

والأرض فرشناها فنعم الماهدون*

بقلم الدكتور: زغلول النجار



هذه الآية الكريمة جاءت في الربع الأخير من سورة الذاريات، وهي سورة مكية يدور محورها الرئيسي حول قضية العقيدة، شأنها في ذلك شأن كل السور المكية، ومن ركانز العقيدة: الإيمان بالبعث والجزاء، ولذلك بدأت السورة بالقسم بعدد من آيات الله في الكون على حقيقة البعث، وحتمية وقوع الجزاء، ثم تابعت بقسم آخر: بالسماء ذات الحبك على أن الناس في أمر البعث والحساب والجزاء غير مستقرين على رأي واحد، فمنهم المؤمن، ومنهم الكافر، وأنه لا يصرف عن هذا الحق إلا صاحب هوى.....!!! وأكدت السورة حتمية هلاك الكذابين المنكرين ليوم الدين، والقائلين فيه بالظن والتخمين، واللاهين عنه والمتشككين في حتمية وقوعه حتى يسألوا عنه سؤال المستهزئ به، المستبعد له.....!!!

ومن الآيات الكونية المذكورة في سورة الذاريات قوله (تعالى):

والأرض فرشناها فنعم الماهدون*

وقبل الخوض في ذلك لابد من استعراض الدلالة اللغوية لألفاظ الآية الكريمة ولأقوال المفسرين فيها.

الدلالة اللغوية:



(الأرض) في اللغة العربية اسم جنس للكوكب الذي نحيا عليه، تميزا له عن بقية الكون المعبر عنه بالسموات، وهي لفظة مؤنثة والأصل أن يقال: (أرضه)، والجمع (أرضات) و(أرضون) بفتح الراء أو بتسكينها، وقد تجمع على (أروض) و(أراض)، ولفظة (الأراضي) تستخدم على غير قياس.

ويعبر (بالأرض) عن أسفل الشيء، كما يعبر (بالسما) عن أعلاه، فكل ما أسفل من الشيء هو (أرضه)، وكل ما علا منه هو (سماه) أو (سماؤه). ويقال (أرض أريضة) أي حسنة النبت، زكية بينة الزكاء أو (الإراضة)، كما يقال: (تأرض) النبت بمعنى تمكن على الأرض فكثرت، و(تأرض) الجدي إذا تناول نبت (الأرض).

ويقال: (أرض نفضة) أي كثيرة الانتفاض، و(أرض رعدة) أي كثيرة الارتعاد، وهي من العمليات المصاحبة للهزات الأرضية (الزلازل).
و(الأرضة) بفتحين: حشرة صغيرة تأكل الخشب، يقال: (أرضت) الأخشاب (تؤرض) أرضا) فهي (مأروضة) إذا أكلتها (الأرضة)، ولم تسم العرب فاعلا لهذا الفعل.
(فرشناها): يقال في اللغة: (فرش) الشيء (يفرشه) (فرشا) و(فرشا) بمعنى بسطه بسطا، ويقال (للمفروش) (فرش) و(فراش)، وجمعهما (فرش)، و(الفرش) هو (المفروش) أي المبسوط من متاع البيت.
قال (تعالى): **الذي جعل لكم الأرض فراشا.....*** (البقرة: ٢٢)
وقال (عز من قائل): **مكتنين على فرش بطائنها من إستبرق....*** (الرحمن: ٥٤)
وقال (سبحانه): **وفرش مرفوعة*** (الواقعة: ٣٤)
و(الفرش) يطلق أيضا على صغار الإبل ومنه قوله (تعالى): **ومن الأنعام حمولة وفرشا..*** (الأنعام: ١٤٢)

وذلك لأن (الفرش) هو ما يفرش من الأنعام، أي يركب، قال الفراء: ولم أسمع له بجمع، وأضاف: ويحتمل أن يكون مصدرا سمي به من قولهم: (فرشها) الله (فرشا) أي بثها بثا.
ويقال: (افترش) الشيء بمعنى أنبسط، و(افترشه) أي وطنه، و(افترش) ذراعيه إن بسطهما تحته على الأرض أي اتخذهما كالفراش، و(تفرش) الدار تبليطها.
و(الفراشة) وجمعها (فراش) حشرة من الحشرات (من رتبة حرشفيات الأجنحة) (Lepidoptera) تتميز بزوجين من الأجنحة الحاملة للحراشيف الملونة والمزركشة، والفراش يحب الضوء ويتهافت على مصادره حتى يهبط فيها فيحترق، ولذا قيل في المثل أطيش من فراشة، وقال (تعالى): **يوم يكون الناس كالفراش المبثوث*** (القارعة: ٤)

(الماهدون): و(المهد) في اللغة هو ما يهيأ للغير من فراش، يقال: مهد الفراش (يمهده) (تمهيدا) و(مهدا) أي بسطه ببسطه بسطا، قال (تعالى): **..... قالوا كيف نكلم من كان في المهد صبيا*** (مريم: ٢٨)
(المهد) و(المهاد) أيضا هو المكان (المهد) الموطأ. قال ربنا (تبارك وتعالى): **الذي جعل لكم الأرض مهدا** **وسلك لكم فيها سبلا.....*** (طه: ٥٣)
ويقال: (امتهد) السنام أي تسوى فصار (كالمهد) أو (المهاد)، و(الماهد) هو الذي (يمهد) وجمعه (ماهدون)، قال (تعالى): **والأرض فرشناها فنعم الماهدون*** (الذاريات: ٤٨)
ويقال في اللغة: (مهدت) لك كذا أي هيأته وسويته، قال (تعالى): **ومهدت له تمهيدا*** (المدثر: ١٤).
وقال (عز من قائل): **من كفر فعليه كفره ومن عمل صالحا فلأنفسهم يمهدون*** (الروم: ٤٤)

بسطة الأرض وتمهيدها في القرآن الكريم:

جاء ذكر الأرض في أربعمئة وواحد وستين موضعا من كتاب الله، منها ما يشير إلى كوكب الأرض في مقابلة السماء أو السماوات، ومنها ما يشير إلى اليابسة التي نحيا عليها أو إلى جزء منها، ومنها ما يشير إلى التربة التي تغطي صخور اليابسة، وتفهم الدلالة من سياق الآية الكريمة.
وجاء ذكر فرش الأرض، وبسطها، وتمهيدها، وتوطنها، وتسويتها، وتذليلها في عشر آيات من آي القرآن الكريم على النحو التالي:

- (١) الذي جعل لكم الأرض فراشا... (البقرة: ٢٢)
- (٢) الذي جعل لكم الأرض مهدا وسلك لكم فيها سبلا... (طه: ٥٣)
- (٣) الذي جعل لكم الأرض مهدا وجعل لكم فيها سبلا لعلمكم تهتدون (الزخرف: ١٠)
- (٤) والأرض فرشناها فنعم الماهدون (الذاريات: ٤٨)
- (٥) هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور (الملك: ١٥)
- (٦) والله جعل لكم الأرض بساطا، لتسلكوا منها سبلا فجاجا (نوح: ١٩، ٢٠)

(٧) ألم نجعل الأرض مهادا، والجبال أوتادا (النبا: ٦، ٧)
 (٨) والأرض بعد ذلك دحاها، أخرج منها ماءها ومرعاها، والجبال أرساها، متاعا لكم ولأنعامكم
 (النازعات: ٣٠، ٣٣)
 (٩) أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت، وإلى السماء كيف رفعت، وإلى الجبال كيف نصبت، وإلى الأرض كيف
 سطحت (الغاشية: ١٧، ٢٠)
 (١٠) والأرض وما طحاها (الشمس: ٦)
 وجاء ذكر خلق الأرض وذكر عدد من صفاتها وظواهرها وأحداثها في أكثر من مائة وسبعين آية أخرى، لا أرى
 مجالا لذكرها هنا لأنها إما قد ورد ذكرها في مقالات سابقة، أو سوف تناقش في مناسبات قادمة إن شاء
 الله (تعالى)، حسب الموضوع الذي تعرض له الآية أو الآيات القرآنية الكريمة منها.

أقوال المفسرين:

في تفسير قول الحق (تبارك وتعالى): **والأرض فرشناها فنعم الماهدون (الذاريات: ٤٨)**
 ذكر ابن كثير (رحمه الله): والأرض فرشناها أي جعلناها فراشا للمخلوقات، (فنعم الماهدون) أي وجعلناها مهدا
 لأهلها.
 وذكر صاحب تفسير الجلالين رحمهما الله ما نصه: (والأرض فرشناها) مهدناها، (فنعم الماهدون) نحن.
 وذكر صاحب الظلال (عليه من الله الرحمت) قوله: فقد أعد الله هذه الأرض لتكون مهدا للحياة كما أسلفنا،
 والفرش يوحى باليسر والراحة والعناية، وقد هيئت الأرض لتكون محضنا ميسرا ممهدا، كل شيء فيه مقدر بدقة
 لتيسير الحياة وكفالتها: (فنعم الماهدون).
 وجاء في صفوة البيان لمعاني القرآن لفضيلة المفتي الأكبر الشيخ محمد حسين مخلوف (رحمه الله رحمة
 واسعة) ما نصه: (فرشناها) مهدناها كالفرش للاستقرار عليها. (فنعم الماهدون) المسوون المصلحون.
 وجاء في المنتخب في تفسير القرآن الكريم (جزى الله كل من شارك في إخراج خير الجزاء) ما نصه:
 والأرض بسطانها، فنعم المهينون لها نحن كالمهاد.
 وذكر صاحب صفوة التفاسير (جزاه الله خيرا) ما نصه: (والأرض فرشناها) أي والأرض مهدناها لتستقروا
 عليها، وبسطناها لكم ومددنا فيها لتنتفعوا بها بالطرق، وأنواع المزروعات، ولا ينافي ذلك كرويتها، فذلك أمر
 مقطوع به، فإنها مع كرويتها واسعة ممتدة، فيها السهول القسيحة والباقع الواسعة، مع الجبال والهضاب ولهذا
 قال تعالى: (فنعم الماهدون) أي فنعم الباسطون الموسعون لها نحن، وصيغة الجمع للتعظيم...

بسط الأرض وتمهيدها في العلوم الحديثة :

أولا: تضاريس الأرض الحالية:

تقدر مساحة سطح الأرض الحالية بحوالي ٥١٠ ملايين كيلو متر مربع، منها ١٤٩ مليون كيلو متر مربع يابسة
 تمثل حوالي ٢٩% من مساحة سطح الأرض، و ٣٦١ مليون كيلو متر مربع مسطحات مائية تمثل الباقي من
 مساحة سطح الأرض (٧١%)، ومن هذه النسبة الأخيرة أرضة قارية تعتبر الجزء المغمور بالمياه من حواف
 القارات وتقدر مساحتها بحوالي ١٧٣،٦ مليون كيلو متر مربع.
 وكل من سطح اليابسة وقيعان البحار والمحيطات ليس تام الاستواء ولكنها متعرجة في تضاريس متباينة للغاية،
 فعلى اليابسة هناك سلاسل الجبال ذات القمم الشاهقة، وهناك التلال متوسطة الارتفاع، وهناك الروابي،
 والهضاب، والسهول، والمنخفضات الأرضية المتباينة.
 وفي المسطحات المائية هناك البحار الضحلة والبحيرات، كما أن هناك البحار العميقة والمحيطات والتي تتدرج
 فيها الأعماق من الأرضة القارية إلى المنحدرات القارية ثم إلى أعماق وأغوار قيعان المحيطات.
 ويقدر ارتفاع أعلى قمة على سطح اليابسة (وهي قمة جبل إفرست بسلسلة جبال الهيمالايا) بأقل قليلا من تسعة
 كيلو مترات (٨٨٤٨ مترا) بينما يقدر منسوب أخفض نقطة على سطح اليابسة (وهي في حوض البحر الميت)
 بحوالي أربع مائة متر تحت مستوى سطح البحر، وحتى قاع البحر الميت الذي تصل أعماق أجزائه إلى حوالي
 ثمان مائة متر تحت مستوى سطح البحر يعتبر جزءا من اليابسة لأنه بحر مغلق).
 ويصل منسوب أعماق أغوار المحيطات (وهو غور ماريانا في قاع المحيط الهادي بالقرب من جزر الفلبين) إلى
 حوالي الأحد عشر كيلو مترا (١١،٠٣٣ متر).
 وبذلك يصل الفرق بين أعلى وأخفض نقطتين على سطح الأرض إلى أقل قليلا من العشرين كيلو مترا (١٩،٨٨١

(متر)، وبنسبة ذلك إلى نصف قطر الأرض (المقدر بحوالي ٦٣٧١ كيلو مترا) فإن نسبته لا تكاد تتعدى ٣،٠%. ويقدر متوسط منسوب سطح اليابسة بحوالي ٨٤٠ مترا فوق مستوى سطح البحر، بينما يقدر متوسط أعماق البحار والمحيطات بحوالي الأربعة كيلو مترات (٣٧٢٩ مترا - ٤٥٠٠ متر تحت مستوى سطح الماء) وتضاريس الأرض الحالية هي نتيجة صراع طويل بين العمليات الداخلية البائية والعمليات الخارجية الهدمية والتي استغرقت حوالي الخمسة بلايين من السنين.

ثانيا: الاتزان الأرضي:

لما كان سطح الأرض في توازن تام مع تباين تضاريسه، فلا بد وأن هذا التباين في التضاريس يعوضه تباين في كثافة الصخور المكونة لكل شكل من أشكال هذه التضاريس، فالمرتفعات على اليابسة لابد وأن يغلب على تكوينها صخور كثافتها أقل من كثافة الصخور المكونة للمنخفضات من حولها، ومن ثم فلا بد وأن يكون لتلك المرتفعات امتدادات من صخورها الخفيفة نسبيا في داخل الصخور الأعلى كثافة المحيطة بها، ومن هنا كان الاستنتاج الصحيح بأن كل مرتفع أرضي فوق مستوى سطح البحر له امتدادات في داخل الغلاف الصخري للأرض يتناسب مع ارتفاعه، وأن كل جبل من الجبال له جذور عميقة من مكوناته الخفيفة تخترق الغلاف الصخري للأرض لتطفو في نطاق الضعف الأرضي حيث تحكمها قوانين الطفو المعروفة كما تحكم أي جسم طاف في مياه البحار والمحيطات من مثل جبال الجليد والسفن.

وهذه الامتدادات الداخلية للجبال تتراوح من ١٠ إلى ١٥ ضعف الارتفاع فوق مستوى سطح البحر وذلك بناء على كثافة صخورها، وكثافة الوسط الغائرة فيه، ومنسوب ارتفاعها، وكلما برت عوامل التحات والتجوية والتعرية من قمم الجبال فإنها ترتفع إلى أعلى للمحافظة على ظاهرة الاتزان الأرضي، وتظل عملية الارتفاع إلى أعلى مستمرة حتى تخرج جذور الجبل من نطاق الضعف الأرضي بالكامل، وهنا يتوقف الجبل عن الارتفاع، وتظل عمليات التجوية والتحات والتعرية مستمرة حتى تكشف تلك الجذور، وبها من خيرات الله في الأرض ما لا يمكن أن يتكون إلا تحت مثل تلك الظروف العالية من الضغط والحرارة والتي لا تتوفر إلا في جذور الجبال.

ثالثا: بدايات تكون تضاريس سطح الأرض:

تشير الدراسات الحديثة للأرض إلى أن هذا الكوكب بدأ على هيئة كومة من الرماد الذي ليس فيه شيء أثقل من السيليكون، ثم رجم بوابل من النيازك الحديدية التي تحركت إلى قلبه بحكم كثافتها العالية فانصهرت وساعدت على صهر كومة الرماد تلك، وعلى تمايزها إلى سبع أرضين: لب صلب داخلي أغلبه الحديد والنيكل، يليه إلى الخارج لب سائل يغلب على تركيبه أيضا الحديد والنيكل، ثم أربعة أوشحة متميزة تقل كثافتها كما تتناقص نسبة الحديد فيها باستمرار من الداخل إلى الخارج، ثم الغلاف الصخري للأرض.

ومع تبرد قشرة الأرض وتيبسها، ومع بدء الأنشطة البركانية العنيفة فيها تصاعدت الغازات والأبخرة التي كونت غلافها الغازي والمائي، كما تصاعدت الطفوح والحمم والفتات الصخرية البركانية التي جددت الغلاف الصخري للأرض (مرحلة دحو الأرض)، ويتكون الغلاف المائي للأرض أحيط كوكبنا بمحيط غامر غطى سطحه بالكامل، وتحت مياه هذا المحيط الغامر بدأت عمليات التصدع في تمزيق قاعه إلى عدد من الألواح التي بدأت في التحرك متباعدة عن بعضها البعض أو متصادمة مع بعضها البعض أو منزلة عبر بعضها البعض في حركة (ديناميكية) ساعدها دوران الأرض حول محورها، وتدفق الصهارة الصخرية والحمم البركانية عبر صدوع القاع، في هذا المحيط الغامر، وتيارات الحمل في نطاق الضعف الأرضي من تحتها، وينمو تلك الجزر البركانية والتحامها مع بعضها تكونت القارة الأم التي طفت بصخورها الخفيفة نسبيا فوق قاع المحيط الغامر المكون أساسا من الصخور البازلتية الأعلى كثافة.

وبتكرر تصادم الألواح الصخرية المختلفة المكونة لقاع المحيط الغامر بكتلة القارة الأم تكونت السلاسل الجبلية التي ألصقت بحواف تلك القارة بالتدرج مضيئة إلى مساحتها مساحات جديدة باستمرار، ومبطنة لحركتها التي بدأت سريعة وعنيفة بشكل ملحوظ.

وبارتفاع درجات الحرارة تحت أحزمة محددة من الكتلة القارية الأولى بفعل التحلل النووي للعناصر المشعة فيها، وتكون ما يسمى بالنقاط الحارة، وبدفع تيارات الحمل في نطاق الضعف الأرضي من تحتها تفتتت تلك القارة الأم إلى عدد من القارات، وبدأت الحركات الداخلية للأرض في دفع تلك القارات للتباعد عن (أو للتقارب من) بعضها البعض، وكذلك في دفع الألواح الصخرية المكونة لقيعان المحيطات متباعدة عن بعضها البعض لتحقيق ظاهرة توسع قيعان البحار والمحيطات، وتجدد مادتها باستمرار، وللتصادم مع ما يقابلها من الألواح الصخرية المكونة لكل القارات لتضيف إليها مزيدا من السلاسل الجبلية باستمرار، ولا تتوقف هذه الحركات الأرضية العنيفة إلا

باصطدام قارتين بعد تلاشي قاع المحيط الذي كان يفصل بينهما تحت إحدى القارتين، وباصطدامهما تتكون أعلى السلاسل الجبلية كما حدث عند اصطدام الهند بالقارة الآسيوية/ الأوروبية. وكما ينغلق محيط من المحيطات باصطدام قارتين كانتا مفصولتين عن بعضهما البعض بمياهه، قد تنقسم قارة من القارات بواسطة تصدع في أحد أجزائها يتحول إلى انهدام على هيئة واد خسيף أو غور عميق من أغوار الأرض تنشيط فيه عملية الهبوط إلى ما دون منسوب المياه في البحار والمحيطات المجاورة فتندفع مياهها إلى هذا الغور محولة إياه إلى بحر طولي شبيه بالبحر الأحمر، تنشيط فيه عملية اتساع القاع حتى تحوله إلى محيط. وهذه الدورة من دورات الحركات الأرضية تسمى دورة المحيط والقارة والتي قد يتحول بواسطتها المحيط إلى قارة أو يتلاشى بالكامل تحت إحدى القارات، وقد تنقسم القارة إلى قارتين بتكون بحر طولي فيها يظل يتسع حتى يصل إلى حجم المحيط.

رابعاً: دورات تغير شكل الأرض:

بهذا المفهوم لنشأة محيطات وقارات الأرض والذي يعرف باسم مفهوم تحرك ألواح الغلاف الصخري للأرض ثبت أن القارات تبدأ بسلاسل من الجبال، شديدة الوعورة، قاسية التضاريس، لا تصلح لزراعة، ولا لصناعة ولا لانتقال، ولا لعمران، ثم يسخر الله تعالى عمليات التجوية المختلفة، وعمليات الحت والنقل والتعرية والترسيب بواسطة كل من الرياح والمياه الجارية والمجالد والجاذبية الأرضية في تفتيت وتعرية التضاريس من الأطواف، والمنظومات والسلاسل والاحزمة الجبلية ومجموعاتها المعقدة، وتحولها إلى تلال متوسطة الارتفاع يتم بريها إلى سهول منبسطة مع الزمن، كما يتم شقها بواسطة أودية عميقة تجري فيها الأنهار، وتحمل رسوبياتها إلى السهول والمنخفضات وفي النهاية إلى قيعان البحار والمحيطات مكونة دالات عملاقة تتقدم على حساب البحار التي تصب فيها، وهنا تنتهي دورة تعرية سطح الأرض وتبدأ دورة الصخور وغيرها من الدورات التي لعبت و لا تزال تلعب أدواراً هامة في تسوية سطح الأرض وتمهيدها، وشق السبل فيها وتكوين التربة اللازمة للزراعة وللنبات، وتركيز العديد من الثروات المعدنية، وتزويد البحار والمحيطات بالأملاح اللازمة لحفظ مياهها من الفساد، ولتوفير البينات المتعددة لبلابين الكائنات الحية التي تحيا فيها، والقادرة على ترسيب سمك هائل من أملاح وصخور المتبخرات منها عند تبخرها أو تبخيرها، وبصفة عامة تبدأ دورات عديدة لجعل الأرض صالحة للعمران.

وقد استمرت عمليات تشكيل سطح الأرض بواسطة العمليات الخارجية الأصل من التجوية والنقل والتآكل (التحات) والتي تجمع كلها تحت مسمى التعرية أي تعرية الصخور بنقل حطامها الناتج عن عمليات التجوية والتحات إلى مكان آخر لتبقي الصخور مكشوفة تعاني من تلك العمليات من جديد، حتى تتحول المنطقة شديدة التضاريس إلى سهل تحاتي. ويكمل عمليات التعرية عمليات الترسيب بمعنى توضع الفتات الصخري الناتج عن عمليات التعرية إما في مكان مؤقت أو في مكان تستقر فيه لتكون مختلف أنواع الرسوبيات ومن ثم الصخور الرسوبية.. وعملية الترسيب هذه إما أن تتم بطريقة ميكانيكية أو بطريقة كيميائية، أو بتدخل الكائنات الحية بعد خلقها على سطح الأرض.

كذلك فإن العمليات الداخلية من مثل الهزات الأرضية، والثورات البركانية وغيرها من حركات الصهارات الصخرية، والحركات الباقية للجبال تلعب دوراً هاماً في إعداد سطح الأرض لدورة تضاريسية جديدة تتعرض لعمليات التعرية المختلفة حتى يتم تمهيد سطح الأرض وبسطه، وشق الفجاج والسبل فيه، وتكون المجاري المائية والبحيرات الداخلية والأغوار والمنخفضات الأخرى فيه، وتظل الأرض يتبادلها البناء والهدم، في دورات متتالية تسمى باسم دورات شكل الأرض أو دورات التحات.

خامساً: عودة الاتزان الأرضي:

لما كانت ظاهرة الاتزان الأرضي تختل بفعل عوامل التعرية، كما تختل بترسيب كميات كبيرة من الفتات الصخري الناتج عنها فوق مناطق أخرى من سطح الأرض، فإن قوى الجاذبية الأرضية تلعب دورها في إعادة التوازن من جديد، فعندما تنخفض القشرة الأرضية عند تعرضها لأحمال زائدة فإن ذلك ينتج عن تحرك وزن مكافئ من الصهارة الصخرية في نطاق الضعف الأرضي تحت نفس المنطقة إلى المناطق التي برزت صخورها فتؤدي إلى رفعها، وتسمى العملية الأولى بالتضاغط الأرضي، والثانية بالارتداد التضاعطي، وبذلك تستمر عمليات الاتزان الأرضي مواكبة لعمليات التعرية باستمرار طوال دورات البناء والتحات. وبذلك يغطي الغلاف الصخري للأرض بغلالة مختلفة السمك من التربة الصلصالية أو الغرينية أو الرملية أو غيرها من الرواسب الصخرية المفروطة من مثل الرمال والحصباء والحصى، ويتباين سمك التربة بتباين نوع الصخور، وتضاريس الأرض، والظروف

المناخية السائدة فيها، وعوامل التعرية المؤثرة عليها من رياح أو مياه جارية، أو مجالد أو بحار ومحيطات وتتوقف عمليات التعرية عندما يصل سطح الأرض إلى مستوى سطح البحر والذي يعرف باسم مستوى القاعدة وإذا تغير منسوب هذا المستوى إما بارتفاع اليابسة أو بانخفاض منسوب سطح البحر، فإن عوامل التعرية تنشط من جديد حتى يصل مستوى سطح الأرض إلى مستوى القاعدة الجديد، وعلى العكس من ذلك فإنه إذا ارتفع منسوب الماء في البحار والمحيطات دون اختلاف في منسوب الأرض، توقفت عوامل التعرية عند خط القاعدة الجديد، وقد تؤدي عمليات تسوية سطح الأرض إلى طغيان مياه البحار على أجزاء من اليابسة كما تؤدي عمليات بناء سطح الأرض إلى انحساره عنها مما كان له أعظم الأثر في تهيئة الأرض لاستقبال الحياة.

وظلت تضاريس الأرض تتعاورها عمليات البناء والهدم منذ اللحظة الأولى لنشأتها إلى يومنا الراهن، وإلى أن يرث الله (تعالى) الأرض ومن عليها، بمعنى تكون الجزر البركانية في أواسط المحيطات ونموها إلى قارات صغيرة أو شبه القارات، ثم اصطدامها والتحامها مع بعضها البعض على هيئة قارة أو عدد من القارات يبدأ كل منها بالنمو بإضافة سلاسل جبلية إلى حوافها حتى تصل إلى أقصى حجم لها، ثم تتقارب تلك القارات من بعضها البعض حتى تلتحم في النهاية لتكون قارة واحدة، ثم تعاود هذه القارة التفتت إلى عدد من القارات التي تبدأ في التباعد عن بعضها البعض تاركة بينها محيطات جديدة، ثم تبدأ قيعان المحيطات الجديدة في التصدع وممارسة عملية اتساع وتجدد في الصخور المكونة لها، فتصطدم قيعان المحيطات بالقارات المقابلة مكونة عددا من السلاسل الجبلية التي تضاف إلى حواف القارات فتتنامو وتندفع بالتدريج مع هذا النمو إلى قلب القارة حيث تكون عوامل التعرية قد برتها وحولتها إلى ما يسمى بالدروع القديمة (الرواسخ)، وتكون سلاسل جبلية جديدة قد تكونت عند حافة القارة، وهكذا تتحول المحيطات إلى قارات، وتتفتت القارات لتفصلها بحار طويلة تتسع بالتدريج لتتحول إلى محيطات جديدة في دورة القارة المحيط، والتي تؤكد لنا أن أرضنا التي بدأت بمحيط غامر تحولت إلى قارة جبلية شديدة التلاحم والوعورة، ثم تعرضت عبر ملايين السنين لعوامل الهدم الخارجية من رياح ومياه جارية ومجالد وعمليات المد والجزر وأعمال الكائنات الحية (منذ خلقها) التي سوت تلك التضاريس وشقت فيها السبل والمجاري المائية والسهول والوديان وكونت التربة التي تنتشر على هيئة غطاء رقيق للصخور وفي السهول والمنخفضات وفي قيعان البحار والمحيطات. ويظل هذا الصراع بين عوامل الهدم الخارجية لتضاريس الأرض حتى تصل بها إلى منسوب سطح البحر أو إلى مستوى قريب من ذلك حين يتوقف الصراع، أو تتدخل عوامل البناء الداخلية فتعيد رفع تضاريس الأرض فيبدأ الصراع من جديد.

وفي دورات تكون القارات وتبادلها مع المحيطات، ودورات البناء والهدم على سطح القارات تتكون السهول الخصبة، والتربة الغنية، والصخور الرسوبية المختلفة التي تحوي في أحشائها الكثير من الخيرات الأرضية من مثل النفط، والغاز الطبيعي، والفحم، والمياه تحت السطحية، وركازات العديد من المعادن الاقتصادية التي يمكن أن تتكون أثناء عمليات الترسيب أو بواسطتها، ولولا ذلك كله ما أُنبتت الأرض ولا كانت صالحة للعمران...!!

ومعدلات تجمع الرسوبيات تتباين تبائنا شديدا بتباين نوع الراسب المتكون، والعوامل المساعدة على ترسيبه، وقد وجد أن ذلك يتراوح بين المائة والمائتي سنة لتجمع السنتيمتر الواحد من سمك الطبقات المترسبة، بينما تتراوح معدلات التعرية بين ثلاث سنوات وثلاثمائة سنة لإزالة سنتيمتر واحد من كتلة الصخور، وهذا يعني أن عمليات تسوية سطح الأرض حتى أصبح صالحا للعمران قد استهلكت من الطاقة والوقت مالا تستطيع البشرية مجتمعة عبر عصور وجودها على سطح هذا الكوكب، وبكل ما جمعت من ثروات أن تقوم بالوفاء بتكلفته، ومن هنا يمين علينا ربنا (تبارك وتعالى) بقوله (عز من قائل): **والأرض فرشناها فنعم الماهدون. (الذاريات: ٤٨)**

وهذه الحقائق لم تصل إلى علم الإنسان إلا في القرنين الأخيرين، وفي العقود المتأخرة منهما، ولم تتبلور أمام أنظار العلماء إلا منذ عقود قليلة، وورودها في كتاب الله الذي أنزل من قبل ألف وأربعمائة من السنين هو شهادة حق على أن القرآن الكريم هو كلام الله الخالق، وأن النبي الخاتم الذي تلقاه كان موصولا بالوحي ومعلما من قبل خالق السماوات والأرض، فصلى الله وسلم وبارك عليه وعلى آله وصحبه ومن تبع هداة ودعا بدعوته إلى يوم الدين والحمد لله رب العالمين.

