء ـ تشير بأن الجمال غاية مقصودة في خلق الكون ، فليست الضخامة وحدها . . . وليست الدقة وحدها ، إنما هو الجمال الذي ينتظم المظاهر جميعاً ، وينشأ من تناسقها بنورها ، ثم يبدو كأنما تخبو ريثما تنتقل العين لتلبي دعوة من نجم بعيد . . . ونظرة مثلها في الليلة القمرية والبدر حالم والكون من حوله مهوم كأنما يمسك أنفاسه لا يوقظ الحالم السعيد . . . ان نظرة واحدة لكفيلة بإدراك حقيقة الجمال الكوني.

٦ ـ وحول قوله تعالى : (وزينا السماء الدنيا بمصابيح وحفظاً ذلك تقدير العزيز العليم) . . . . يقول المفسرون . . . **ان الزينة بالمصابيح قصد بها ضوء الأجرام السماوية من نجوم مضيئة وكواكب عاكسة للضوء وانها تشبه المصابيح في خاصية تبديد الظلام ليلا . . . وقد قرر المفسرون ان هذه الأجرام المضيئة توجد في أولى السماوات التي يراها الانسان وهو فوق سطح الأرض . .**

وهذه السماء كما ثبت فعلا هي سقف الأرض الحافظ والمحفوظ والذي

يعتبر بالنسبة لنا السماء الدنيا .

٧ ـ وحول قوله تعالى : (وهو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها في ظلمات البر والبحر) (الأنعام/ ٩٧) .

يقول المفسرون أن الله سبحانه وتعالى خلق هذه النجوم لمنافع العباد وهي من وجوه :

(١) ـ أنه تعالى خلقها لتهتدي الخلق بها الى الطريق والمسالك في ظلمات البر والبحر وعندما لا يرون شمساً ولا قمراً .

(٢) ـ ان الناس يستدلون بأحوال حركة الشمس على معرفة أوقات الصلاة وتحديد اتجاه القبلة ، ويستدلون بأحوال الكواكب في الليالي على معرفة القبلة .

(٣) ـ وفي غير هذه السورة ذكر الله سبحانه وتعالى كون هذه الكواكب زينة للسماء ، فقال :

« تبارك الذي جعل في السماء بروجاً »[١]

وقال تعالى : « إنّا زينا السماء الدنيا بزينة الكواكب »[٢] . . .

وقال تعالى : « والسماء ذات البروج »[٣] . .

(٤) ـ أن الله سبحانه وتعالى ذكر في منافع النجوم كونها رجوماً للشياطين[٤] .

ويرى بعض المفسرين أن المراد بالظلمات هنا ليس هو الظلام الذي يلبس الوجود في الليل ، وإنما هي هذا التيه الذي يستولي على راكب البحر ، أو راكب الصحراء أو نحوها ، في الليل حيث لا يعرف الانسان أين يتجه ، وهو

---

١ ـ سورة الفرقان/ ٦١

٢ ـ سورة الصافات/ ٦

٣ ـ سورة البروج/ ١

٤ ـ د. عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ المرجع السابق ـ ص ٧٨ .

في هذا الكون الفسيح الذي لا معلم فيه . . . والنجوم هي المعالم التي تكشف لراكب البحر أو الصحراء طريقه وتشير له الى متجهه ، نحو الشرق أو الغرب أو الشمال أو الجنوب[1] وهذا ما يشير إليه قوله : (وعلامات وبالنجم هم يهتدون)[2].

٨ ـ وحول قوله تعالى : (والسماء والطارق ، وما أدراك ما الطارق ، النجم الثاقب)[3] . . يقول المفسرون أن المولى تبارك وتعالى أقسم بالسماء وما فيها من أفلاك وأجرام لا يعلمها إلا هو وبالطارق الذي يطرق ليلا وهذا توجيه ولفت لأنظار الناس الى عالم السماء وما فيها ، ولكنا لم نعرف الطارق ، فأراد الحق تبارك وتعالى ان يبينه فقال : وما أدراك ؟ ما الطارق ؟ وهذا أسلوب تفخيم للطارق ، كأنه لفرط فخامته لا يحيط به وصف إلا ما سيذكره الله عنه ، هو النجم الثاقب الذي يثقب الظلام بشعاعه اللامع . . . والمولى تبارك وتعالى يقسم بالنجم لما له من أثر كبير في العالم الحيوي والحسي والمعنوي[4] وهذا القسم يتضمن كما هو واضح مشهداً كونياً صورته (النجم الثاقب) الذي يثقب الظلام بشعاعه اللامع النافذ . . . وهذا الوصف ينطبق على جنس النجم ولا سبيل إلى تحديد نجم بذاته من النص . . . ولا ضرورة لهذا التحديد[5] أما اللغويون فيقولون أن الطارق استعمل بمعنى كل آت ليلاً ، ثم استعمل لكل قادم أو آت ليلا أو نهاراً وقال الزمخشري عن الثاقب : ثقب الشيء بالمثقب ، ودر مثقب ومن المجاز كوكب ثاقب ، كأنه يثقب الظلمة بالضياء ، وقد أشار الله سبحانه وتعالى الى أن الضياء المنبعثة من النجوم هي ضياء السماء الأصلية المنبعثة من أجرامها النجمية (وهو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها) . . . وبذلك يكون ضوء الكواكب التي لم يذكرها الله تعالى في الآية ـ مستمداً من ضوء النجوم .

---

١ ـ المرجع نفسه ـ ص ٨٠.
٢ ـ المرجع نفسه ـ ص ٨٥.
٣ ـ الطارق/١ ـ ٣.
٤ ـ حنفي أحمد ـ المرجع السابق ـ ص ١٩٨.
٥ ـ حنفي أحمد ـ المرجع نفسه ـ ص ٢٠١.

٩ ـ وحول قوله تعالى (إنّا زيَّنا السماء الدنيا بزينة الكواكب)[١] . . يقول المفسرون أن السماء الدنيا هي أقرب السماوات من أهل الأرض ، وقد زينت بزينة هي الكواكب . . . فالكواكب بذاتها وأوضاعها زينة ، وأي زينة ؟ زيناها . . وحفظناها . . حفظاً من كل شيطان شارد ، فالله سبحانه وتعالى خلق الكواكب زينة للسماء وحفظاً لها من كل شيطان مارد[٢] .

١٠ ـ وحول قوله تعالى (أفلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج)[٣] .

يقول المفسرون كيف غفلوا ـ وهذه مظاهر قدرته تعالى شاهدة ـ فلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بناها الله بقدرة قادرة ، وسواء قلنا انها جرم ـ وهو الأصح ـ أو قلنا بغير ذلك ، فهي بلا شك قد بنيت بإحكام ، ورفعت بدقة كاملة وقدرة واسعة وكيف زينها بنجوم للناظرين وليس لها فروج ، وليس فيها شقوق ولا عيوب[٤] . وهذه السماء صفحة من كتاب الكون تنطق بالحق الذي فارقوه . . . والثبات والكمال والجمال هي صفة السماء التي تتناسق مع السياق هنا مع الحق وما فيه من ثبات وكمال وجمال ، ومن ثم تأتي صفة البناء ، وصفة الزينة وصفة الخلو من الثقوب والفروج[٥] .

١١ ـ وحول قوله تعالى : (والشمس وضحاها ، والقمر اذا تلاها ، والنهار إذا جلاها ، والليل إذا يغشاها ، والسماء وما بناها) . يقول المفسرون : ان السماء متينة فلا ترى فيها خللا ولا عوجاً لأنها صفة الحكيم القادر[٦] ولفظ السماء حين يذكر ، يسبق الى الذهن هذا الذي نراه فوقنا كالقبة

---

١ ـ الصافات/٦ .
٢ ـ حنفي أحمد ـ المرجع السابق ـ ص ٢١٦
٣ ـ سورة ق/٦ .
٤ ـ حنفي أحمد ـ المرجع نفسه ـ ص ٢٢٥ .
٥ ـ سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ١٤٨٩ .
٦ ـ د. حجازي ـ المرجع السابق ـ ص ١٣ ـ الجزء الخامس .

حيثما اتجهنا ، تتناثر فيه النجوم والكواكب السابحة في أفلاكها ومداراتها ، فاما حقيقة السماء ، فلا ندريها[1] .

١٢ ـ وحول قوله تعالى (فاطر السماوات والأرض جعل لكم من أنفسكم أزواجاً ، ومن الأنعام أزواجاً يذرؤكم فيه ، ليس كمثله شيء وهو السميع البصير)[2] يقول المفسرون أن الله هو فاطر السماوات والأرض ، وخالقهما على نظام محكم بديع ، وجعل لكم من جنس أنفسكم أزواجاً إليها تسكنون وبسببها تتناسلون وتتكاثرون وجعل من الأنعام أزواجاً كذلك ، فكل حيوان في الكون له ذكر وأنثى ، وفيه غريزة المحافظة على جنسه ونوعه ، وبهذا يتكاثر ويتوالد وكأنه منساق الى ذلك بطبعه وغريزته[3] .

١٣ ـ وحول قوله تعالى : (والسماء ذات الحبك)[4] يقول المفسرون : الحبك : هي الطرائق والمعنى والسماء ذات الطرق المحسوسة التي تسير فيها الكواكب[5] انها سماء منسقة محكمة الترتيب كتنسيق الزرد المتشابك المتداخل الحلقات . . . وقد تكون هذه احدى هيئات السحب في السماء حين تكون موشاة كالزرد مجعدة تجعد الماء والرمل اذا ضربته الريح . . . وقد يكون هذا وضعاً دائماً لتركيب الأفلاك ومداراتها المتشابكة المتناسقة[6] .

١٤ ـ وحول قوله تعالى :

وعلامات وبالنجم هم يهتدون . . . يقول المفسرون : في الآية الكريمة عدول عن الخطاب الى الغيبية حيث جاء النظم القرآني (وبالنجم هم يهتدون) بضمير الغائب ، على حين أن السياق سياق النظم يقتضي أن يجيء بضمير المخاطب هكذا .

---

١ ـ المرجع نفسه ـ ص ٤٨
٢ ـ الشورى/١١
٣ ـ سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ١٤٩٠ .
٤ ـ الذاريات/٧
٥ ـ عبد الكريم الخطيب ـ المرجع نفسه ـ ص ٧٨١ .
٦ ـ المرجع نفسه ـ ص ٥٥٥ .

وبالنجم أنتم تهتدون ، في هذا العدول اشارة الى أمور منها :

أولاً : ان النجوم في السماء مشرفة على الناس جميعاً ، بحيث لا يراها أحد على خلاف الأنهار والسبل في آية سابقة ، فانها تختلف في مكان عنها في مكان آخر . . . وتوجد في أمكنة ولا توجد في أخرى ، ومن هنا كان الخطاب في حال الأنهار والسيل ، ليكون ذلك في مواجهة من عندهم الأنهار والسبل ، وكانت الغيبية في حال النجم ليكون ذلك حديثاً عاماً للناس جميعاً غائبهم وحاضرهم ، ذلك انه اذا كان الغائبون يهتدون بها ، فأولى أن يهتدي بها المخاطبون ، ومن ثم لا داعي لذكرهم إذ هم مذكورون من باب أولى .

ثانياً : الأنهار والسبل لا يهتدي بها إلا كل من أعمل عقله ، وأجهد تفكيره ، والأصل الطريق ، فركوب الأنهار والطرق يحتاج الى فطنة وذكاء ، والى حضور ذهن وبديهة .

ومن هنا كان مقتضى الحال أن ينبه الى ذلك بهذا الخطاب ، أما النجم فهو علامة ظاهرة ثابتة لا تتبدل ولا تتحول . . . وما هي إلا نظرة يلقيها الناظر إليه حتى يكون على علم بوجهته التي يريد أخذها . ومن ثم لم يكن ما يدعو الى استحضار من يهتدون به ، هذا وقد أفرد النجوم هنا ، لأن النجم الذي يهتدي به في التعرف الى الجهات هو نجم واحد وهو النجم القطبي ، وهذا لا يمنع من أن يكون هناك نجوم أخرى يهتدي بها السائرون في الليل ، ولكنها ليست نجوماً ثوابت كالنجم القطبي . . . **فبعض النجوم تظهر صيفاً وبعضها شتاء أما النجم القطبي فهو ظاهر أبداً وفي مكان ثابت دائماً ، فيما هيأ سبحانه للناس من معالم للتعرف بها على مسالك الجهات والبلاد . ولم يكن للنجم هذا الاختصاص حين كانت الاشارةالى هذه النعمة اشارة عامة في سياق نعم أخرى[1] فذكر مع غيره من النجوم في قوله تعالى :**

---

١ ـ عبد الكريم الخطيب ـ المرجع نفسه ـ جزء ١٨ ـ ص ٧٦٥ .

(وهو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها في ظلمات البر والبحر)[1] .

١٥ ـ وحول قوله تعالى : (ولقد زينا السماء الدنيا بمصابيح وجعلناها رجوما للشياطين)[2] ، يقول المفسرون :

وما السماء الدنيا ؟ لعلها الأقرب الى الأرض وسكانها المخاطبين بهذا القرآن ولعل المصابيح المشار اليها هنا هي النجوم والكواكب الظاهرة للعين ، التي نراها حين ننظر الى السماء .

---

١ ـ الأنعام/٩٧

٢ ـ الملك/٥ .

حول قوله تعالى[1]:
(وإذا النجوم انكدرت)

في عالم المجرات متسع لآيات الله العديدة

في خمسين ألف سنة يصل ضوء بعض النجوم .

١٦ ـ وحول قوله تعالى : (ان في السماوات والأرض لآيات للمؤمنين)[1] **يقول المفسرون : ان في عالم السماء وعالم الأرض لآيات دالة على وجود الله وأنه متصف ـ بكل كمال ، ومنزه عن كل نقص وأنه هو الواحد القهار ، وتلك آيات ينتفع بها المؤمنون ، وإن كانت لكل الناس أجمعين**[2].

١٧ ـ وحول قوله تعالى (ألم تروا أن الله سخر لكم ما في السماوات وما في الأرض)[3] يقول المفسرون ان الله سبحانه وتعالى يقول منبهاً خلقه على نعمه عليهم في الدنيا والآخرة ، بأنه سخر لهم ما في السماوات من نجوم يستضيئون بها في ليلهم ونهارهم ، وما يخلق فيها من سحاب وأمطار وثلج وبرد وجعله إياها سقفاً محفوظاً ، وما خلق لهم في الأرض من قرار وأنهار وأشجار وزروع وثمار[4]

---

١ ـ الجاثية/٣.
٢ ـ سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٢١١٩.
٣ ـ لقمان/٢٠.
٤ ـ تفسير القرطبي ـ طبعة دار الشعب ـ الجزء ٦ ـ ص ١١٨.

وخلق لكم ما في هذا الكون وأية ذلك ما نرى من استخدام قوى الطبيعة وتسخير الماء والهواء والبخار والمعادن والذرات لمصلحتك أيها الانسان[1].

١٨ ـ وحول قوله تعالى : . . . (ويمسك السماء أن تقع على الأرض)[2] يقول الفخر الرازي[3] : لا تكتمل النعم المتقدمة إلا بهذه لأن السماء مسكن الملائكة ، فوجب أن يكون صلباً ، ووجب أن يكون ثقيلاً ، وما كان كذلك فلا بد من الهويّ لولا مانع يمنع منه . . . وهذه الحجة مبنية على ظاهر الأوهام . . . وقوله تعالى (أن تقع) قال الكوفيون كي لا تقع ، وقال البصريون كراهية أن تقع والمعنى : انه أمسكها لكي لا تقع فتبطل النعم التي أنعم بها .

١٩ ـ وحول قوله تعالى :(ان الله يمسك السماوات والأرض أن تزولا ولئن زالتا ان امسكهما من أحد بعده ، أنه كان حليما غفوراً)[4] يقول المفسرون أن الله هو الذي رفع السماء وبسط الأرض ، ويمنعها من السقوط والزوال الى الأبد ، ولئن حكم عليها بالزوال فما من أحد من الموجودين بقادر على إمساكهما ومنعهما من الزوال وأنه كان حليماً بخلقه غفوراً لسيئاتهم .

٢٠ ـ وحول قوله تعالى : (فخرّ عليهم السقف من فوقهم)[5] يقول المفسرون . . . أن المراد بالسقف هنا . . . السماء ، كما يقول سبحانه . وجعلنا السماء سقفاً محفوظاً . . وفي قوله تعالى (من فوقهم)ـ مع أن السقف لا يكون إلا من فوق ـ توكيد لهذه الفوقية ، وإلفات إليها ، وإلى ما ينزل منها من بلاد وقد كانت تنزل بالرحمة والغيث المدرار . . . والمشهد يعبر عن التدمير الشامل الذي يطبق على الكافرين من فوقهم ، ومن تحت أرجلهم ، فالقواعد التي تحمل البناء

---

١ ـ سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٢٣١٧.
٢ ـ الحج/٦٥.
٣ ـ التفسير الكبير ـ دار المكتبة العلمية ـ طهران ـ مجلد ٧ ـ ص ٣١١.
٤ ـ فاطر/٤١
٥ ـ النحل/٢٦.

تحطم أساسها ، والسقف يخر عليهم من فوقهم فيطبق عليهم ويدفنهم .

٢١ ـ وحول قوله تعالى : (وإذا النجوم انكدرت[١] يقول المفسرون : انكدرت أي انتثرت وتساقطت[٢] .

وانكدار النجوم قد يكون معناه انتثارها من هذا النظام الذي يربطها وانطفاء شعلتها واظلام ضوئها والله أعلم ما هي النجوم التي يصيبها هذا الحادث وهل هي طائفة من النجوم القريبة منا ؟ مجموعتنا الشمسية مثلا ؟ أو مجرتنا هذه التي تبلغ مئات الملايين من النجوم ، أم هي النجوم جميعها والتي لا يعلم عددها ومواضعها إلا الله فوراء ما نرى منها بمراصدنا مجرات وفضاءات لا نعرف لها عدداً ولا نهاية ، فهناك نجوم سيصيبها الانكدار ، كما يقرر هذا الخبر الصادق الذي لا يعلم حقيقته إلا الله[٣].

٢٢ ـ وحول قوله تعالى . . . . (والنجم إذا هوى)[٤] يقول المفسرون :

ـ النجم : هو النجم المعروف والمراد كل ما طلع من النجوم .

وقيل بل نجم معين هو الثريا أو زهرة .

إذا هوى : أي سقط . . . والمراد غرب أو طلع أو انقض على الشيطان[٥].

وأقرب ما يرد الى الذهن أنها إشارة الى الشعرى التي كان بعضهم يعبدها والتي ورد ذكرها في السورة فيما بعد في قوله (وأنه هو رب الشعرى) وقد كان للشعرى من اهتمام الأقدمين حظ كبير . . . ومما هو معروف أن قدماء

---

١ ـ التكوير/٢

٢ ـ سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٤٥٦١ .

٣ ـ المرجع نفسه ـ ص ٤٥٦٢ .

٤ ـ النجم/١ .

٥ ـ حنفي أحمد ـ المرجع السابق ـ ص ٢٦٤ .

المصريين كانوا يوقتون فيضان النيل بعبور الشعرى بالفلك الأعلى ، ويرصدونها من أجل هذا ويرقبون حركاتها ، ولها شأن في أساطير الفرس وأساطير العرب على السواء ـ فالأقرب أن تكون هذه الاشارة هنا إليها ويكون اختيار مشهد هويّ النجوم مقصوداً للتناسق من جانب ولمعنى آخر هو الايماء بأن النجم مهما يكن عظيماً هائلاً فإنه يهوي ويتغير مقامه ، فلا يليق أن يكون معبوداً فللمعبود الثبات والارتفاع والدوام .

والشعرى نجم أثقل من الشمس بعشرين مرة . . . ونوره خمسون ضعف نور الشمس ، وهي أبعد بمليون ضعف بعد الشمس عنا[1].

ومن مجمل آراء المفسرين يمكن وضع التصورات الآتية عن عوالم المجرات في بحر الفضاء الكوني :

١ ـ أن السماء مليئة بجموع من النجوم (الشموس) تحيط بها كواكب وحول الكواكب أقمار والكل يسير في بروج هي المدارات وأن هذه البروج عالية مرتفعة شامخة متينة التصميم قد أحكمت يد الخالق الأعظم هندستها وفق قوانين ثابتة . ولاحظنا أن السماء وردت بمعنى كل ما يعلو على غيره وجمعها سموات وقد وردت في القرآن مفردة ومجموعة . . . وقد خلقت في هيئة طبقات (طباقاً) .

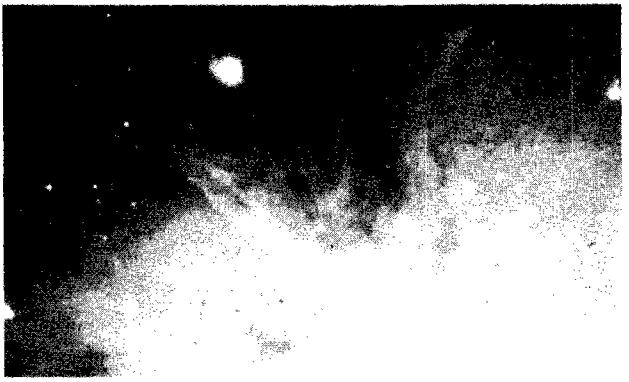
٢ ـ أن الله سبحانه وتعالى جعل الشمس والقمر في السماء لوظائف عظيمة . . فالشمس للحرارة .

والطاقة والضوء والقمر الذي يستمد نوره من الشمس مسخر لانارة الأرض بالليل .

٣ ـ أن البروج يمكن أن تشمل منازل الكواكب في السماء وينشأ عن هذه

---

١ ـ شفيق عبد الرحمن علي ـ الجغرافية الفلكية ـ دار الفكر العربي ـ ص ٨٢.



أولى السموات مليئة بالأجرام المضيئة . بعضها يرسل الضوء منذ ثماني سنوات ولم يصل ضوؤه الينا بعد ، علما بأن سرعة الضوء (٣٠٠٠٠٠ ك.م / ثانية)

الظاهرة الفصول الأربعة وما تتسم به من تفاوت في الحرارة والبرودة . . . وعن طريقها توصل البشر الى معرفة السنين والحساب وتفصيل كل شيء في الوجود .

٤ ـ واذا كانت البروج منازل للسيارات في السماء فلا بد لهذه السيارات والأجرام الأخرى من حركة ودوران في نطاق هذه البروج بحيث لا تتعداها في جريانها في السماء .

٥ ـ أن كل ما في الكون ينطق بالجمال والكمال والدقة ونظرة واحدة من الانسان الى صفحة السماء كفيلة بإدراك حقيقة الجمال الكوني .

٦ ـ أن أولى السماوات التي يراها الانسان وهو قابع فوق الأرض مليئة بالأجرام المضيئة وان هذه السماء الدنيا هي السقف الحافظ بالنسبة لكوكب الأرض وان الله تعالى خلق هذه الأجرام المضيئة ليهتدي بها الانسان الى الطرق والمسالك في ظلمات البر والبحر .

٧ ـ استفادة الانسان من أحوال حركة الشمس في معرفة أوقات الصلاة

وتحديد اتجاه القبلة . والجهات الأربع الأصلية الشمال والجنوب والشرق والغرب .

٨ ـ أن ضوء النجوم يثقب صفحات السماء وظلامها وهو الضوء الأصلي الذي تستمد الكواكب والأقمار نورها منه .

٩ ـ أن تصميم أوضاع الكواكب جاء بحيث تكون على أروع ما تكون عليه الزينة والهندسة والدقة والجمال .

١٠ ـ أن السماء صفحة عريضة رسمت فيها القدرة الإلهية طرقاً محسوسة تسير فيها الكواكب أما السماء الدنيا فقد رصعت بمسارات السحب فتبدو كأنها موشاة كالزرد مجعدة تجعد الماء اذا ضربته الريح .

١٢ ـ أن عالم المجرات في بحر الفضاء الكوني متسع لآيات الله العديدة والتي هي خير دليل على وجوده سبحانه وتعالى وعلى عظمته وقدرته وانفراده بالخلق والدوام .

١٣ ـ خصص الله سبحانه وتعالى قوانين ثابتة لحفظ الأجرام السماوية من الوقوع والاصطدام .

١٤ ـ سيأتي يوم حدده الخالق الأعظم ينفرط فيه عقد الأجرام السماوية ويهلك كل شيء إلا وجه الله الكريم .

١٥ ـ لا شيء يستحق العبادة إلا الله الواحد القهار .

وحين نقوم بالتطبيق الجغرافي لما ورد في مفاهيم القرآن والتفسير عن عوالم المجرات في بحر الفضاء الكوني نجد :

ان المجرة مستعمرة هائلة مرصعة بآلاف الملايين من النجوم والنجم وجمعها نجوم وهي الشموس جرم سماوي مضيء بذاته والنجوم لا حصر لأعدادها في الكون ولا يرى بالعين المجردة منها إلا نحو ثلاثة آلاف أطلق على المعروف منها أسماء خاصة فالنجم القطبي مثلا أحد سبعة نجوم تكون ما يعرف باسم الدب الأصغر وكلها تدور حول القطب السماوي مرة كل يوم نجمي، ويشاهد النجم القطبي في السماء عند القطب الشمالي ولذلك **يسترشد به في معرفة الشمال الحقيقي من أي نقطة على سطح الأرض في نصف الكرة الشمالي ففي أي مكان يكون ارتفاع النجم القطبي فوق الأفق مساوياً لخط العرض أما عند خط الاستواء فليس للنجم القطبي ارتفاع ولا يرى إلا على الأفق .**

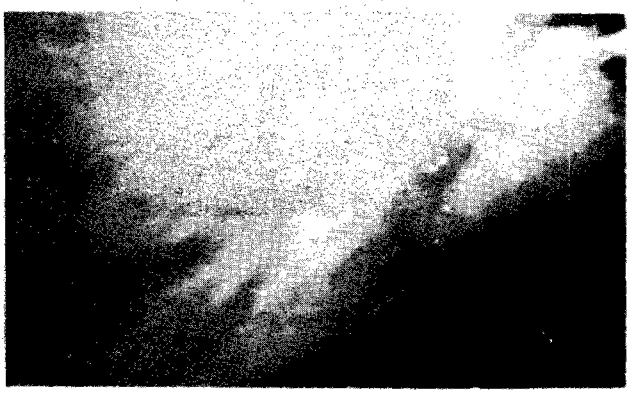
وبعض النجوم يستغرق ضوؤ ها في الوصول الينا ٥٠ ٠٠٠ سنة ضوئية ، وبعضها يرسل ضوؤه إلينا منذ بدء خلق الكون ولم يصل إلينا بعد . . ونظراً لبعد النجوم الساحق عنا نراها صغيرة كنقطة من الضوء رغم أن منها ما يزيد حجمه على حجم شمسنا ملايين المرات . . . وفي الأربعينات كان العلماء يظنون أن معظم المجرات منعزلة بعضها عن بعض انعزالاً تاماً . . . وكشف العلم حديثاً عن حقيقة انتماء كل فريق من المجرات الى ما يسمى بتجمعات المجرات . . . ومجرتنا ـ الطريق اللبني ـ تنتمي الى تجمع من هذه التجمعات أطلق عليه (المجموعة المحلية) وهي تضم حوالي ١٩ مجرة أمكن حصرها حتى الآن وهي تشغل رقعة من الفضاء يبلغ طول قطرها حوالي ١٠٠٠ ٠٠٠ بارسك فإذا عرفنا أن البارسك = ١٩٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ميلاً كان معنى ذلك أن قطر المساحة التي تشغلها المجموعة المحلية هو : ١٩٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ميل ، أما مجرتنا التي تضم وحدها : ١٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ نجم وكل نجم شمس وكل شمس حولها كواكب وكل كوكب أو بعضه يدور حوله قمر أو أقمار تقع في سديم المرأة المسلسلة في جانبين متقابلين من مركز الحشد الرهيب مجرات المجموعة المحلية . . . **ولأن مجرتنا مغمورة في هذه المجموعة المحلية ولأن هذه المجموعة قريبة نسبياً فإننا قد نرى المجرات الأخرى تبدو كما لو كانت مبعثرة في**

السماء فبعض مجرات المجموعة المحلية يرى من نصف الكرة الأرضية الشمالي مثل سديم المرأة المسلسلة الذي يشتمل على مجرتين من المجرات المتوسطة . . وبعض المجرات كسحابتي ماجلان يرى من نصف الكرة الجنوبي وبعض مجرات المجموعة المحلية ما زال محجوباً عنا لا يمكننا رؤيته بسبب الاعتام الناجم من الأتربة التي تنتشر حول مستوى المجرة ولذلك لا يمكننا أن نجزم باكتشاف كل مجرات « المجموعة المحلية » .

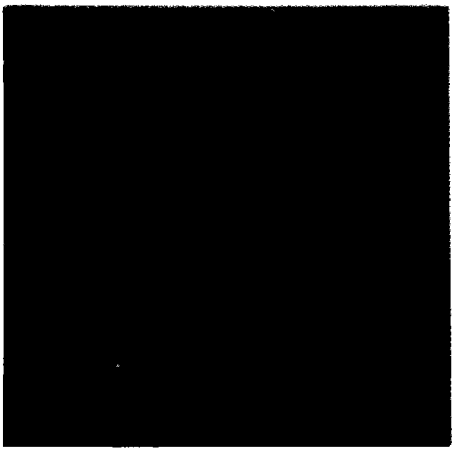
ومن خواص مجموعة المجرات المحلية . . . شأنها شأن كل الأجرام السماوية خاصية الترابط التام بسبب شبكة الجاذبية التي سخرها الخالق الأعظم حتى لا تنفلت في بحر الفضاء الكوني فتصطدم بغيرها من ملايين المجموعات المجرية فكما نجد أن السيارات ترتبط بخيوط الجاذبية (الأعمدة التي لا نراها بالشمس) فتتحرك معها حول مركز المجرة الطريق اللبني فانه كذلك نجد مجموعة المجرات المحلية تمثل نظاماً طبيعياً مترابطاً بقوانين الجاذبية التي هي جزء من حقيقة كلية مطلقة من حقائق القانون الالهي العام الأعظم للكون .

ومن التجمعات المجرية الأخرى التي أمكن معرفتها جموع مجرية صغيرة توجد في إحداها المجرة اللولبية التي تقع على بعد حوالي ٢ ٥٠٠ ٠٠٠ بارسك وبعد ذلك تبدأ التجمعات العظمى التي تبدأ حدودها على بعد نحو ١٠٠٠٠٠٠٠ بارسك والتي تنتظم فيما يسمى بالسحابة الضخمة ببرج السنبلة وأمكن حتى الآن رصد حوالي ١٠٠ مجرة في هذا الحشد المجري العظيم ومعظم نجومها لا ترى من هذا البعد الشاسع لشدة خفوت ضوئها . وبصعوبة نسبية يمكن تمييز عدد رهيب من التجمعات المجرية بعد حدود سحابة السنبلة المجرية فهناك كوكبة ذات الشعور التي تمثل تجمعاً يضم أكثر من ١٠٠٠ مجرة كل مجرة تشتمل حوالي ١٠٠٠٠ مليون نجم ونظراً لبعدها السحيق عنا فإن مجرات هذا التجمع تبدو أصغر من مجرات سحابة السنبلة السابقة الذكر وإن كانت الأرقام تقول أنهما متساويتان في الحجم تقريباً وإن كان تجمع كوكبة ذات الشعور يعتبر من أغنى التجمعات التي عرفها رصد الانسان حتى الآن . ورغم قوة الضوء

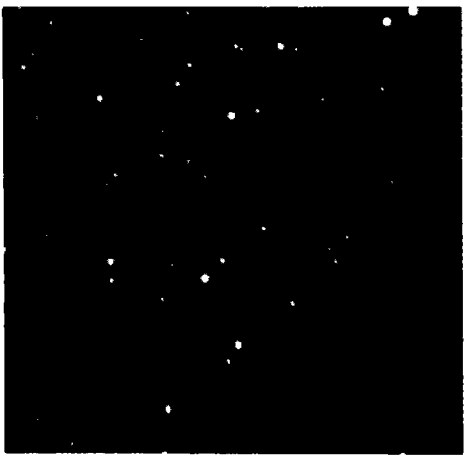
الذي ينبعث من نجوم مجرات هذا التجمع فلا نكاد نراها إذ إنها تبعد عنا بحوالي ٥٠,٠٠٠,٠٠٠ بارسك وعلى مسافة ١٥٠,٠٠٠,٠٠٠ بارسك أمكن رصد تجمع كوكبة الاكليل الشمالي أما عدد التجمعات التي تقع على مسافات أبعد من ذلك فكبير وكبير جداً . .



كوكبة ذات الشعور التي تمثل تجمعا يضم أكثر من ١٠٠٠ مجرة كل مجرة تشتمل على حوالي ١٠ ٠٠٠ مليون نجم .



رغم قوة الضوء
الذي ينبعث من
نجوم السديم المظلم
في كوكبة (العقاب)
فإننا لا نرى إلا
بصيص نور
من إحدى
أقوى نجومها فقط .



المجرة العظمى
وتشغل من السماء
حيزاً يصل
نصف قطره
(٦ مليون مليون
مليون ميل) .

النّجُوم وَالأبرَاج السّمَاوّية تَتَحرّك في بُرُوج مَرسُومَة بِدِقّة مُطْلقَة

كيف يمكن مشاهدة « شمس منتصف الليل »

النجوم شموس مشعة بالحرارة والضوء والطاقة

النجم هو الوحدة الرئيسية في المجرة والمجرة هي الوحدة الرئيسية في التجمعات المجرية والتجمعات هي الوحدة الرئيسية في الحشد المجري والسحب النجمية .

والنجم جرم سماوي مضيء بذاته أما الكوكب فهو جرم معتم بذاته انطفأت جذوته وتجمد سطحه وكان العرب لا يفرقون بين النجم والكوكب من حيث حال الضياء فيهما ، فكلاهما في اللغة نير . . . وأطلقوا لفظ النجوم على بعض معين منها كما أطلقوالفظ الكواكب على بعض آخر ، فسموا كلا من الثريا والشعرى : نجماً ، واعتبروا الشمس والقمر من الكواكب العظيمة[1] .

ورغم أن التعريف البسيط للنجم واضح ومحدد إلا أنه لا يكشف عن الفروق الهائلة بين النجوم وبعضها البعض الآخر داخل المجرة الواحدة وبالتالي داخل التجمع المجري ثم داخل الحشد الكبير .

---

١ ـ حنفي أحمد ـ التفسير العلمي للآيات الكونية ـ دار المعارف بمصر ـ ص ١٤٣ .

فقد قسم العلماء النجوم الى أنواع حسب اعتبارات هي :

- الاختلاف في الكتلة .
- الاختلاف في العمر .
- الاختلاف في التركيب الابتدائي .
- الاختلاف في شدة مجالات النجوم المغناطيسية .
- الاختلاف في النوع الطيفي واللون .

وعلى سبيل المثال إذا أخذنا في الاعتبار مسألة الاختلاف في النوع واللون فقط نجد العلماء قد رتبوا آلاف الملايين من النجوم الى ثماني مراتب مستخدمين - للتمييز - رموزاً أبجدية[1] .

بحيث ترتب النجوم ترتيباً تنازلياً من حيث تضاؤل درجة حرارة كل منها - يجب ان نتذكر ان النجوم شموس مشعة بالحرارة والضوء والطاقة والمجالات المغناطيسية والموجات الاذاعية - وبناء على هذا الترتيب يمكن اعتبار النجم (سيف الصياد) عينة من مجموعة ١ يرمز لها بالحرف O وهي كل النجوم ذات الحرارة الطيفية الضوئية المقدرة بحوالي ١٠٠ ٠٠٠ ف وتتمتع باللون الأزرق .

ـ كما أن النجم (السماك الأعزل) يمثل نموذجاً لمجموعة من النجوم ذات الحرارة الطيفية الضوئية المقدرة بحوالي ٤٥٠٠٠ ف وتشع ضوءاً أزرق باهتاً . واختاروا لها الرمز (B).

ـ أما المجموعة النجمية أو كل النجوم التي تتمتع بضوء أبيض مائل للزرقة حرارتها الضوئية الطيفية مقدارها ٢٠ ٠٠٠ ف فقد رمز لها بالحرف (A) وخير مثال لهذا النوع من النجوم الشعرى اليمانية .

---

١ - جيرالد هوكنز - بدائع السماء - ترجمة د. عبد الرحيم بدر - المكتبة العصرية - بيروت - ص ٢٨٠ . . هذه الحروف هي الأوائل من كلمات في جملة انجليزية تسهل حفظ ترتيب هذه الحروف .

وهناك حسب هذا الترتيب نجوم تشع ضوءاً أبيض وتقدر درجات حرارتها الطيفية الضوئية بحوالي ١٣٠٠٠ ف ، وقد رمز لها ـ للتمييز بينها وبين غيرها من مستعمرات النجوم بالحرف (F) ويمثل هذا النوع من النجوم : الشعرى الغميصاء .

ـ واتفق العلماء على وضع كل النجوم ذات الحرارة الطيفية الضوئية ١١٠٠ ف في المجموعة الخامسة مع ملاحظة أنها تشع ضوءًا يجعلها تبدو اللون واختاروا لها الرمز (G).

فأي نجم يمثل هذا الفريق ؟ . .

إنها الشمس . . . شمسنا التي سخرها الخالق الأعظم لمنح مقومات الحياة لجميع مخلوقات كوكبنا الأرضي . . . وقد رأينا أنها مجرد عضو من المجموعة الخامسة في ترتيب النجوم حسب لونها وحرارتها الضوئية الطيفية وواضح انها ليست من العمالقة وليست الشمس الوحيدة في الكون فمثيلاتها ـ في المجموعة الخامسة ـ تقدر بملايين من الشموس (النجوم) .

فسبحان خالق السموات والأرضين . . . ومالك كل شيء . . . وإليه المصير . . .

وإذا كانت الشمس ـ نجم المجموعة الخامسة ـ شيئاً لا يذكر في كون الله الفسيح فهي بالنسبة للأرض هي ذلك الجرم السماوي أو النجم الذي يحتل مركز المجموعة الشمسية ، وهي جسم كروي مضيء يبلغ قطره نحو ٨٦٥٠٠٠ ميل ، ويعتقد ـ بعض ـ العلماء أنها تتألف من جزء داخلي سائل وغلاف خارجي غازي ـ ولكننا سنوضح مكونات الشمس في باب خاص بذلك ـ ويبلغ معدل بعد الشمس عن الأرض حوالي من ٩٢ ـ ٩٣ مليون ميل وتوقف كل مظاهر الحياة كما أسلفنا ـ على الأرض وجميع أفراد المجموعة الشمسية ـ إن وجدت ـ على الاشعاع الشمسي . .

ومن الطريف أن نذكر أن هناك من الظواهر الجغرافية ما يسمى بالشمس الكاذبة . . . .[1] وهي صورة غير حقيقية للشمس يبدو فيها الاحمرار قريباً من الشمس (تذكر أن الشمس نجم من نجوم المجموعة الخامسة ذات اللون الأصفر) وتكون هذه الصورة على نفس ارتفاع مستوى الشمس ، فحينما تكون الشمس قريبة من الأفق ، فإذا الزاوية المحصورة بين الشمس والشمس الكاذبة تساوي تلك التي تكون في الحالة العادية لقرص الشمس (الهالةالعادية) أي **٢٢** . أما اذا كانت الشمس أعلى من ذلك فإن مدى الزاوية يتسع بالضرورة وتصبح الشمس خارج الهالة ، وقد تبدو الشمس الكاذبة أحياناً في لون أبيض على خلاف ما سبق ذكره . ومن المدهش حقاً أن نعرف أنه في العروض العليا يمكن مشاهدة (شمس منتصف الليل) قرب انتصاف فصل الصيف وذلك حين تظل الشمس مرتفعة فوق الأفق خلال الأربع وعشرين ساعة ، ومن ثم تبدو الشمس ظاهرة للعيان في منتصف الليل . . . ! ! فما سبب ذلك . . ؟

يقول العلماء أن ميل محور الأرض وراء هذه الظاهرة . . . فهو ـ أي المحور ـ بميله نحو مستوى دائرة الكسوف مع انحراف كل من نصفي الكرة الأرضية تجاه الشمس أثناء الصيف الشمالي والجنوبي تجعل الشمس ظاهرة طوال اليوم . . بل أن سكان « نورث كيب » بالنرويج (شمال خط عرض ٧٣° ش) يشاهدون جزءًا من قرص الشمس على الأقل باستمرار ليلاً ونهاراً من **١٢** مايو إلى **٢٩** يوليه كل سنة .

ـ أما نجوم المجموعة السادسة فقد رمز لها العلماء بالرمز (K) وهي نجوم تشع سطوحها حرارة ضوئية طيفية تقدر بحوالي ٩٠٠٠ درجة ف وهي ذات لون برتقالي باهت ويمثل هذه المجموعة من النجوم التي نعرفها : السماك الرامح .

ـ والنجوم التي تشع حرارة ضوئية طيفية تقدر بحوالي ٦٠٠٠ درجة ف

---

١ ـ د. يوسف توني ـ معجم المصطلحات الجغرافية ـ دار الفكر العربي ـ ص ٣٠٤ .

تنتمي وفق هذا الترتيب الى المجموعة السابعة والتي وضعوا لها الرمز (M) لونها برتقالي وخير مثال لها بيت الجوزاء .

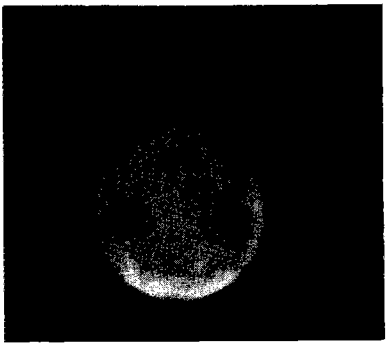
ـ وأخيراً وضع العلماء كل النجوم ذات الحرارة الطيفية ٥٠٠٠ درجة ف في المرتبة الثامنة وهي نجوم تتمتع بلون أحمر . ورمزوا لها بالحرف (N) ولا يمكن رؤ ية هذا الفريق بالعين المجردة إطلاقاً . .

فإذا انتهينا ـ لتبسيط المعلومات فقط ـ من ترتيب النجوم حسب اعتبار اللون والاشعاع الحراري الطيفي الى ثمانية مجموعات ، فإننا نجد أن كل مرتبة منها تقسم فيما بعد إلى ١٠ مراتب . بحيث يقسم نجوم المجموعة (O) إلى O ١ O ٢ O ٣ O ٤ O ٥ O ٦ O ٧ إلخ . .

وكذلك نجوم المجموعة N، M، K، G، F، A، B .

بحيث يصل الترتيب الى ٨٠ مجموعة . . . وبناء على هذا الترتيب الجزئي تقع شمسنا ضمن المجموعة G لأن درجة حرارتها على الفوتوسفير ١٠٨٠٠ درجة ف . .

ويجب أن نعلم ان درجة حرارة النجم تعتمد على مدى ضخامته . . . فلو



نجم من نجوم المرتبة الثامنة ذات اللون الأحمر (N)
وهي لا ترى بالعين المجردة وانما تحتاج لمراقب قوية

كانت الشمس ـ مثلا ـ في مثل عشرة أضعاف حجمها الحالي لتولدت في باطنها طاقة هائلة تجعل حرارة السطح (الفوتوسفير) ٠٠٠ ٠٠٠ ١ درجة ف وحينذاك تكون الشمس نجماً من المرتبة الأولى (O) .

وعلى العكس . . . لو كانت كتلتها١ / ١٠ما هي عليه الآن لكانت حرارتها أقل بما يضعها في مصاف المرتبة (K) فقط ..

ولكن علينا ألا نأخذ عند تقسيم النجوم الى مراتب مجرد اعتبار واحد فقط . . . فهناك نجوم هائلة الحجم متسعة السطح ولكنها قليلة الوزن . ضئيلة الكثافة . . . ومع ذلك فهي تتميز بالقدرة الذاتية الهائلة على الاضاءة بما لا يقل عن آلاف أمثال قدرة (الشمس) لكن يلاحظ انخفاض درجة حرارة سطوحها الى معدل يتراوح بين (٢٠٠٠ درجة و٥٠٠٠ درجة) ولعل هذا هو سر احمرارها في معظم الأحوال والأحايين وإن كان يتدرج نحو البرتقالي ثم الأصفر البرتقالي . .

كما يجب أن نأخذ في الاعتبار أن بعض الأنواع تتمتع بضعف القدرة الذاتية على الاضاءة والاشعاع وقلة اللمعان . . . ورغم هذا نجد درجة حرارة سطوحها عظيمة الارتفاع . . . أعلى من شمسنا بكثير . . . وكثافتها عالية . . ولكن حجمها صغير . . مثال ذلك رفيق الشعرى اليمانية الذي يلازمها ويدور حولها باستمرار مرة كل خمسين سنة .

جاء مدلول النور محدداً واضحاً بمنتهى الدقة . . انظر قوله تعالى :

« مثلهم كمثل الذي استوقد ناراً فلما أضاءت ما حوله ذهب اللهْ بنورهم » (البقرة /١٧) أنظر وتأمل الاعجاز العلمي في القرآن الكريم . . . . إن الله سبحانه وتعالى في هذه الآية يشير الى أن ما يصدر من النار ضياء . . . ولكن بعد وقوعه على الأجسام المظلمة وانعكاسه منها على أبصار المنافقين ـ حسب معنى الآية ـ وبعد الانعكاس أصبح معنى الضياء نوراً . . .

انظر قوله تعالى . . .« وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً » (الفرقان / ٦١) .

تجد أن الشمس مصدر الضوء الذي يستقبله القمر وهو جسمٌ معتم فيعكسه نوراً . .

وبذا يكون قمراً منيراً وليس قمراً مضيئاً . .

فسبحان الله تعالى أحسن الخالقين . .

ومن المفاهيم العلمية أن ضوء الشمس الذي يمر خلال حجرة مظلمة دون ان يعترضها جسم ما وتكون خالية من ذرات التراب ، فإنها تظل مظلمة . . . وكذلك اذا لم تصطدم ضياء الشمس في طريقها نحو الأرض بالكواكب ما تمكنا من التمتع برؤية زينة الكواكب في السماء الدنيا : ذلك ان ضياء الشمس اذا ما اصطدمت بجسم ما انعكست عليه وصارت (نوراً) منعكساً . . . وعندما تسلط القوات العسكرية ضوءاً كشافاً على طائرة للعدو في صفحة الظلام ومرت حزمة الضوء بجوارها ، فإنها ـ أي الطائرة ـ تظل خافية حتى يركز الضوء تماماً على جسمها ، حينئذ فقط ينعكس منها النور على أنظار الراصدين فتنكشف ويحدد مكانها . .

وكثيراً ما ورد ذكر القرآن عند الله تعالى بأنه « نور » حقيقة هو نور معنوي . . .ولكنه يعمل عمل النور في إنارة ظلام القلوب والأنفس البشرية . . . ولم يسم الله القرآن ضياءاً توخياً للدقة ذلك أن القرآن لم ينزل الى قلوب الناس مباشرة من السماء ـ مصدر القرآن ـ وإنما وصل الى الناس عن طريق الرسول الأمين محمد ﷺ . . . نزل عليه ضياءاً ربانية . . . فاستقبل الرسول الضوء وبلغه ـ أي عكسه ـ الى قلوب المؤمنين نوراً . .

هكذا بكل اختصار ودقة وشمول يقدم القرآن شرحاً مستفيضاً عن الفرق بين الضوء والنور والفرق بين النجوم المضيئة بذاتها والكواكب بنورها

المنعكس . . . جاء ذلك بسيطاً في كلمات معدودات لا يمكن لبشر أن يأتي بمثلها . . وجاء العلم ـ بقدر السماح الإلهي للبشر أن يستخدموه ـ ليعطي شرحاً مطولاً لنفس النقطة التي جاء بها القرآن قبل ألف واربعمائة عام . . . جاء ليوضح مدلول الآيات الكريمة . . . بلا تعارض مع مفهومها . . وكيف يتعارض وهو من عند الله الذي منح منه نذيراً يسيراً للانسان ـ مع آيات القرآن وهي من عند الله أيضا . . . حقيقة أن العلم لا يتساوى مع القرآن . . . رغم أن كلا منهما من عند الله ولكن القرآن جاء من عند الله مباشرة عبر رسول مطلق الأمانة والصدق في تبليغ ما نزل عليه أما العلم فقد جاء عبر أناس عديدين مختلفي المذاهب والأجناس والمشارب والأهواء والأفكار الجميع منحهم الله قدر السماح الالهي باستخدام العلم . . . ولكن ليس الكل جاء أميناً ملتزماً صادقاً . . . ومن هنا نجد العلم المشوه متعارضاً مع القرآن . . . أما العلم الصادق الذي أتى عن بشر صادقين فانه سيتلاقى مع مفهوم الآيات القرآنية في توافقية وانسجام دون صدام . .

فالعلم الصادق يقول أن النجوم أجرام غازية شديدة السخونة أي أنها لهب في درجات حرارة عالية وانها متحركة بالفعل ، وبسبب بعدها عنا ببلايين الأميال فإنها تبدو ساكنة . .

وفي قوله تعالى : « والسماء والطارق ، وما أدراك ما الطارق ، النجم الثاقب » (سورة الطارق / ١ ، ٣) . . . وصف الله تعالى النجم بدقة متناهية فقد وصفه بما توصف به النيران ولهب السرج يبدو أنه متحرك دائما رغم أننا نرى النجوم ساكنة للبعد الشاسع بين الأرض وبين النجوم ، مثل ذلك مثل رؤيتنا للقطار من بعد نقطة سوداء ساكنة رغم سرعته المحددة والمعروفة . . على مثل ذلك يكون لقاء العلم الصادق مع مفهوم الآيات الكريمة . .

وهنا يمكن القول أن التوافقية بين العلم ومفهوم الآيات الكريمة من القرآن في طريقة معالجة كل منهما لهذه النقطة من عوالم المجرات في بحر الفضاء

الكوني ، توافقية تامة في مقاطع كثيرة وتبقى نقاط أخرى جزئية لا تتحقق فيها التوافقية الكلية بين المنهجيتين . .

ـ مثلاً . . . أبعاد النجوم عن الأرض . . . نجد ان القرآن الكريم اكتفى فقط بأن النجوم موجودة في السماوات العلا . . . ولم يشأ أن يحدد رقماً معيناً . . وإلا لتحول القرآن الى كتاب معادلات رياضية وأرقام . . . هذه نقطة . . كما أن القرآن لا يحدد أبعاد النجوم حتى لا يقتل ملكة البحث والتأمل والمقارنة . . والتجربة عند البشر . . ونجده اكتفى بذكر أن هذه الأبعاد هائلة لا يمكن للعقل ـ حين نزول القرآن ـ أن يتصورها . . فيقول تعالى (**والسموات العلا**) **وترك للعلم مسألة تحديد أبعاد النجوم ومواقعها الى غير ذلك من التفاصيل . . . وبذلك تكون نظرة القرآن للظاهرة نظرة كلية شمولية . . . ونظرة العلم ـ إن صدقت ـ نظرة جزئية تفصيلية تندرج في النهاية تحت القوانين القرآنية الشاملة . .**

. . . والعلم يقول أن الكواكب أجرام مظلمة بذاتها ليميز بينها وبين النجوم ولكن سطوحها (أي سطوح الكواكب) وحدها هي التي تبدو مضيئة بسبب انعكاس ضوء النجوم عليها ، ولذلك يقول سبحانه وتعالى : «إنّا زينا السماء الدنيا بزينة الكواكب » (الصافات / ٦) أي بضوئها فالزينة لا تكون في جوهر الأشياء وباطنها ، وإنما تكون في الشكل الظاهري والقشرة . .

وبما أن المولى تبارك ـ وهو أحسن القائلين ـ لم يقل إنا زينا السماء الدنيا بالكواكب نفسها كما قال (وبالنجم) فهذا معناه ان ضوء الكواكب الذي هو زينتها ليس من ذاتها . . . وليس جزءا منها . . بل هو عارض عليها ـ شأن كل زينة ـ لأنه ضوء مكتسب ومعكوس منها فقط . .

وبذلك يكون القرآن الكريم قد أعطانا قانوناً عاماً مطلقاً ونهائياً وشاملاً مفاده :

ـ أن الكواكب المعروفة عاكسة للضياء . . . ضياء الشمس والنجوم . .

وعلى ذلك فلولا وقوع الضوء عليها وانعكاسه منها لما اهتدى البشر إليها وما شاهدوها . .

. . والعلم يقول أن ما ينبعث من الطاقة الضوئية من جميع سطح الجسم المضيء يسمى بالاضاءة الذاتية . . وأن الطاقة الضوئية المنبعثة من النجوم تختلف من نجم لآخر . . فمن النجوم ما ينبعث من سطحه ضوء أكثر من الشمس نجم متواضع بالنسبة لمراتب النجوم وان هناك من النجوم ما يفوق الشمس آلاف المرات لمعاناً وإشعاعاً للضوء ، ومنها ما يقل اشعاعه الضوئي عنها بنحو هذا المعدل في مجموعة ١٠ (N) . وقد رأينا أن لمعان النجوم الظاهري يزيد بزيادة الاضاءة الذاتية وفي نفس الوقت يقل بزيادة بعده عنا . . . وقد دلت الأبحاث حول الضوء والحرارة على أنه لا ينبعث من الجسم الساخن المضيء أشعة ضوئية وحرارية فقط بل وأشعة أخرى غير مرئية .

يقول العلم على لسان جينز في كتاب « النجوم في مسالكها » . . .

« . . . بعد ثوان قليلة من بدء الرحلة الفضائية سنلحظ تغييرات غريبة فنظام الألوان كله يتغير بسرعة فجائية مدهشة ، وسرعان ما يقتم الجو حتى يصبح في ظلمته كمنتصف الليل الحالك السواد ، ومن بين هذه الظلمة تلمع النجوم ، انها لا تعود تتلألأ بالكيفية التي كنا نشاهدها من سطح الأرض ، وإنما تستحيل أشعتها إبراً نفاذة من ضوء متصل ، وفيما بين ذلك تكون الشمس قد تغيرت الى بياض صعب كبياض الفولاذ ، وتصبح الظلال التي تحدثها جافة موحشة في قصرها، وتفسير ذلك أننا نكون بعد ثوان قليلة قد خرجنا تماماً من جو الأرض ولا نستطيع قبل مفارقة ذلك الجو أن ندرك مقدار ما كان أثره الملطف يزيد في متعة حياتنا » . .

فما أسباب ذلك ؟

إن ضوء الشمس والنجوم الأبيض مكون من أضواء كثيرة الألوان . . .

وهذه الألوان ترى بوضوح في قوس قزح . . . في السماء عندما يتلبد الجو بالسحاب الثقال . . . وتنشأ هذه الألوان من الاختلاف في طول أمواج هذه الأضواء التي يتكون منها الضوء الأبيض :

ـ فالأحمر منها ينشأ عن أمواج طويلة .
ـ والأزرق عن أمواج قصيرة . .

وعندما يشق ضوء الشمس والنجوم طريقاً في جو الأرض المحيط بها يلقى عقبات كثيرة على صورة جزئيات من الهواء ، وقطرات مائية دقيقة ، ودقائق من تراب وغبار متحللة الى أضوائه الجزئية ، وتمر خلالها الأمواج الطويلة المكونة للون الأحمر ، أما القصيرة المكونة للون الأزرق فتتشتت بين هذه العقبات : (ذرات الهواء ـ قطرات بخار الماء ـ هباءات الغبار) ويتكرر انعكاسها بينها حتى تنعكس أخيراً الى الأرض من جميع الجهات ، وهذا هو سبب ما يظهر لنا من زرقة الجو . .

الضوء الأحمر إذن يمر لأن موجاته طويلة . .

والضوء الأزرق يتشتت لأن موجاته قصيرة . . ولذا نرى السماء الدنيا زرقاء اللون نهاراً ولعل مرور الضوء الأحمر الطويل الموجة دون صدام وتشتت الضوء الأزرق وراء جعل ضوء الشمس أشد احمرارا مما كان عليه قبل دخوله الى جونا .

هذا وكلما زادت العقبات التي يصادفها ضوء الشمس زاد التشتيت وزاد منظر الشمس احمراراً وهذا يفسر لنا السر في أن الشمس تبدو ذات احمرار خاص عند شروقها . . وعند الغروب . .

كيف ذلك ؟
السر في ذلك أن ضوء الشمس يأتينا في اتجاه ميل كبير . .
أي أن الأشعة الشمسية تخترق أطول مسافة لها نحو سطح الأرض . .

ومعنى ذلك أنها تنفذ خلال وسط سميك من الغلاف الجوي المحيط بالأرض . .

وتتعاظم تبعاً لذلك العقبات (جسيمات الهواء ـ جسيمات الماء ـ جسيمات الغبار) في طريق الحزم الضوئية الشمسية نحو الأرض . .

. . . وبذا يتعاظم التشتيت للضوء الأزرق ويمر الضوء الأحمر قانياً يغلف قرص الشمس ولا شك أن فعل الجو في تحليل ضوء الشمس والنجوم وراء الكثير من مظاهر جمال السماء . . . فإليه تعود زرقة السماء في الليل والنهار . .

وإليه يرجع ما تبدو فيه الشمس حين شروقها وعند الغروب من لون برتقالي أو أحمر فاقع في لون الشفق . .

وإليه يرجع ما يكون للسحب عند الشروق والأصيل من ألوان زاهية رائعة . .

وإليه يرجع ما للشفق من درجات في اللون وغموض في المعاني . .

وإليه يرجع سبب رؤ يتنا صفحة السماء في حلة خضراء تفاحية في السماء عند الغروب كل هذا . . لا نراه إلا ونحن فوق الأرض . .

وحين نودع غلافها الجوي ونتحرر من جاذبيتها . . . ندخل عالماً صعباً من ضوء ساطع قاس أو ظل حاد موحش ولا وسط بينهما . .

وأعتقد أن التوافقية ـ على ضوء ما سبق ـ بين منهجية البحث العلمي وأسلوب القرآن توافقية تامة . . . فالمنهجيتان تقولان باختفاء زينة السماء فيما وراء جو الأرض ، وحلول مشاهد غريبة وعجيبة بدلا منها . . وان مكان حدوث الظاهرة هو جو الأرض . .

وقرر كل من العلم والقرآن أن سبب زينة السماء هو ضياء النجوم والشمس والكواكب ، ولم يكن أحد من الناس يعلم أسرار هذه الظاهرة قبل نزول القرآن . . . وأخيراً جاء العلم بعد ١٤٠٠ سنة ليقرر نفس ما جاء به القرآن . . . فكانت هذه الأسرار أنباء غيبية أخرى أتى وانفرد بها القرآن الكريم عن أسرار الخلق ، فأثبت بها إعجازه وأنه من وحي السماء .

في صفحة هذا الكون الفسيح تتحرك جموع هائلة من الكواكب السيارة بسرعة مذهلة ، تنطلق فرادى فرادى . . . ومثنى مثنى . . . وثلاث ورباع وأسراب أسراب ، في مسارات حددها قانون الله الإلهي العام الأعظم للكون ، لا يخطىء السيار ولا ينحرف قيد أنملة . . . وأثناء تحرك هذه المجموعات المجرية تتداخل المجرات في بعضها البعض مثل تداخل سرب من الطيور في سرب آخر يتجه نحوه دون أن يصطدم أي من الفريقين بالآخر . . . وبمراقبة عالم المجرات وجد ان مجرة تشتمل على آلاف الملايين من السيارات والكواكب المتحركة تدخل في مجرة أخرى مثلها متحركة هي الأخرى بدورها بسرعة رهيبة وتخرج الأولى من الثانية بسياراتها كلها بعد التدخل دون أي احتكاك .

ويقول المفسرون كما رأينا أن البروج هي منازل السيارات ومداراتها . .

فتبارك الله الذي يقول :

« تبارك الذي جعل في السماء بروجاً وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً » (الفرقان / ٦١) وفي قراءة أخرى تقرأ هكذا . . « سراجاً وقمراً منيراً » وفيها معنى جميع الأجرام السماوية المنيرة وأقمار متعددة كثيرة في كون الله الفسيح شبيهة بقمر الأرض الأمين .

ومعنى منيراً - أي يستقبل الضوء وينعكس منه نوراً . . والضوء الذي يستقبله القمر هو ضوء الشمس الذاتي . . . وليس صادرا منه هو . .

ولذلك لم يقل الله سبحانه وتعالى عن الرسول :

يا أيها النبي إنّا أرسلناك شاهداً ومبشراً ونذيراً وداعياً الى الله بإذنه وسراجاً مضيئاً، وإنما قال:« وسراجاً منيراً » حتى لا يفهم العرب ـ أهل البلاغة والبيان ان الضوء (القرآن) ذاتي من عند الرسول شخصياً . . . وجاء استخدام كلمة منيراً قمة من قمم الاعجاز القرآني . . فقد حسمت الأمر . . . وأكدت أن القرآن من عند الله أنزله على الرسول الأمين محمد والرسول بلغه بأمانة الى البشر . .

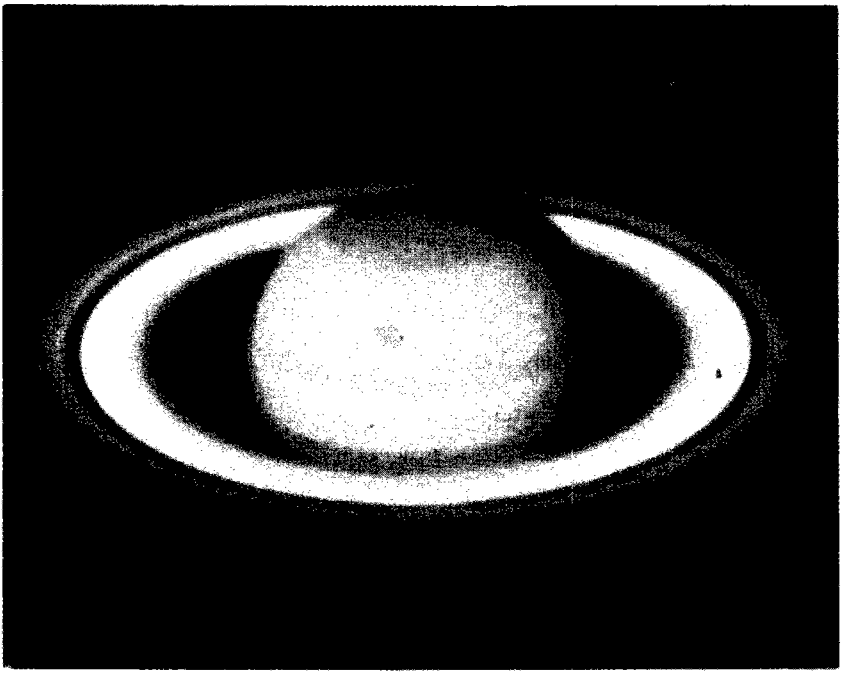
وعلى ذلك :

فالرسول ليس مصدر القرآن . . . كما أنه ليس بشاعر ولا مؤلف ولا فيلسوف . .

ونلاحظ أن القرآن الكريم قد شبه الشمس بلهب السراج المتقد الذي يرى محيطاً بمصدر الاتقاد وهي أقرب صورة للعرب عن الشمس منذ ١٤ قرناً ومعنى مصدر الاتقاد يمكن تفسيره على أنه مكان التفاعلات الذي تنشأ عنه الطاقة والحرارة . . . ويقول العلم بأسس حسابية أن الشمس كتلة غازية ملتهبة تستمد طاقتها من مركزها حيث تضطرم تفاعلات بين نوى بعض عناصر خفية فيها . . . كما بينت الصور الفوتوغرافية التي أخذت، من تلسكوبات كبيرة ومتطورة ، وكذلك من الأقمار الصناعية ان سطح الشمس شبيه بالحمم التي تغلي في فوهة بركان ثائر ، حيث تدور وتنفجر في حركة دوامية عنيفة ، فتتصاعد تيارات ساخنة من الغازات تعرف بالوهج الى السطح الشمسي مرتفعة الى آلاف الأميال فوق سطح الشمس ويمكن رؤيتها كألسنة ضخمة من اللهب مندفعة نحو الفضاء .

ومن مقارنة وجهة نظر القرآن بما جاء به العلم نجد التوافقية واضحة عند معالجة هذه الظاهرة ، فكلاهما التقى مع الآخر في نقطة .

إن الشمس مكونة من لعب وان هذا اللعب يستمد طاقته من مركزها الداخلي .



صورة زحل ، والمجرة الكبرى في اندروميدا

آيتان من آيات الله في الآفاق الكونية .

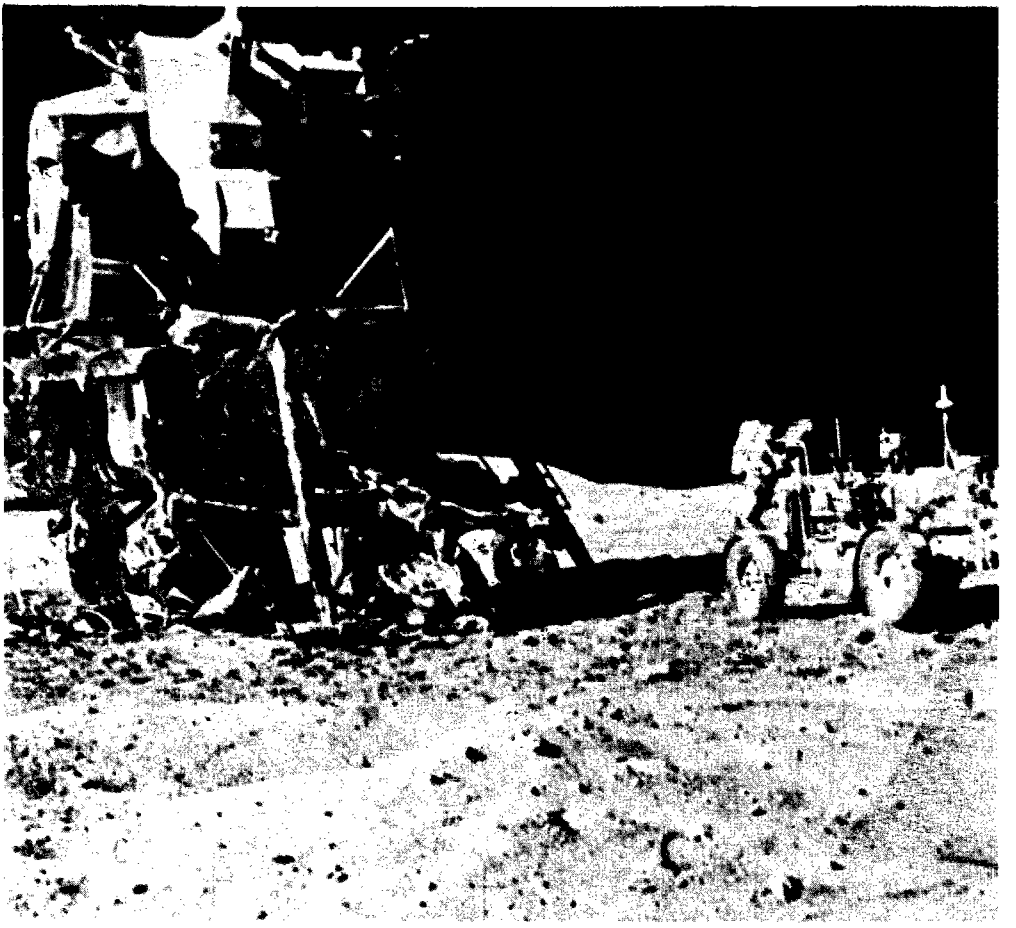
نخلص من كل ما سبق ان العلوم الطبيعية ومنها الجغرافيا الطبيعية إنما تبحث عن أسرار الظواهر الكونية التي نبه إليها القرآن وحث على البحث فيها والنظر في ملكوت الله نظرة اعتبار وتفهم وخشوع وإيمان بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر . .

وقد رأينا أن الآيات الكريمة التي ضمنتها هذا المقطع من البحث وغيرها كثير ، تلفت نظر الانسان الى أسرار الطبيعة (الفطرة) وتحثه على تفقهها وتسخير قواها لمنفعة الانسان كي يستطيع القيام بمهام الخلافة في الأرض .

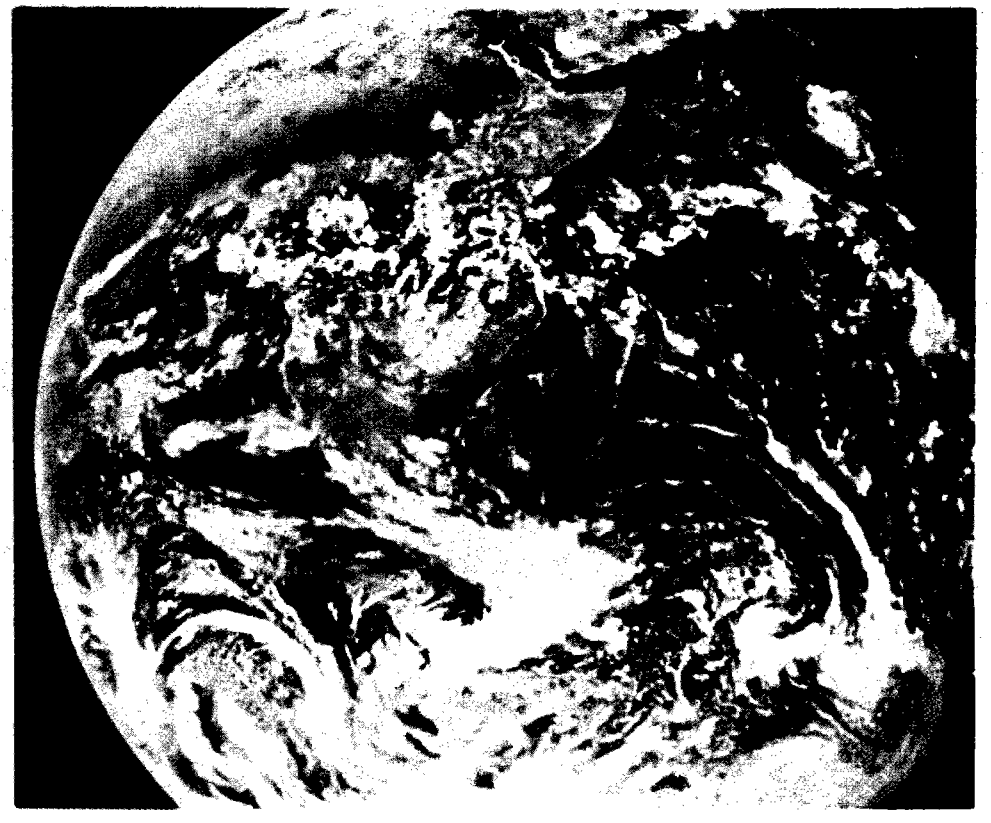
كما أن آيات القرآن الكريم تعرفنا ان مكسبنا من العلم انما هو الإلمام بأشياء الوجود وإدراك علاقاتها وصفاتها الخارجية دون كنهها وحقيقتها ، فإن ذلك موكول الى خالقها الذي اذا شاء علمنا شيئا من أسرارها واذا شاء حجب عنا تلك الأسرار . .

« يعلم ما بين أيديهم وما خلفهم ولا يحيطون بشيء من علمه إلا بما شاء وسع كرسيه السموات والأرض » (سورة البقرة/ ٢٥٥) .

وأخيراً نخرج مما سبق بأن أبسط قواعد الدين الفطري الذي هو الاسلام ان لهذا الكون الباهر (بما فيه من عوالم المجرات) وبخلوه من التنافر . . . صانعاً حكيماً واحداً فرداً صمداً لم يلد ولم يولد ولم يكن له كفوا أحد . . . لا تدركه الأبصار . . . خلق كل شيء فقدره تقديراً . . . .



هبط الانسان على سطح القمر ، ورأى من آيات الله ما جعلته يؤمن أن وراء هذا الكون يداً تحكم السيطرة عليه . إنها يد الله التي وسعت كل شيء قدرة وإرادة .



صورة رائعة للأرض تغلفها طبقات السحب التقطتها سفينة الفضاء المكوكية .
سبحان من خلق الأرض ، ومهدها للحياة ، وحفظ توازنها وأودع فيها خيراتها وخبئها .

خَاتـمَة الكِتَاب

وأحب أن أعلن مبدأً مهما يجب التنويه عنه ذلك أن العلم يجب ألا يطلق له العنان بغير ضوابط القرآن والدين الاسلامي . . . إنه قاصر . . يحتاج دائماً الى حراسة القرآن دستور الاسلام حتى لا يزهق روحه في مستنقع الحس والتجسيد محروماً من نسمات الرضوان وأنوار الايمان .

ومن هنا جاء ندائي بضرورة تطبيق المنهج الايماني للدراسات الجغرافية . . حيث يتعانق العلم والدين متعاونين على طريق انسانية الانسان . . وسيطرته على الكون كخليفة لله في الأرض . . . مصداقاً لقوله تعالى : ـ

« وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة ، قالوا أتجعل فيها من يفسد فيها ويسفك الدماء ونحن نسبح بحمدك ونقدس لك ، قال اني أعلم ما لا تعلمون ، وعلم آدم الأسماء كلها ، ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئوني بأسماء هؤلاء إن كنتم صادقين ، قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم ، قال يا آدم أنبئهم بأسمائهم فلما أنبأهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم إني أعلم غيب السماوات والأرض ، وأعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون »[1] . .

صدق الله العظيم

---

١ ـ سورة البقرة /٣٠ ـ ٣٣

. . . من هنا جاء ندائي بضرورة تطبيق المنهج الايماني للدراسات الجغرافية . . . الذي يستفيد من الآيات القرآنية العظيمة نوراً يفسر به آيات الله في الآفاق لماذا ؟ . .

لأن القرآن حقيقة مطلقة ذات كينونة مستمرة . . استمرار هذا الكون . . . فالكون عمل الله . . . والقرآن كلام الله . . . وكلاهما شهادة ودليل على صاحبه المبدع . .

والعلم ، كما قلنا يبحث في الكون . . عمل الله .

والتفسير يبحث في القرآن كلام الله .

والمنهج الايماني للدراسات الجغرافية يبحث في الكون ـ عمل الله ـ بواسطة التفسير الذي يبحث في القرآن كلام الله . . .

. فهو يأخذ من المنهجين . . . وكلاهما كائن ليعمل . .

فالكون بناميسه ما زال يتحرك ويؤدي دوره الذي رسمه له الله . . .

المجرات بعوالمها الخفية تعمل بلا توقف . . . حسبما سخرت له . .

والشمس ما زالت تجري في فلكها وتؤدي دورها الذي سخرها الله من أجله .

والقمر يعكس الضياء . . ويقدم للبشر معرفة السنين والحساب . . ويسبب المد والجزر في البحار والمحيطات لمنفعة البشر . . ويساهم مع الجبال في ضبط توازن الأرض حتى لا تميد بهم . .

والأرض . . بكل ما عليها من نعم مسخرة للانسان . . كل ما عليها يسير وفق التنظيم الإلهي الدقيق في قانونه الإلهي العام الأعظم للكون . .

وسائر النجوم والكواكب لا يمنعها تطاول الزمان من أداء دورها في المحيط الكوني . .

والقرآن كذلك أدى دوره للبشرية . . وما يزال هو هو . .

فالانسان ما يزال هو هو كذلك . . ما يزال هو هو في حقيقته وفي أصل فطرته . . وهذا القرآن هو خطاب الله لهذا الانسان فيمن خاطبهم الله به . .

خطاب لا يتغير . . لأن الانسان ذاته لم يتغير ولم يبدله الله خلقاً آخر . .

. . . وهو لن يتغير بدون إرادة الله مهما تكن الظروف والملابسات قد تبدلت من حوله . . . لن يتحول إلى قرد أو ديناصور أو سمكة

ولن يتطور الى خلق جديد . . . مهما يكن هو قد تأثر وأثر في تلك الظروف والملابسات . .

القرآن يخاطبه في أصل فطرته . .

وفي أصل حقيقته التي لا تبديل فيها ولا تغيير . .

ويملك أن يوجه حياته اليوم وغداً لأنه معد لذلك . .

إنه خطاب الله الأخير . .

وطبيعته كطبيعة هذا الكون . . . ثابتة . . . متحركة . . . بدون تبديل . . . الكون كتاب مفتوح لكل ناظر . . .

وآيات الله المبثوثة في هذا الوجود . . هي مدار لأنظار العلماء . . . ومسبح لخواطرهم ومداركهم . .

وليس على أحد حرج في أن ينظر في الكون كيف يشاء . . . ويسبح في الوجود حيث يريد بل ان هذا الوجود لا يحسن التعامل معه . . ولا يقطف من

جنى ثمره الطيب . . إلا أهل العلم والمعرفة[1] . .

فعلى قدر ما يبلغ الانسان من العلم يكون حظه من التلقي والانتفاع بهذا الخير المخبوء في صدر الكون . . . والله سبحانه وتعالى يقول . .

« وتلك الأمثال نضربها للناس وما يعقلها إلا العالمون »[2] . .

الاسلام إذن يرحب بالعلم ويعطيه مقومات بعيدة المدى لتفسير الكون وظواهره . . . فالبشرية رغم خطوات العلم ما زالت بعد على الشاطىء . . . لم تكد تبتل أقدامها من بحر المعرفة . . . والله سبحانه وتعالى يؤكد ذلك في قوله جلّ وعلا :

« وما أوتيتم من العلم إلا قليلا »[3] . . .

وبعد هذا . . . هل يستطيع إنسان أن يقول أن الاسلام دين الهمجية . . . ودين العداء للعلم ؟

إنني أعلن على البشرية جمعاء . . . وبكل اللغات . . ها هو الاسلام . . . يشتمل على كل ما يكفل سعادة الفرد . . . ويحقق خير المجتمع . . . ويوجه القلوب والعقول معاً الى آيات الله في الآفاق للانتفاع بها . . في الدنيا والآخرة . .

أفلا يحق أن يقال عنه ـ بعد ذلك ـ أنه دين كل عصر . . . قديمة وحديثة ؟

يقول الحق تبارك وتعالى : « ومن يبتغ غير الاسلام ديناً فلن يقبل منه ،

---

١ ـ عبد الكريم الخطيب ـ مرجع سابق ـ جزء ١٣ : ١٨ ص ٩٨٩ .
٢ ـ سورة العنكبوت/٤٣
٣ ـ سورة الاسراء/٨٥

وهو في الآخرة من الخاسرين »[1] . .

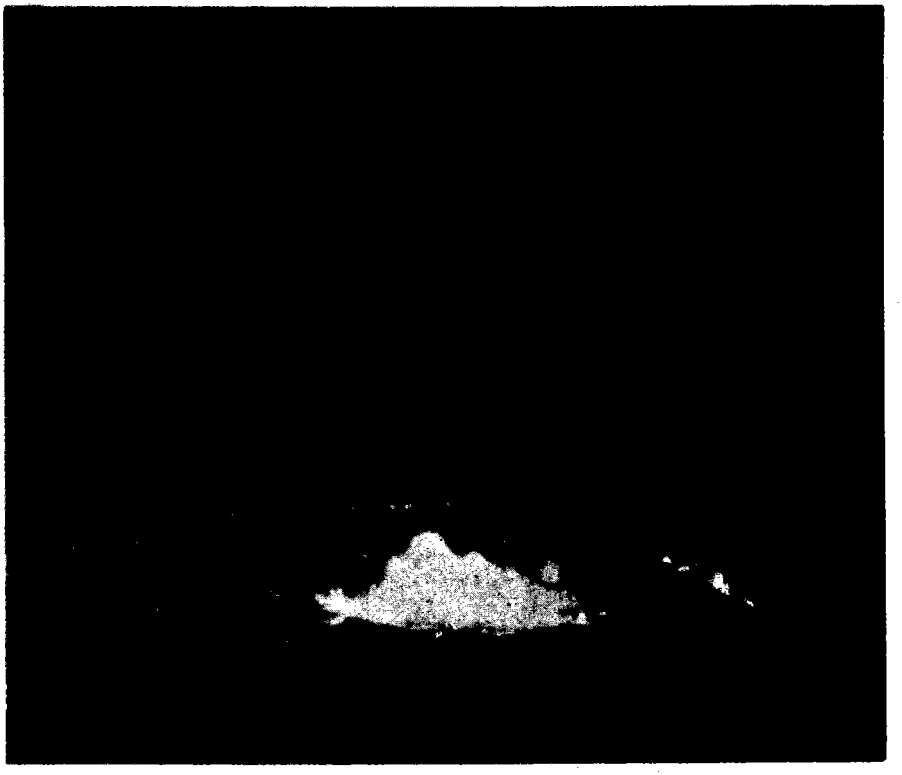
فلنتوجه الى الله مبتهلين « ربنا إنّا سمعنا منادياً ينادي للايمان أن آمنوا بربكم فآمنا ، ربنا فاغفر لنا ذنوبنا ، وكفِّر عنا سيئاتنا ، وتوفنا مع الأبرار ، ربنا وآتنا ما وعدتنا على رسلك ولا تخزنا يوم القيامة ، إنك لا تخلف الميعاد »[2] . . .

تم بحمد الله تعالى

---

١ ـ سورة آل عمران/٨٥

٢ ـ سورة آل عمران/١٩٣ ، ١٩٤



بركان رهيب ، صورته تذكر الانسان بيوم الهول الأكبر
يوم تكشط السماء بكل ما فيها من عوالم ونجوم ومجرات وكواكب
ويفنى كل شيء إلا وجه ربك الكريم .

أهمّ المراجع التي استندت إليها :

ـ القرآن الكريم .
ـ سيد قطب ـ في ظلال القرآن ـ دار الشروق ـ بيروت .
ـ عبد الكريم الخطيب ـ التفسير القرآني للقرآن ـ دار الفكر العربي ـ القاهرة .
ـ الامام الفخر الرازي ـ التفسير الكبير ـ دار الكتب العلمية ـ طهران .
ـ د. محمد محمود حجازي ـ التفسير الواضح ـ مطبعةالاستقلال الكبرى ـ القاهرة .
ـ الشيخ طنطاوي جوهري ـ الجواهر في تفسير القرآن الكريم ـ القاهرة .
ـ عماد الدين بن كثير ـ تفسير القرآن العظيم ـ دار إحياء التراث العربي ـ بيروت .
ـ أبو عبدالله القرطبي ، تفسير القرطبي ـ طبعة دار الشعب ـ القاهرة .
ـ سليمان بن عمر العجيلي ـ تفسير الفتوحات الإلهية ـ مطبعة عيسى البابي الحلبي القاهرة .
ـ المنتخب في تفسير القرآن الكريم ـ لجنة القرآن والسنة ـ المجلس الأعلى للشئون الاسلامية ـ القاهرة .
ـ السيد محمد رشيد رضا ـ تفسيرالمنار ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب ـ القاهرة .
ـ أبوالسعود محمد بن محمد العبادي ـ تفسير أبي السعود ـ مكتبة محمد علي

صبيح ـ القاهرة .
ـ أثير الدين الأندلسي ـ تفسير البحر المحيط ـ مطبعة السعادة ـ القاهرة .
ـ حنفي أحمد ـ التفسير العلمي للآيات الكونية ـ دار المعارف ـ القاهرة .
ـ طومسون كنج ـ الماء معجزة الطبيعة ـ ترجمة زكريا فهمي ـ دار الكرنك ـ القاهرة .
ـ فرد هويل ـ مشارف علم الفلك ـ ترجمة اسماعيل حقي ـ دار الكرنك ـ القاهرة .
ـ د. عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ الجيومورفولوجيا وأبحاث جغرافية ـ مطبعة البعث ـ قسطنطينة ـ الجزائر .
ـ دائرة المعارف الاسلامية ـ كتاب الشعب ـ النسخة العربية ـ القاهرة .
ـ وحيد الدين خان ـ الدين في مواجهة العلم ـ المختار الاسلامي ـ القاهرة .
ـ د. عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ الجغرافيا في القرآن ـ دار النهضة المصرية ـ القاهرة (تحت الطبع) .
ـ د. يوسف توني ـ معجم المصطلحات الجغرافية ـ دار الفكر العربي ـ القاهرة .
ـ د. محمد جمال الدين الفندي ـ الله والكون ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب ـ القاهرة .
ـ د. تقي الدين الهلالي ـ الطريق الى الله ـ دار الفتح ـ بيروت .
ـ د. حسن أبو العينين ـ كوكب الأرض ـ مؤسسة الثقافة الجماعية .
ـ محمد محمود الصواف ـ المسلمون وعلم الفلك ـ القاهرة .
ـ د. محمد الغمراوي ـ الاسلام في عصر العلم الحديث ـ الطبعة الأولى ـ القاهرة .
ـ روبرت كاون ـ البحار وما فيها ـ ترجمة د. عبدالحافظ حلمي ـ مؤسسة سجل العرب ـ القاهرة .
ـ د. يوسف عبد المجيد فايد ـ جغرافية المناخ والنبات ـ دار النهضة المصرية ـ القاهرة .
ـ عفيف عبد الفتاح طبارة ـ روح الدين الاسلامي ـ الطبعة الرابعة بيروت .

ـ هـ. هـ. سونيرتونم ـ الأرض من تحتنا ـ ترجمة د. محمد يوسف حسن وآخرون ـ الألف كتاب ـ القاهرة .
ـ جيرالد هوكنز ـ بدائع السماء ـ ترجمة د. عبد الرحيم بدر ـ المكتبة العصرية ـ بيروت .
ـ عبد الرزاق نوفل ـ بين الدين والعلم ـ مكتبة وهبة ـ القاهرة .
ـ جورج جاماو ـ كوكب اسمه الأرض ـ ترجمة د. هدارة ـ مؤسسة سجل العرب ـ القاهرة .
ـ محمد متولي الشعراوي ـ معجزة القرآن ـ كتاب اليوم ـ القاهرة .
ـ عبد الرزاق نوفل ـ الله والعلم الحديث ـ مؤسسة دار الشعب ـ القاهرة .
ـ عبد الرزاق نوفل ـ الاسلام والعلم الحديث ـ مؤسسة دار الشعب القاهرة .
ـ عبد الرزاق نوفل ـ أسئلة حرجة ـ مؤسسة دار الشعب ـ القاهرة .
ـ عبد الرزاق نوفل ـ أسرار وعجب ـ مؤسسة دار الشعب ـ القاهرة .
ـ د. عبد الحليم محمود ـ في رحاب الكون ـ كتاب اليوم ـ القاهرة .
ـ د. محمد السيد غلاب ـ الجغرافية الطبيعية ـ الأنجلو المصرية ـ القاهرة .
ـ عبد الجواد رجب ـ الله ـ نظرات في الكون والحياة ـ دار الاعتصام ـ القاهرة .
ـ وحيد الدين خان ـ الاسلام يتحدى ـ دار الاعتصام ـ القاهرة .

المحتوى

الصفحة

إهداء ٧
مقدمة ٩
الفصل الأول : الأمطار في العلم والقرآن ١٧
الفصل الثاني : ظاهرة التوتر السطحي بين العلم والقرآن ٢٧
الفصل الثالث : القبة الزرقاء بين العلم والقرآن ٣٩
الفصل الرابع : المادة الكونية الأولى بين العلم والقرآن ٥٧
- نهاية الكون بين العلم والقرآن ٧١
الفصل الخامس : تمدد الكون بين العلم والقرآن ٩٩
الفصل السادس : القانون الإلهي الأعظم للكون ١١١
التنظيم السائد في الكون ١١٩ ، من مظاهر القدرة الإلهية ١٢٥ ، التوازن الكوني ١٣١ ، حقائق من الفيزياء الكونية في القرآن ١٣٥ ، سبحان من نظم النجوم فلا تصدم بعضها ١٤٠ ، قوة التجاذب الرابطة بين الأفلاك ١٤٧ ، عوالم المجرات ١٦٢ ، بحر الفضاء الكوني ١٦٨ ، ولقد خلقنا فوقكم سبع طرائق ١٧٤ ، وزينا السماء الدنيا بمصابيح ١٧٨ ، وإذا النجوم انكدرت ١٨٥ ، النجوم والأجرام ١٩٥ ،
خاتمة الكتاب ٢١٣
المراجع ٢١٩

الظواهر الجغرافية
بين العلم والقرآن