قضايا و اراء

الأثنين 23 من شوال 1422 هـ 7 يناير2002 السنة 126-العدد 42035

من أسرار القرآن
الإشارات الكونية في القرآن الكريم ومغزي دلالتها العلمية
(29)والجبال أرساها متاعا لكم ولأنعامكم

بقلم الدكتور: زغـلول النجـار

هاتان الآيتان الكريمتان وردتا في مطلع الثلث الأخير من سورة النازعات, وهي سورة مكية, تعني ـ كغيرها من سور القرآن المكي ـ بقضية العقيدة, والعقيدة هي أساس الدين, وهي من القضايا الغيبية غيبة مطلقة, ولذلك فالإنسان محتاج فيها دوما إلي بيان من الله, بيانا ربانيا خالصا لا يداخله أدني قدر من التصورات البشرية..!!
ومن ركائز العقيدة: الإيمان باليوم الآخر وما سوف يحويه من بعث بعد الموت, ومن حساب وجزاء, ثم خلود في حياة أبدية إما في الجنة أبدا أو في النار أبدا...!!!

وتبدأ سورة النازعات بقسم من الله تعالي(وهو الغني عن القسم) بعدد من طوائف ملائكته الكرام, وبالمهام المكلف بها كل منهم, علي أن الآخرة حق, وأنها واقعة لا محالة, وأن كلا من البعث والحساب والجنة والنار حق, وأن الخلود في أي منهما حتمي الحدوث لا مفر منه, ولا انفكاك عنه, وتأتي هذه الآيات بصياغة القسم من أجل تنبيه الناس إلي أهمية الأمر المقسم به, وجديته, وخطورته...!!!
ثم تعرض الآيات بعد ذلك لشيء من أهوال الآخرة من مثل رجف الأرض(الراجفة يومئذ), ومور السماء(الرادفة), وكلاهما سوف يدمر في الآخرة, وقد يكون المقصود بالراجفة والرادفة النفختين, اللتين يموت كل حي بعد الأولي منهما وترجف بها الأرض ويبعث كل ميت بعد الثانية وتمور السماء مورا.. وبعد ذلك تنتقل الآيات إلي وصف شيء من أحوال الكافرين في هذا اليوم العصيب الرهيب, حين يبعث الخلق فجأة بعد موتهم, فتخفق قلوب المبعثين وجلا وخاصة الكافرين والعصاة المجرمين منهم, وتخشع أبصارهم ذلا, ويتساءلون في لهفة وذهول: هل نحن عائدون من حيث جئنا إلي الحياة الدنيا مرة ثانية بعد أن كانت الأجساد قد بليت, والعظام قد نخرت؟ أم أن هذا هو البعث الذي سبق وأن أخبرنا به في حياتنا الدنيا فأنكرناه؟ وإن كان ذلك كذلك فقد رجعنا رجعة خاسرة, وقد يكون ذلك تذكيرا لهم بمقولتهم في الدنيا إنكارا للبعث, وهنا يقول الله(تعالي):

فإنما هي زجرة واحدة* فإذا هم بالساهرة*(النازعات:13 و14)

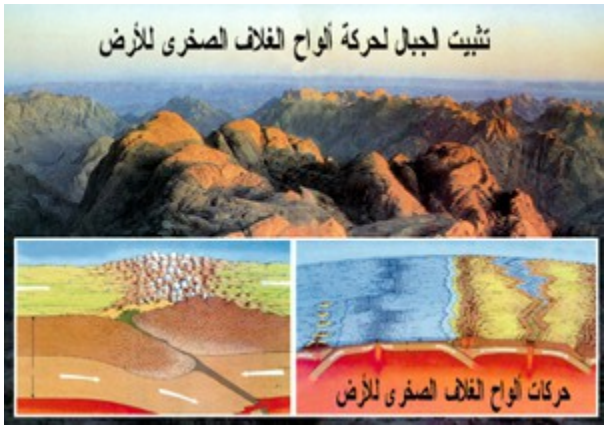
والزجرة هي الصيحة, والساهرة هي سطح الأرض بصفة عامة وأرض المحشر(بصفة خاصة), ويفهم من ذلك أن الأمر بالبعث يأتي بصيحة واحدة, فإذا بكافة الخلائق قيام يبعثون, ثم يساقون إلي أرض المحشر ليواجهوا حسابهم العادل, ويلقوا جزاءهم الأوفي...!!!

وفي إيجاز معجز تلمح الآيات بعد ذلك إلي جانب من قصة كليم الله موسي(عليه السلام) مع فرعون وملئه, مبتدئة باستفهام رقيق موجه إلي خاتم الأنبياء والمرسلين(صلي الله عليه وسلم) ثم عرض للقصة في كلمات محدودة تثبيتا له في مواجهة كفار قريش, وتثبيتا لكل داعية إلي دين الله من بعده في مواجهة أهل الكفر والشرك والضلال والطغيان في كل عصر وفي كل مكان, كما يأتي سرد تلك القصة تحذيرا للناس جميعا من مغبة سوء المصير الذي لقيه هذا الطاغية الملقب بفرعون مصر والعذاب الذي حاق به وبالمكذبين الضالين من قومه في الدنيا, وما توعدهم الله(تعالي) به في الآخرة من عذاب أشد وأنكي...!! وتبقي هذه الآيات المباركات درسا يتلقاه كل كيس عاقل فيخشي الله(تعالي) حبا له(سبحانه), وشكرا علي نعمائه, وخوفا من عذابه, ورجاء لثوابه في الدنيا والآخرة إن شاء الله...!!!
ثم تتوجه الآيات في سورة النازعات بعد سرد قصة موسي(عليه السلام) بالخطاب مباشرة إلي منكري البعث من كفار قريش(وإلي الكفار في كل زمان ومكان) بسؤال تقريعي توبيخي يقول: هل خلق الناس ـ علي ضآلة أحجامهم, ونسبية زمانهم ومكانهم, ومحدودية قدراتهم ـ أشد من خلق السماء؟ وبنائها المذهل في عظمة اتساعه, واحكام ترابطه والتحامه, وتعدد أجرامه وتكامل هيئاتها, واحكام أبعادها وحركاتها وأحجامها, وكتلها, والمسافات الفاصلة بينها, والارتفاعات السامقة الشاهقة التي رفعت إليها بغير عمد مرئية, ولا دعامات مشاهدة, وتعاظم القوي الممسكة بمختلف أجزائها, واتقان تسويتها مع تحرك كل جزئية فيها, واظلام ليلها اظلاما تاما(بمعني أن الأصل في الكون الاظلام), وإخراج ضحاها بهذا النور الأبيض المبهج من بعد الظلام وهي نعمة كبري من نعم الخالق(سبحانه وتعالي)؟

وهل خلق الإنسان أشد إنجازا من دحو الأرض, وإخراج كل من مائها ومرعاها من داخلها؟
وهل هذا المخلوق الضعيف أشد خلقا من إرساء الجبال علي سطح الأرض, وإرساء الأرض بالجبال كي لا تميد ولا تضطرب بسكانها تحقيقا لسلامة العيش عليها؟

وهذه التساؤلات يوردها ربنا(تبارك وتعالي) في محكم كتابه لعل منكري البعث من الطغاة والمتجبرين في الأرض أن يجدوا فيها ما يمكن أن يعينهم علي ادراك شيء من مظاهر القدرة الإلهية المبدعة في الكون والتي تؤكد علي حقيقة الخلق كما تؤكد علي امكانية البعث بل علي ضرورته وحتميته....!!!
ثم عاودت السورة الكريمة الحديث عن القيامة, وسمتها باسم الطامة الكبري تعبيرا عن كونها داهية عظمي, تعم بأهوالها كل شيء, وتغطي علي كل مصيبة مهما عظمت, حيث يعرض الناس لا تخفي منهم خافية, ويتذكر الإنسان أعماله في الحياة الدنيا خيرها وشرها, وتبرز جهنم حتي يراها الخلق جميعا عيانا بيانا, ويقع الحساب العادل, وبعد الحساب ينقسم الناس إلي شقي وسعيد, فالشقي هو كل ما قد جاوز الحد في الكفر والعصيان, والتجبر والطغيان, والجري وراء الشهوات, مفضلا الدنيا الفانية علي الآخرة الباقية,

وهذا مأواه جهنم وبئس المصير, والسعيد هو الذي خاف عظمة الله وجلاله فآمن به, وخضع لأوامره, ونهي نفسه عن اتباع هواها, وحسب حساب مقامه بين يدي الله يوم العرض الأكبر, وهذا مأواه جنات النعيم..!!!



وتختتم سورة النازعات بخطاب موجه إلي رسول الله(صلي الله عليه وسلم) ردا علي سؤال الكفار له عن الساعة متي قيامها؟ ويأتي جواب الحق(تبارك وتعالي) بأن علمها, ومردها, ومرجعها إلي الله(تعالي) وحده الذي استأثر به دون كافة خلقه, وعلي ذلك فإن دور النبي الخاتم والرسول الخاتم(صلي الله عليه وسلم) هو إنذار من يخشاها, وهي لهولها سوف تجعل الكفار والمشركين يرون حياتهم علي الأرض ـ مهما طالت ـ كأنها بضع ساعات من يوم واحد تقدر بمقدار عشية أو ضحاها, وذلك احتقارا لها, واستهانة بشأنها...!!!
وهكذا يأتي ختام السورة متوافقا مع مطلعها في التأكيد علي حقيقة البعث وحتميته, والانذار بأهواله وخطورته, حتي يستعد الناس للقاء ربهم بالإيمان الخالص به, والخضوع بالطاعة له, وحسن القيام بواجبات الاستخلاف في الأرض وهي من الركائز الأساسية للدين الذي علمه ربنا(تبارك وتعالي) لأبينا آدم(عليه الصلاة والسلام), وبعث به عددا كبيرا من الأنبياء والمرسلين من بعده, وأكمله وأتمه في رسالته الخاتمة التي وجهها للناس كافة في القرآن الكريم, وفي أحاديث خاتم الأنبياء والمرسلين(صلي الله عليه وسلم).

وهنا يبرز التساؤل عن مدلول كل من إرساء الجبال علي سطح الأرض, وإرساء الأرض بالجبال, وهي من الآيات الكونية الناطقة بكمال القدرة الإلهية المبدعة في خلق الأرض, والمؤكدة أن الذي يملك تلك القدرة الخلاقة المبدعة قادر علي إفناء خلقه وعلي إعادة بعثه من جديد...!!!
وقبل الإجابة علي هذا السؤال لابد من استعراض موجز لكل من الدلالة اللغوية للفظي الجبل والإرساء, ولأقوال المفسرين في هاتين الآيتين الكريمتين.

الدلالة اللغوية

(الجبل) في اللغة هو المرتفع من الأرض ارتفاعا ملحوظا يجعله يعظم ويطول علي ماحوله من الأرض, وجمعه(جبال) و(أجبال), ودونه في الارتفاع(التل), ودون التل(الربوة) أو(الرابية) أو(الأكمة) وجمعها(آكام), ودون الآكمة باتساع(النجد) أو(الهضبة), ودون الهضبة(السهل) ودونه(المنخفض).
وللفظة(الجبل) بمشتقاتها واستعاراتها وتشبيهاتها معان أخري كثيرة سبق

التعرض لها في مقال الأثنين الماضي, ولا داعي لتكرار ذلك هنا.

أما الفعل(رسا),(يرسو),(رسوا) و(رسوا) فمعناه ثبت وقر, من مثل قولهم(رست) السفينة, أي وقفت عن الحركة في الماء علي الأنجر(وهو مرساة السفينة), وفي هذا المعني يقول ربنا(تبارك وتعالي) في محكم كتابه:
وقال اركبوا فيها باسم الله مجراها ومرساها إن ربي لغفور رحيم*(هود:41)

واللفظان(مجراها) و(مرساها) مصدران من جري وأرسي(علي التوالي), بمعني باسم الله جريها وإرساؤها, ويستخدم الفعل(أرسي) مجازا بمعني تهدئة الأمور, فيقال رسوت بين القوم أي أثبت بينهم إيقاع الصلح, ويقال(أرساه) غيره أي ثبته وأقره, من مثل قول الحق(تبارك وتعالي):

والجبال أرساها*.
و(المرسي هو مكان(الرسو) أو زمانه, كما يقال للمصدر وللمفعول به, وفي معني(الزمان جاء قول الحق(سبحانه):
يسألونك عن الساعة أيان مرساها*(الأعراف:187),(النازعات:42) أي قيامها وزمان ثبوتها.

(والمرساة) الآلة التي ترسي بها السفينة, و(الرواسي) هي الجبال الثوابت الراسخة, واحدتها(راسية), وجاءت لفظة(رواسي) بهذا المعني في القرآن الكريم تسع مرات من مثل قوله(تعالي):
وجعلنا فيها رواسي شامخات وأسقيناكم ماء فراتا*(المرسلات:27)

وجاءت لفظة(راسيات) مرة واحدة في كتاب الله وذلك في قوله(سبحانه):
يعملون له مايشاء من محاريب وتماثيل وجفان كالجواب وقدور راسيات...*(سبأ:13)

أي قدور ثابتات علي الأثافي(وهي الأحجار يوضع عليها القدر كي يوقد عليه من تحته).

شروح المفسرين
في تفسير قول الحق(تبارك وتعالي):
والجبال أرساها* متاعا لكم ولأنعامكم* ذكر ابن كثير(يرحمه الله):[أي قرها وأثبتها في أماكنها, وهو الحكيم العليم, الرؤوف بخلقه الرحيم... وثبت جبالها لتستقر بأهلها, ويقر قرارها, كل ذلك متاعا لخلقه ولما يحتاجون إليه من الأنعام التي يأكلونها ويركبونها مدة احتياجهم إليها في هذه الدار, إلي أن ينتهي الأمد وينقضي الأجل].
وجاء في تفسير الجلالين:(أثبتها علي وجه الأرض لتسكن,(متاعا) مفعول له لمقدر أي: فعل ذلك متعة, أو مصدر, أي تمتيعا(لكم ولأنعامكم) جمع(نعم) وهي(الإبل والبقر والغنم).

وجاء في الظلال:(... وإرساء جبالها متاعا للإنسان وأنعامه, وهي إشارة توحي بحقيقة التدبير والتقدير في بعض مظاهرها المكشوفة للجميع..).
وجاء في صفوة البيان:(والجبال أرساها) أي وأرسي الجبال, أي أثبتها في الأرض كي لا تميد وتضطرب, وقوله(أرساها) تفسير للفعل المضمر قبله.

(متاعا لكم ولأنعامكم) أي تمتيعا لكم ولأنعامكم, والآية تقريع لكفار مكة المنكرين للبعث, زاعمين صعوبته, بعد أن بين الله كمال سهولته بالنسبة إلي قدرته...)

وجاء في المنتخب: والجبال ثبتها متاعا لكم ولأنعامكم.
وجاء في صفوة التفاسير:(والجبال أرساها) أي والجبال أثبتها في الأرض, وجعلها كالأوتاد لتستقر وتسكن بأهلها,(متاعا لكم ولأنعامكم) أي فعل ذلك كله... منفعة للعباد وتحقيقا لمصالحهم ومصالح أنعامهم ومواشيهم....)

والجبال أرساها في ضوء المعارف الحديثة..

فهم المفسرون السابقون من هذه الآية الكريمة أن الضمير في(أرساها) يعود علي الجبال, ومن هنا قالوا إن عملية الإرساء تتعلق بالجبال, علي أساس من أن الضمير في العربية يعود علي أقرب اسم إليه, وانطلاقا من ذلك فقد فهموا من قول الحق تبارك وتعالي:(والجبال أرساها) معني تثبيت الجبال في الأرض, وجعلها كالأوتاد لتستقر وتسكن بمن عليها, فلا تميد ولا تضطرب, وهذا الكلام يحمل في طياته أيضا تثبيت الأرض, خاصة أن ضمير الغائب في الآيتين السابقتين(والذي جاء أربع مرات) يعود علي الأرض, ولا يستبعد أن يكون كذلك في آية الجبال حيث يقول ربنا(تبارك اسمه): والأرض بعد ذلك دحاها* أخرج منها ماءها ومرعاها* والجبال أرساها* متاعا لكم ولأنعامكم.
والصياغة هنا تحتمل دلالة وبالجبال ارساها, فيكون المعني إرساء الأرض بواسطة الجبال, بينما المعني الأول يتعلق بإرساء الجبال علي سطح الأرض, والمعنيان صحيحان صحة كاملة حسب معطيات علوم الأرض الحديثة, فالجبال مثبتة في الغلاف الصخري للأرض, وهي أيضا تثبت الأرض, كما سوف نوضح في الفقرات التالية إن شاء الله.

أولا: والجبال أرساها بمفهوم إرساء الجبال علي سطح الأرض

في خلال القرنين الماضيين تراكمت الادلة العلمية التي تشير إلي أن الغلاف الصخري للأرض في حالة توازن تام علي الرغم من التباين الواضح في تضاريس سطحه, ومعني ذلك أن كتلة المادة متساوية عبر كل أنصاف أقطار الأرض الممتدة من مركزها إلي مختلف النقاط علي سطحها مهما تباينت تضاريس السطح(سواء النقطة التي انتهي إليها نصف القطر كانت أعلي قمة جبلية أو أخفض نقطة في أغوار المحيطات), ولا يمكن تفسير ذلك إلا بتباين كثافة الصخور المكونة للأجزاء المختلفة من الغلاف الصخري للأرض, فالسلاسل الجبلية العالية لابد وأن تتكون من صخور أقل كثافة من الصخور المحيطة بها, والمناطق المنخفضة لابد أن تتكون من صخور أعلي كثافة من صخور المناطق المرتفعة, وقد أكد ذلك أن الجزء العلوي من الغلاف الصخري للأرض والمعروف باسم قشرة الأرض يتباين كل من سمكه وكثافته في القارات عنهما في قيعان البحار والمحيطات, فيتراوح سمك القشرة القارية بين30 و40 كيلو مترا, ويغلب علي تركيبها الصخور الجرانيتية(بمتوسط كثافة 2,7 جم/ سم3) بينما يتراوح سمك قشرة قاع المحيط بين5 و8 كيلو مترات, ويغلب علي تركيبها الصخور البازلتية(بمتوسط كثافة2,9 جم/ سم 3) وبذلك تطفو كتل القارات فوق قيعان البحار والمحيطات.
وبالمثل فإن ألواح الغلاف الصخري الحاملة للقارات يتراوح سمكها بين100 و 150 كيلو مترا, ويغلب علي تكوينها صخور ذات كثافة اقل نسبيا من الصخور المكونة لألواح قيعان البحار والمحيطات, والتي لا يتعدي سمكها سبعين كيلو

مترا, وكلا الصنفين من الألواح المكونة لغلاف الأرض الصخري(القارية والمحيطية) يطفو فوق نطاق أعلي كثافة, شبه منصهر, لدن(مرن) يعرف باسم نطاق الضعف الأرضي, وهذا النطاق يتأثر بالضغوط فوقه نظرا لمرونته, فيتحرك إلي أسفل كلما زادت عليه الضغوط, وإلي أعلي كلما قلت, ويتم ذلك بعمليتين متعاكستين تسمي الأولي منهما باسم التضاغط وتسمي الثانية باسم الارتداد التضاغطي, وتتمان للمحافظة علي الاتزان الارضي, فإذا ارتفع الجبل بصخوره الخفيفة نسبيا إلي قمم سامقة فلابد من إزاحة كم مساو لكتلته من المادة شبه المنصهرة في نطاق الضعف الأرضي الموجودة أسفل الجبل مباشرة مما يساعد الصخور المكونة للجبل علي الاندفاع الي اسفل بامتدادات عميقة تسمي تجاوزا باسم جذور الجبال تخترق الغلاف الصخري للأرض بالكامل لتطفو في نطاق الضعف الارضي, كما تطفو جبال الجليد في مياه المحيطات, يحكمهما في الحالين قوانين الطفو, وبناء علي كثافة الصخور المكونة للجبال بالنسبة إلي كثافة صخور نطاق الضعف الارضي, وكتلة الجبل نفسه يكون عمق الامتدادات الداخلية لصخور الجبل(أي جذوره) وقد ثبت أن كل نتوء علي سطح الأرض له امتداد في داخلها يتراوح بين10 و15 ضعف ارتفاع هذا النتوء فوق مستوي سطح البحر, وكلما زاد هذا الارتفاع الخارجي لتضاريس الأرض زادت امتداداته الداخلية أضعافا كثيرة, وهكذا تثبت الجبال علي سطح الأرض بانغراسها في غلافها الصخري, وطفوها في نطاق الضعف الأرضي. كما تعين علي تثبيت الأرض ككوكب, فتقلل من ترنحها في دورانها حول محورها, كما تثبت

ألواح الغلاف الصخري للأرض مع بعضها البعض بأوتاد الجبال, فتربط القارة بقاع المحيط, فإذا استهلك قاع محيط فاصل بين قارتين ارتطمت القارتان ببعضهما, ونتج عن ذلك أعلي السلاسل الجبلية التي تربط بأوتادها القارتين المصطدمتين فتقلل من حركة الألواح الصخرية الحاملة لهما حتي توقفها, وبذلك تصبح الحياة علي سطحي القارتين المرتطمتين اكثر استقرارا.
وكلما برت عوامل التجوية والتحات والتعرية قمة الجبل دفعته قوانين الطفو إلي أعلي حتي يتم خروج جذور(أوتاد) الجبل من نطاق الضعف الأرضي بالكامل, وحينئذ يتوقف الجبل عن الارتفاع, وتستمر العوامل الخارجية في بريه حتي يصل سمكه إلي متوسط سمك لوح الغلاف الصخري الذي يحمله فيضم إلي باقي صخور القارة الموجود فيها علي هيئة راسخ من رواسخ الأرض.

ثانيا: والجبال أرساها بمفهوم إرساء الأرض بواسطة الجبال

اختلف العلماء في فهم دور الجبال في إرساء الأرض اختلافا كبيرا, وذلك لأن مجموع كتل الجبال علي سطح الأرض ــ علي الرغم من ضخامتها ــ تتضاءل أمام كتلة الأرض المقدرة بحوالي ستة آلاف مليون مليون مليون طن(5876* 1810 طنا), وكذلك فإن ارتفاع أعلي قمم الأرض(أقل قليلا من تسعة كيلو مترات) لايكاد يذكر بجوار متوسط نصف قطر الأرض(6371 كيلو مترا), فإذا جمع إرتفاع أعلي قمم الأرض إلي أعمق أغوار المحيطات(أقل قليلا من أحد عشر كيلو مترا) فإنه لايكاد يصل إلي عشرين كيلو مترا ونسبته إلي متوسط قطر الأرض لاتتعدي0,3%.
من هنا يبرز التساؤل كيف يمكن للجبال أن تثبت الأرض بكتلتها وأبعادها الهائلة, في الوقت التي لاتكاد كتلة وأبعاد الجبال أن تبلغ من ذلك شيئا؟

(أ) تثبيت الجبال لألواح الغلاف الصخري للأرض

في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن العشرين تمت بلورة مفهوم تحرك ألواح الغلاف الصخري للأرض, فقد اتضح أن هذا الغلاف ممزق بشبكة هائلة من الصدوع تمتد لعشرات الآلاف من الكيلو مترات لتحيط بالكرة الأرضية إحاطة كاملة بعمق يتراوح بين65 و150 كيلو مترا, فتقسمه إلي عدد من الالواح الصخرية التي تطفو فوق نطاق الضعف الأرضي وتتحرك في هذا النطاق من نطق الأرض التيارات الحرارية علي هيئة دوامات عاتية من تيارات الحمل تدفع بألواح الغلاف الصخري للأرض لتباعد بينها عند أحد أطرافها, وتصدمها ببعض عند حوافها المقابلة لحواف التباعد, وتجعلها تنزلق عبر بعضها البعض عند الحافتين الأخريين.
ويعين علي تسارع حركة ألواح الغلاف الصخري للأرض دوران الأرض حول محورها أمام الشمس, كما يعين علي ذلك اندفاع الصهارة الصخرية بملايين الأطنان عبر الصدوع الفاصلة بين حدود الألواح المتباعدة عن بعضها البعض, فيتكون بذلك باستمرار أحزمة متوازية من الصخور البركانية التي تتوزع بانتظام حول مستويات الصدوع الفاصلة بين الألواح المتباعدة في ظاهرة تعرف باسم ظاهرة اتساع قيعان البحار والمحيطات, وتتكون الصخور الأحدث عمرا حول مستويات التصدع المتباعدة, باستمرار وتدفع الصخور الأقدم عمرا في اتجاه اللوح المقابل عند خط الاصطدام وهنا يهبط قاع المحيط تحت القارة اذا كان اللوح المقابل يحمل قارة بنفس معدل اتساع قاع المحيط في كل جهة من جهتي الاتساع حول مستوي تصدع وسط المحيط الذي تتكون حوله سلاسل من الجروف البركانية تمتد فوق قاع المحيط لعشرات الآلاف من الكيلو مترات وتعرف باسم حواف أواسط المحيطات.

وينتج عن هبوط قاع المحيط تحت اللوح الصخري الحامل للقارة تكون أعمق أجزاء هذا المحيط علي هيئة جب عميق يعرف باسم الجب البحري, ونظرا لعمقه يتجمع في هذا الجب كم هائل من الرسوبيات البحرية التي تتضاغط وتتلاحم مكونة تتابعات سميكة جدا من الصخور الرسوبية, ويتبادل مع هذه الصخور الرسوبية ويتداخل فيها كم هائل من الصخور النارية التي تعمل علي تحول أجزاء منها إلي صخور متحولة.
وتنتج الصخور البركانية عن الانصهار الجزئي لقاع المحيط المندفع هابطا تحت القارة, وتنتج الصخور المتداخلة جزئيا عن الصهارة الناتجة عن هذا الهبوط, وعن الإزاحة من نطاق الضعف الأرضي بدخول اللوح الهابط فيه.

هذا الخليط من الصخور الرسوبية والنارية والمتحولة يكشط باستمرار من فوق قاع المحيط بحركته المستمرة تحت اللوح الصخري الحامل للقارة, فيطوي ويتكسر, ويضاف إلي حافة القارة مكونا سلسلة أو عددا من السلاسل الجبلية ذات الجذور العميقة التي تربط كتلة القارة بقاع المحيط فتهديء من حركة اللوحين وتعين علي استقرار اللوح الصخري الحامل للقارة استقرارا ولو جزئيا يسمح باعمارها.
وتتوقف حركة ألواح الغلاف الصخري للأرض بالكامل عندما تصل دورة بناء الجبال إلي نهايتها حين تتحرك قارتان مفصولتان بمحيط كبير في اتجاه بعضهما البعض حتي يستهلك قاع المحيط كاملا بدخوله تحت إحدي القارتين حتي تصطدما, فيتكون بذلك أعلي السلاسل الجبلية ارتفاعا كما حدث عند ارتطام اللوح القاري الحامل للهند باللوح الحامل لقارتي آسيا وأوروبا وتكون سلسلة جبال الهيمالايا.

من هنا اتضح دور الجبال في إرساء ألواح الغلاف الصخري للأرض وتثبيتها,

ولولا ذلك ما استقامت الحياة علي سطح الأرض أبدا, لأن حركة هذه الألواح كانت في بدء خلق الأرض علي درجة من السرعة والعنف لاتسمح لتربة أن تتجمع, ولا لنبتة أن تنبت, ولا لحيوان أو إنسان أن يعيش, خاصة وأن سرعة دوران الأرض حول محورها كانت في القديم أعلي من معدلاتها الحالية بكثير, لدرجة أن طول الليل والنهار معا عند بدء خلق الأرض يقدر بأربع ساعات فقط, وأن عدد الأيام في السنة كان أكثر من2200 يوم, وهذه السرعة الفائقة لدوران الارض حول محورها كانت بلاشك تزيد من سرعة انزلاق الواح الغلاف الصخري للأرض فوق نطاق الضعف الارضي, وهي تدفع اساسا بظاهرة اتساع قيعان البحار والمحيطات, وبملايين الاطنان من الصهارة الصخرية والحمم البركانية المندفعة عبر صدوع تلك القيعان.
وبتسارع حركة ألواح الغلاف الصخري للأرض تسارعت الحركات البانية للجبال, وبتسارع بنائها هدأت حركة هذه الألواح, وهيئت الأرض لاستقبال الحياة, وقبل مقدم الإنسان كانت غالبية ألواح الغلاف الصخري للأرض قد استقرت, بكثرة تكون السلاسل والمنظومات الجبلية, وأخذت الأرض هيأتها لاستقبال هذا المخلوق المكرم الذي حمله الله تعالي مسئولية الاستخلاف في الأرض.

(ب) تثبيت الجبال للأرض كلها ككوكب
تساءل العلماء عن إمكانية وجود دور للجبال في اتزان حركة الأرض ككوكب وجعلها فرارا صالحا للحياة وجاء الرد بالايجاب لأنه نتيجة لدوران الأرض حول محورها فإن القوة الطاردة المركزية الناشئة عن هذا الدوران تبلغ ذروتها عند خط استواء الأرض, ولذلك فإن الأرض انبعجت قليلا عند خط الاستواء حيث تقل قوة الجاذبية, وتطغي القوة الطاردة المركزية, وتفلطحت قليلا عند القطبين حيث تطغي قوة الجاذبية وتتضاءل القوة الطاردة المركزية, وبذلك فإن طول قطر الأرض الاستوائي يزداد باستمرار بينما يقل طول قطرها القطبي, وإن كان ذلك يتم بمعدلات بطيئة جدا, إلا أن ذلك قد اخرج الأرض عن شكلها الكروي إلي شكل شبه كروي, وشبه الكرة لا يمكن لها أن تكون منتظمة في دورانها حول محورها, وذلك لأن الانبعاج الاستوائي للأرض يجعل محور دورانها يغير اتجاهه رويدا رويدا في حركة معقدة مردها إلي تأثير جاذبية أجرام المجموعة الشمسية(خاصة الشمس والقمر) علي الأرض, وتعرف هذه الحركة باسم الحركة البدارية(أو حركة الترنح والبدارية).
وتنشأ هذه الحركة عن ترنح الأرض في حركة بطيئة تتمايل فيها من اليمين إلي اليسار بالنسبة إلي محورها العمودي الذي يدور لوليبا دون أن يشير طرفاه الشمالي والجنوبي إلي نقطة ثابتة في الشمال أو في الجنوب, ونتيجة للتقدم أو التقهقر فإن محور دوران الارض يرسم بنهايته دائرة حول قطب البروج تتم في فترة زمنية قدرها نحو26,000 سنة من سنيننا.

ويتبع ترنح الأرض حول مدارها مسار متعرج بسبب جذب كل من الشمس والقمر للأرض,وتبعا للمتغيرات المستمرة في مقدار واتجاه القوة البدارية لكل منهما ويؤدي ذلك إلي ابتعاد الدائرة الوهمية التي يرسمها محور الأرض أثناء ترنحها وتحولها إلي دائرة مؤلفة من اعداد من الاقواس المتساوية, التي يبلغ عددها في الدورة الكاملة1400 ذبذبة(أو قوس) ويستغرق رسم القوس الواحد18,6 سنة أي أن هذه الدائرة تتم في(26040) سنة, وتسمي باسم حركة الميسان(النودان أو التذبذب) وقد أثبتت الدراسات الفلكية أن لمحور دوران الارض عددا من الحركات الترنحية التي تستغرق أوقاتا مختلفة يبلغ اقصرها عشرة ايام, ويبلغ اطولها18,6 سنة من سنيننا.

ووجود الجبال ذات الجذور الغائرة في الغلاف الصخري للأرض, يقلل من شدة ترنح الأرض في دورانها حول محورها, ويجعل حركتها اكثر استقرارا وانتظاما وسلاسة تماما كما تفعل قطع الرصاص التي توضع حول إطار السيارة لانتظام حركتها, وقلة رجرجتها, وبذلك أصبحت الأرض مؤهلة للعمران.

وهنا يتضح وجه من أوجه الاعجاز العلمي في القرآن الكريم الذي أنزل من قبل ألف وأربعمائة سنة, وذلك في قول ربنا(تبارك وتعالي): والجبال أرساها* وفي تكرار المعني في تسعة مواضع أخري من كتاب الله وصفت فيها الجبال بأنها رواسي, وهي حقائق لم يتوصل الإنسان إلي إدارك شئ منها إلا في في القرنين الماضيين بصفة عامة, وفي أواخر القرن العشرين بصفة خاصة, ولا يمكن لعاقل أن يتصور مصدرا لهذا السبق العلمي إلا بيان الخالق سبحانه وتعالي...!!
وفي هذا من التأكيد القاطع, والحسم الجازم بأن القرآن الكريم هو كلام الله الخالق, الذي أنزله بعلمه, وأن خاتم الانبياء والمرسلين(صلي الله عليه وسلم) تلقي هذا(القرآن) عن ربه بواسطة الوحي الذي بقي موصولا به حتي أتاه اليقين, وأنه(عليه أفضل الصلاة وأزكي التسليم) ما ينطق عن الهوي فصلي اللهم وسلم وبارك علي سيدنا محمد, والحمد لله رب العالمين.