

# الإعجاز



منتدى سور الأزبكية

[WWW.BOOKS4ALL.NET](http://WWW.BOOKS4ALL.NET)

و ردّ على كتابي :  
أبي آدم - الدكتور عبد الصبور شاهين  
وحكاية البشر علمياً

تأليف:  
د. حسني حمدان الدسوقي حمامه

١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩ م

# منتہی سورا الازہیکہ

[WWW.BOOKS4ALL.NET](http://WWW.BOOKS4ALL.NET)

# الإعجاز

و ردّ على كتابي :  
"أبي آدم" للدكتور عبد الصبور شاهين  
و "حكاية البشر علمياً"



تأليف

د. حسني محمدان الداسوقي جامعة

أستاذ الجيولوجيا المساعد

كلية العلوم - جامعة المنصورة

رمضان ١٤٢٠ هـ

١٩٩٩ م

دار الصفا للطباعة والنشر بالمنصورة

ت : ٣٦٦٥٦٩ - ٥٠





لفظ الجلالة الله مكتوباً بخط كوفي في قطاع رقيق مجهري،  
في صخر الجراتيت عمره ألف مئتين سنة، في منطقة صمداي،  
الماخوذ أسماها من الصمد، أحد أسماء الله الحسنى، والتي تقع  
على خط عرض واحد مع المدينة المنورة.

(إهداء من د. شعبان مشعل)

## مقدمة

لم تقتصر إشارات القرآن الكريم في مجال علوم الأرض على الوصف الدقيق فقط، بل تعدت الوصف إلى تقرير الحقائق، فعلى سبيل المثال لا الحصر، في الوقت الذي أشار القرآن صراحة إلى حقيقة اتساع الكون، فإنه أرجعه إلى حقيقته الأصلية، وهي فتق الرتق، حيث كانت السماوات والأرض في الأصل شيئاً واحداً. وفي الوقت الذي أعطى فيه القرآن الكريم أدق وصف للجبال سواء يوم القيامة، أو في الحياة الدنيا نجده يتحدث عن الجبال التي تسير وتمر مر السحاب، ويشير إلى جعل وإلقاء الرواسي، التي تعقب مد الأرض، ويقرن مد الأرض بإلقاء الرواسي، ويشير القرآن الكريم إلى أحدث نظريات علوم الأرض وهي نظرية قطع الغلاف الصخري حينما يذكر أن في الأرض قطع متجاورات. ومن إعجاز القرآن، أن يصف القرآن البحر بأنه مسجور، في إشارة واضحة إلى ما يعرف باتساع قيعان البحار، وعن دورة المطر يذكر القرآن أن السماء ذات الرجوع، وعن بنية الأرض يذكر القرآن أن الأرض ذات الصدع، وعن الجبال فينبه العقل إلى كيفية نصب الجبال، ومكوناتها، فمنها جدد بيض وحمروغرابيب سود، ويربط بين تكوين الماء العذب الفرات وشموخ الجبال.

والجزء الأول من الكتاب يتناول وصف ظاهرات الأرض علمياً وإشارات القرآن عن الجبال، والبحار، والأنهار، والمياد الجوفية،

والزلازل، والبراكين. ولا تخلو معظم سور القرآن الكريم من الحديث عن آيات الله في الأرض. وليس الهدف فقط أن نقول نحن المسلمون أن قرآنا قد سبق علوم العصر، وإن كان هذا شرف لنا. بل نريد أن نفتح آفاقاً جديدة لفهم العلاقة بين مد الأرض وإنقاصها، وحقيقة فتق البرق كأساس لعلوم الفلك، وحاجز البحرين... وغيرها.

وقد خصصت الجزء الثاني من الكتاب للرد على أباطيل كتاب حكاية البشر علمياً للسيد / صلاح الدين أبو العينين، وكتاب حكاية أبي آدم للسيد الدكتور / عبد الصبور شاهين. وقد دفعنا للرد مسلك الكاتبين في إقحام آيات القرآن الكريم بقصد أو بغير قصد لتأييد نظرية التطور العضوي بصورة يعجز دارون نفسه ومزيدو نظريته حول تطور الإنسان عن الإفصاح عنها بالصورة التي أوضحها الكاتبان. فالإنسان عند صلاح الدين أبو العينين بشر في حجم القطعة المتوسطة يسير على أربع وله ذيل، مر بمراحل التسوية عبر ملايين السنين حتى تحررت يداه، والشئ الذي مر على الإنسان لم يكن فيه مذكوراً عند المؤلف هو قرد الفيوم، وادم من وجهة نظرد ما هو إلا اصطفاء من هؤلاء الهمج الذين هلكوا في الحياة الأولى لتبدأ الحياة الدنيا بآدم الذي يشير إليه القرآن. ومن العجيب أن صلاح الدين أبو العينين بعد أن غرق في أسر نظرية التطور العضوي للإنسان يروج لها، مع أن كتابه يتناول أفكاراً لا يجرؤ دارين أن يقول بها لو كان حياً.

أما كتاب "أبي آدم" للدكتور عبد الصبور شاهين فقد أحصينا عليه ما يزيد عن ٢٥ خطأ سواء علمياً أم شرعياً. فالإنسان عنده

ليس إلا مشروع بشري لحقته التسوية عبر آحاد طويلة كان يتحرك على الأرض بالروح الحيواني. ولا يستبعد الدكتور أن يكون آدم قد نشأ من أب وأم، وكذلك حواء، ويشير إلى زواجه قبل دخول الجنة وإلى أن جريمة الإفساد في الأرض بقتل أحد بني آدم لأخيه لم تكن الجريمة الأولى، وأن آدم قد علم بعض الأسماء وهو في طور التسوية... وغيرها من الآراء التي لا ينهض عليها دليل علمي من عالم الأحافير القديمة أو شرعي، من مثل تفسيره للأجل والأجل المسمى في سورة الأنعام، وتفسيره لكيفية سجود الملائكة لآدم وغير ذلك من الآراء الشاذة. ويعز علينا نقد الدكتور عبد الصبور شاهين وهو عالم جليل ومفكر إسلامي له مكانته المرموقة، ولكن لكل جواد كبوة.. وكما كانت تلك الكبوة التي أصابت الحقائق القرآنية المستقرة في وجدان المسلم جيلاً بعد جيل بشرخ عميق يصعب إنثامه. ونؤكد أن البشر قبل آدم والحلقات المفقودة أو كما يسميها الدكتور شاهين في كتابه وهم وظن لا يغني من الحق شيئاً وهذا ما سوف يلحظه القارئ عند استعراضه لمحتويات الباب الأخير حول ما ذكر عن تطور الرئيسية وأشهاد الإنسان. فكل شيء خلقه الله على شاكلته دون أن يحتاج إلى مشروع. وصدق الله العظيم حيث يقول : {الذي أعطي كل شيء خلقه ثم هدى} والله يهدي إلى الحق وإلى سواء السبيل.

المؤلف



## الجزء الأول

### الإعجاز العلمي للقرآن الكريم وكوكب الأرض

﴿٥٢﴾ سَأَرْبِهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَبَيِّنَ لَهُمْ

أَنَّهُ الْحَقُّ ۖ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٢﴾

سورة فصلت

في الوقت الذي يأمر الله الناس بالسير في الأرض والنظر في كيفية بداية الخلق يترك علامات تدلهم على فهم ظواهر الأرض المختلفة، ويذكر القرآن بالإشارات العلمية التي تتعلق ببداية ونهاية الكون منذ مرحلة فتق الرتق إلى أن تبدل السماوات غير السماوات والأرض. وتتوافق حقائق العلم الثابتة مع عطاء القرآن توافقاً يثير الإعجاب والدهشة ويدعو للتسليم بأن وراء هذا الكون إليها مدبراً تتجلى قدرته في كل شئ. ونحاول في هذا البحث بيان أوجه الإعجاز في مجال الظواهر الأرضية والجغرافية المتعلقة بأصل الكون، ونشأة الأرض، ومراحل تكوينها. ونشير إلى السنن الكونية التي أشار إليها القرآن الكريم وكشف عنها العلم كدورة الماء، ودورة الصخر، ودورة تكوين القارات ... الخ. ويستعرض الكتاب أيضاً أوجه الإعجاز العلمي في مجال الظواهر التي تسود سطح الأرض من تجوية، و تعرية ، ومياه جوفية ، وأنهار ، وبحار وجبال... وغير ذلك. ويناقش

الكتاب شواهد أحدث النظريات العلمية التي يطلق عليها نظرية ألواح الغلاف الصخري بين العلم والقرآن ، وأهميتها في تفسير حدوث الزلازل، ونصب الجبال، واتساع قاع المحيطات ، ومد الأرض ، وإنقاصها من أطرافها، وغير ذلك من الظواهر. ويلقي البحث الضوء على وصف الجبال في القرآن الكريم ، وحقائق العلم المتعلقة بآلية نصب الجبال.

وقد زود هذا الكتاب بالكثير من الرسومات المختارة، وذلك لعدة أسباب من بينها تيسير فهم الحقائق العلمية وسد العجز في المؤلفات التي تتناول مسألة الإعجاز العلمي حيث إن الكثير منها يغفل تماما وسائل الإيضاح. وقد اقتبست الصور من مراجعها الأصلية من كتب ألفها غير المسلمين وتدرس في مدارسهم وجامعاتهم حتى تكون شاهدا عليهم في رسالة مؤداها إذا كانت لغة الفهم هي لغة العلم، فما هوذا العلم قد بين أن وراء الظواهر خالق قد أحاط بكل شيء علما. ففي معرض الحديث عن فتق الرتق رجعنا إلى نظرية الانفجار العظيم، وفي معرض تفصيل قطع الأرض أوردنا إيضاحات نظرية ألواح الغلاف الصخري، وحول الحديث عن صدع الأرض ذكرنا حيد وسط المحيط، وكذلك الحال عند الحديث عن مد الأرض وإنقاصها استعنا برسومات من مراجعها... وهكذا في جميع الموضوعات التي تناولها الكتاب.

## العلوم الكونية في خدمة تفسير القرآن الكريم

القرآن الكريم هو أولا وقبل كل شيء كتاب هداية للعالمين أنزله الله على قلب النبي محمد صلى الله عليه وسلم بالحق، وهو مهيمن على ما قبله من الكتب السماوية، ولم ولن يصبه تحريف قط ، فقد تولى رب العزة تبارك وتعالى بنفسه حفظه. وهو تبيان لكل شيء، وتفصيل لكل شيء، ما فرط رب العالمين فيه من شيء. إذا قرأه أهل البلاغة عجزوا -لقوة بيانه- أن يأتيوا بمثله أو ببعض من مثله. ومع أن القرآن الكريم ليس كتابا علميا، إلا أنه يزخر بأساسيات العلوم كلها. ويدعو الله تبارك وتعالى إلى تدبر آياته، وفهم معانيه، ويمتدح عباده الذين لم يخروا على آيات ربهم صما وعميانا. يرفع الله به اللذين آمنوا والذين أوتوا العلم درجات، ويجعل الله العلماء وهم أشد خشية له ورثة الأنبياء، ويجعل الله فوق كل ذي علم عليم. ولن نستطرد في الحديث عن مدى توقير الإسلام للعلم وللعلماء فوق القول من أن نقرر، أن الدين عند المسلمين علم، والعلم عندهم دين.

وحيث أن نظم أحرف وكلمات وآيات وسُور القرآن هو الإعجاز بعينه، فإنه لو قرأ على بعض الأعجميين ما كانوا ليؤمنوا به لعدم معرفتهم للغة العربية التي يكتب بها القرآن

الكريم . ومن ثم كان لزاما على المنتسبين لهذا الدين تعلم اللغة العربية. لكن الله جعل في الأرض آيات للموقنين يفهمها العالمين من الناس أجمعين، يعرفها العرب كما يعرفها العجم.

والقرآن الذي لا تنقضي عجائبه يحوى إشارات غايية في الإعجاز العلمي في شتى المجالات ، وسوف نحاول قدر الاستطاعة التعرف على بعض أوجه هذا الإعجاز في مجال علوم الأرض والجغرافيا ابتغاء خدمة تفسير القرآن الكريم . ويلزم أولا العلم بأن كلمة التفسير في اللغة العربية يراد بها الإيضاح والبيان، وأن لفظ التأويل في اللغة مأخوذ من الأول وهو الرجوع. والتفسير أعم من التأويل كما يرى الراغب الأصفهاني. وقد مر تفسير القرآن الكريم بعدة مراحل شملت تفسير القرآن بالقرآن وتفسير النبي للقرآن ثم تفسير الصحابة للقرآن ثم تفسير التابعين للقرآن ثم التفسير بعد عصر التابعين.

وقد عرف الدكتور أحمد أبو حجر<sup>(١)</sup> التفسير العلمي على " أنه التفسير الذي يحاول فيه المفسر فهم عبارات القرآن الكريم في ضوء ما أثبتته العلم ، والكشف عن سر من أسرار إعجازه، من حيث أنه تضمن هذه المعلومات العلمية الدقيقة التي لم يكن يعرفها البشر وقت نزول القرآن، فدل ذلك على أنه ليس من كلام

---

(١) التفسير العلمي للقرآن الكريم في الميزان. أحمد عمر أبو حجر، دار قبية دمشق وبيروت،

١٩٩١م، الطبعة الأولى.

البشر ولكنه من عند الله خالق القوى والقدرة". والتفسير العلمي هو تبيان أوجه الإعجاز في الظاهرة العلمية المتفق أو شبه المتفق عليها بين أهل الاختصاص، وربطها بالنص القرآني دونما افتئات على النص، مع الإقرار سلفاً بأن التعارض المستقبلي إن وجد يعنى عدم صحة، أو عدم فهم كنه الظاهرة العلمية. وعلى من يتصدر للتفسير العلمي للقرآن الكريم أن يكون من أهل الاختصاص في مجاله، وأن يكون ملماً بالعلوم الواجب توفرها في المفسر من علوم النحو، والصرف، والحديث النبوي، وأسباب النزول، وأصول الفقه، وأصول الدين، وعلم النسخ والمنسوخ، والعلم بعادات العرب.

أسس وضوابط بحث الإعجاز العلمي للقرآن الكريم :

ذكر الدكتور السيد الحسين على عمارة<sup>(١)</sup> معايير وضوابط الإعجاز العلمي للقرآن الكريم ملخصاً إياها في الآتي :

١ - اليقين بأن القرآن الكريم كله قطعي الثبوت وأنه نقل إلينا بالتواتر ابتداءً من رسول الله صلى الله عليه وسلم . ويجب المعرفة التامة بالسنة الصحيحة مع الحذر كل الحذر من الأحاديث الموضوعة.

(١) المجمع العدد ١٠٩٣ - ١٧ شوال ١٤١٤ هـ - ١٩٩٤/٣ م.

٢- الرفض البات لكل ما يتعارض مع نصوص الكتاب والسنة الصحيحة ، وما هو معلوم من الدين بالضرورة.

٣- يجب على كل من يتصدى لهذه المهمة الجليلة أن يكون على جانب كبير من التقوى ومخافة الله عز وجل ، وإخلاص النية لله تعالى ، وأن يجمع بين التخصص العلمي والشرعي كلما أمكن ذلك ، مع تمكنه من تخصصه.

٤- الانتباه إلى الأسلوب القرآني والعلم بأن اللفظ الواحد له أكثر من معنى.

٥- التدرج في إعطاء الحقائق العلمية بحكمة وبقدر استيعاب عقول الناس لها.

٦- تحرى الدقة اللازمة عند البحث في آيات القرآن الكونية ، أو النفسية ، أو في الإعجاز العلمي بصفة عامة ، والإخلاص في النية ، والرجوع إلى التفاسير المعتمدة ، والإمام بعلموم القرآن وقواعد اللغة العربية ، واليقين التام بأن حجبية التفاسير أو المؤلفات إنما تكون بقدر ما يتطابق مع الأسس والمنهاج والإطار العام للعقيدة الإسلامية الصحيحة.

٧- الاعتقاد الجازم بأن كل ما ورد في القرآن الكريم من إشارات كونية ، إنما هو حقائق ثابتة وموضع قبول وتسليم ويقين.

## معاني كلمة الأرض في القرآن الكريم :

ترد كلمة الأرض في القرآن الكريم بمعان ثلاث، فالأرض كوكب في مقابلة السماوات، أو تعبر عن جزء من الأرض مثل قول يوسف عليه السلام لعزير مصر { قَالَ اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الْأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلَيْكُمْ } (١) أو بمعنى أرض الجنة مثل قول الله تعالى:

وَقَالَ أَلْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي صَدَقْنَا وَعَدَّهُ وَأَوْثَقْنَا الْأَرْضَ نَتَّبِعُ مِنْ (٢)  
الْجَنَّةِ حَيْثُ نَشَاءُ فَنِعْمَ أَجْرُ الْعَامِلِينَ ﴿٧٤﴾

وقد وردت كلمة الأرض في القرآن الكريم ٣٣٩ مرة معرفة بالألف واللام ، ووردت بدونها خمس مرات هي : أرضا ، أرضكم ، أرضنا ، أرضهم ، أرضى. وهي أكثر الكلمات ذكرا بعد لفظ الجلالة . والأرض ملك لله الذي فطرها وخلقها، تسبح ويسبح لله من وما فيها ، يأمر خالقها وهو الله البشير بعدم الإفساد فيها بعد إصلاحها ، ويتوعد المفسدين فيها والمتكبرين بالهلاك. وقد وضعها الله للأنام فهي خاشعة مشرقة بنور ربها تبكى الصالحين من عباد الله ، تشرق بنوره ، وهي المهدي والبساط والفرش والمتاع ، ومصدر الخيرات تنبت الزرع ، وتخزن الماء والثروات ، وهي ذلول فيها السبل والأنهار، وهي

(١) سورة يوسف.

(٢) سورة الزمر، الآية ٧٤.

المستقر والقرار ، منها الخلق والإنشاء ، وفيها الإعادة ومنها الإخراج . يسير فيها الناس ويضربون فيها ويهاجرون وتمرح فيها المخلوقات في كنف الرحمن . وهي تحيي وتموت ، وحياتها بالماء المنزل من السماء . يمسكها الله أن تزول . وكانت هي والسموات رتقا ففتقهما الله في مشهد فريد ورهيب وبداية خلقها لغز تحار فيه العقول . وقد دحاها الله وأخرج منها الماء والمرعى ، وجعل فيها الرواسي ، وقدر فيها أوقاتها . ومع أنها خاشعة هامة ، إلا أنها تهتز وتربو ، وتقطع ، وترج ، وتذك ، وترجف ، وتخسف ، وتزلزل ، وتمد ، وتنقص ، وتخرج الأثقال ، وهي ذات أقطار ، وذات صدع . قشرتها قطع ، وبحارها عذب فرات وملح أجاج ، وجبالها أوتاد ، وكل شئ فيها موزون وبمقدار ، تدور في فلكها بانتظام ، يتبعها قمر منير ، وهي ذات سمك وجاذبية وأغلفة تجعلها فريدة عن أقرانها من الكواكب السيارة . ولا يملك العاقل إلا أن يقول سبحان من فطرها وخلقها وأبدعها ... سبحان الله .

تلك كانت صفات الأرض في القرآن الكريم ، التي سأحاول قدر استطاعتي أن أكشف في هذا البحث بتوفيق من الله عن بعض أوجه الإعجاز العلمي ، سواء في خلقها لابتداء أو في آيات سننها ، وتركيبها وبحارها وأنهارها ومائها وجبالها ، وما فوق ثراها وما تحته . ولسوف أسير على منهج بسيط وهو تبيان الإبداع في الخلق



حتى تنطق الظاهرة الكونية بلسان إشارات القرآن الكريم . ونشير أن ما سوف نشير إليه من إعجاز علمي للقرآن الكريم ليس تفسيراً علمياً لبعض آيات القرآن الكريم ، ولكنه محاولة لوضع معطيات العلم الحديث في خدمة تفسير القرآن الكريم. ولئن أصبت في الاستدلال فالحمد لله ولئن أخطأت فرجائي المغفرة من الله.

### بداية الكون (أو فتق الرتق) :

﴿أُولَئِكَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنْ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾  
سورة الأنبياء

تم التوصل إلى وجود علاقة طردية بين سرعة تراجع المجرات وكمية الحيويد الأحمر. ومن هنا ظهر ما يعرف بنظرية الكون المتسع (Theory of the Expanding Universe) ونحن بدورنا نشير إلى أن هذه النظرية ما هي إلا حقيقة أشار إليها القرآن منذ أكثر من أربعة عشر قرناً من الزمان، حيث يقول الحق تبارك وتعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾

سورة الذاريات

ومعنى {بأيد} أي بقوة وقدرة ، ومعنى {وانا لموسعون} أي قد وسعنا أرجاءها. وهذه الآية لا تمثل إعجازاً علمياً فقط ، بل

تهدى العلم إلي أن يرفع النظرية إلي مستوى الحقيقة ، وهذه نقطة جديدة بالاعتبار حيث تسهم الآيات القرآنية في توجيه مسار العلم فتفتح آفاقاً جديدة تسهم في نقل الفكرة من حيز النظرية إلي مجال الحقيقة ، أو في غلق ملفات قد فتحت خطأ فحينما يقول الحق أنه خلق كل شئ ، وأنه خلق الأزواج كلها فإنه يغلق ملف نظرية دارون.

## الفلق أو فتق الرتق :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(قل أعوذ برب الفلق)

سورة الفلق - الآية : ١

أخرج مسلم والترمذى والنسائى عن عقبه بن عامر قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : ألم تر آيات أنزلت هذه الليلة لم ير مثلهن قط : قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ الْفَلَقِ

و قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ النَّاسِ ، وسورة الفلق ومعها سورة الناس سورتان من خير سورتين قرأ بهما الناس . وقد ورد في تفسير كلمة الفلق عن ابن عباس رضى الله عنهما أنه هو الصبح وقال هو الخلق ، وقيل : أنه كل ما انفلق عن جميع ما خلق من الحيوان والصبح والحب والنوى . وفيه أيضا قيل أنه سجن في جهنم ، وقال كعب الأحبار الفلق بيت في جهنم إذا فتح صاح أهل

النار من حره. وقيل هو اسم من أسماء جهنم أو هو واد فيها. ولنتذكر أن المعنى يعبر عن الخلق والنار، ترى هل اجتمعا معاً عند بداية الخلق؟. للإجابة عن ذلك نشير إلي نظرية الانفجار العظيم.

ظهرت حديثاً نظرية عُرفت بنظرية الانفجار العظيم Big Bang Theory تفسر كيفية نشأة الكون في الوقت الذي لم تكن هناك قائمة للمجرات ولا للمجموعة الشمسية. ويمكن ترجمة اسم النظرية بلغة القرآن الكريم بمعنى فتق الرتق. ويتلخص فحوى هذه النظرية في أنه منذ ١٥ - ١٨ بليوناً من السنين الماضية كان الكون متجانساً، حيث كانت كتلة وطاقة العالم منضغطة في مكان واحد ذات حجم صغير مقارنة بحجم الكون الحالي والآن تتركز هذه المادة في المجرات التي تتجمع في مجموعات يوجد بينهن فراغ شاسع. ويفترض الفلكيون أن الكون الحالي يفقد خاصية التجانس وليس هناك تفسيراً معقولاً لعدم التجانس هذا، وعموماً فتلك الرؤية تثير جدلاً بين العلماء. وعلى كل، فإن كل هذا الانفجار قد وقع حقا كما تصوره العلماء، فإنه يمثل انفجاراً غير عادي، ولربما كان يمثل الفلق الفريد الذي انبثقت منه المادة والطاقة والفراغ إلى الوجود من عدم بقسرة عزيز يقول للشيء كن فيكون (شكل ١).

متوسط درجة حرارة العالم	وصف العالم	الزمن
١٠٠ بليون °م	جسيمات أخرى الكروونات بوزترونات	١٠٠٠ ثانية
١٠٠ بليون °م	الكروونات والبوزترونات	ثانية واحدة
١٠ بليون °م	أيونات الهيدروجين والديوتريوم	١٠٥ إلى ٤ دنانير
عدة آلاف °م	تكون الذرات	مليون سنة
٢	المجرات	بليون سنة
١	المجرات الأوتية	٥ بليون سنة
٢٧٥ - °م	مجرات اليوم	اليوم (٥ - ٢٠ بليون سنة)

شكل ( ١ ) : توضيح مراحل تكون الكون وفقا لنظرية الانفجار العظيم ( عن : تومبسون وآخرون ، ١٩٩٥ م )

يتوقع الفلكيون أن درجة الحرارة عند لحظة الانفجار ( الفلق ) قاربت مائة بليون درجة ، وقد هبطت بعد الثانية الأولى من الانفجار الرهيب إلى ١٠ بليون درجة ، حيث كانت مادة الكون ممثلة بطاقة إشعاع وإلكترونات . ثم هبطت درجة الحرارة إلى بليون درجة بعد أربع دقائق من لحظة الفلق ، ثم أخذ الكون يبرد ويتسع رويدا رويدا في خلال المليون سنة التي أعقبت لحظة الفلق . ثم أذن الله لعالمنا في الوجود على شكله الحالي بعد أن هبطت درجة الحرارة إلى عدة آلاف ، حيث تسبح المجرات مبتعدة عن بعضها البعض .

ألا ترى معي كم كان حبر الأمة وترجمان القرآن ابن عباس موففاً حينما فسر كلمة (الفلق) بالخلق ، فأساس الخلق كم رأينا! قد بدأ من هذا الانفجار العظيم. وكم كان أيضا كعب الأحبار ملهما عندما قال أن (الفلق) واد في جهنم ، وهكذا كانت درجة الحرارة المتوقعة ١٠٠ بليون درجة مئوية. والآن تتضح أمامنا الحكمة الكبرى من الاستعاذة برب الفلق. وصدق الله العظيم إذ يقول (قل أعوذ برب الفلق) ، فلعل الفلق هو فتق الرتق الذي عبر عنه القرآن الكريم في إحدى آياته.

ماذا عن بداية الكون في القرآن الكريم :

﴿١٩﴾ **أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَلَقْنَهُمَا وَأَجَعَلْنَا**

**مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٢٠﴾** سورة الأنبياء

بحق بل يجب لنا أن نتوقف عند الآية الكريمة من القرآن الكريم التي تتحدث عن بداية تكوين السماوات والأرض حيث عبر القرآن الكريم عن تلك البداية بالرتق والفتق، والرتق هو السد وهو ضد الفتق. وقد فسرت الآية على عدة وجوه من بينها الوجوه الثلاثة التالية :

١- السماوات والأرض كانتا شيئاً واحداً ملتزمتين ، ففصل الله بينهما ، وجعل السماوات سبعاً والأرضين سبعاً.

٢- كانت السماوات مؤلفة طبقة واحدة ، ففتقها الله فجعلها سبع سماوات ، وكذلك الأرضين كانت مرتقة طبقة واحدة ففتقها الله وجعلها سبعا.

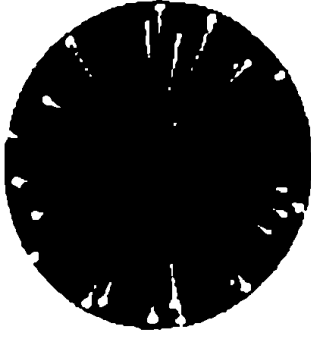
٣- أن السماوات كانت رتقا لا تمطر، والأرض كانت رتقا لا تنبت ، ففتق السماء بالمطر والأرض بالنبات<sup>(١)</sup>

وتتفق نظرية الانفجار العظيم "البج باتج أو بلغة القرآن الكريم فتق الرتق مع التفسير الأول للآية . ونود التأكيد على أن مدى صحة أو خطأ النظريات المفسرة لبداية الكون تعتمد على مدى قربهن أو بعدهن من فهم حقيقة الرتق والفتق ، فتقوى كلما قربت من تلك الحقيقة ، وتضعف ببعدها عن هذه الحقيقة

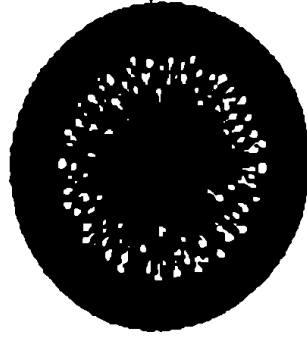
طسي السماء :

ماذا عن نهاية الكون؟ يتصور الفلكيون وضعين للكون مستقبلاً وهما (شكل ٢):

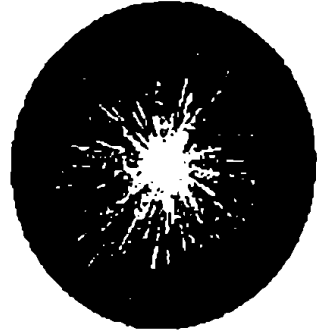
أ- الكون المتسع دائما وأبداً.



النهاية.

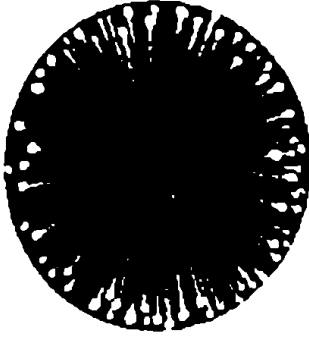


الحاضر.

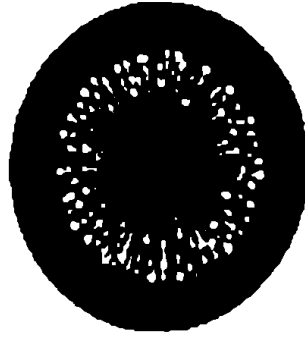


الابتداء.

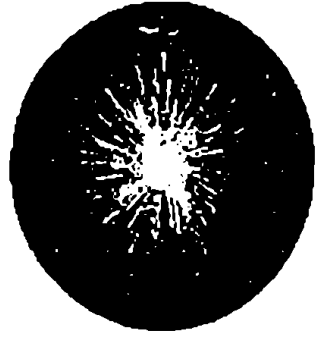
ب- الكون المتكثف فلكياً.



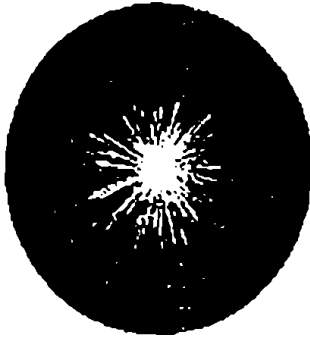
المستقبلي.



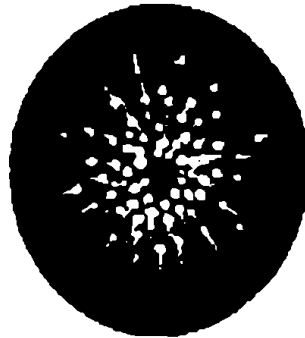
الحاضر.



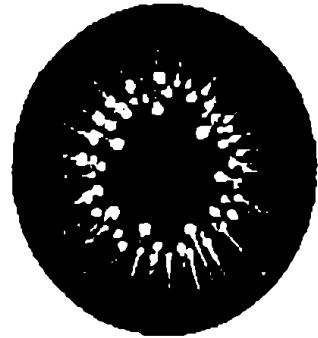
الابتداء.



النهاية والابتداء.



المستقبلي الأبعد.



المستقبلي البعيد.

شكل ( ٢ ) : رسم توضيحي لتصور نهاية الكون . أ- الكون المتسع دائما وأبداً ، ب- الكون المتكثف فلكياً ( عن : تومبسون وآخرين ، ١٩٩٥م ، ص ١٢ ، شكل ١/٧ )

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{يوم نظوي السماء كلبي السجل للكعب كما بدأنا أول خلق نعيده وعدأ علينا إنا كنا فاعلين }

سورة الأنبياء - الآية ١٠

١- التصور الأول : العودة إلى البدء و نظام الكون المتذبذب:

تصبح جاذبية الكون كافية لتجميع المجرات ينهار النظام الكوني الحالي و يعود إلى حالته الأولى ثم يتسع بعد ذلك ثم يعود ثانية إلى وضعه الأصلي و هلمجرأ.

٢- الكون المتسع دائماً و أبداً Forever-Expanding Cosmology حيث

تصير جاذبية الكون غير كافية و تستمر المجرات في الانفصال إلى ثقب بارد و أخيراً ينتهي الكون.

وبما أن الخيار بين التوقعين قد ترك مفتوحاً فإننا نرى أن الكون يتسع ولكنه لا محالة معاد إلى سيرته الأولى، بسم الله الرحمن الرحيم {كما بدأنا أول خلق نعيده وعدأ علينا إنا كنا فاعلين}. وفي النهاية الأرض في قبضة الله و السماوات مطويات بيمينه على الوجه الذي يراه سبحانه و تعالى:

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{وما قدروا الله حق قدره والأرض جميعاً قبضته يوم القيامة و السماوات مطويات بيمينه }

سورة الزمر - الآية ٦٧.



السموات السبع والأرضين السبع:

## أ- في القرآن الكريم:

وردت السماء في القرآن الكريم بمعان متعددة منها :

١- السحاب في قوله : ﴿ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا ﴾ ١٧

سورة الرعد- الآية : ١٧

٣- المطر في قوله : يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا ﴿١١﴾ سورة نوح

٤- سقف البيت في قوله تعالى :

﴿ مَنْ كَانَ يَظُنُّ أَنْ لَنْ يَنْصُرَهُ اللَّهُ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ فَلْيَمْدُدْ بِسَبَبٍ إِلَى

السَّمَاءِ ثُمَّ لِيَقْطَعْ فَلْيَنْظُرْ هَلْ يُذْهِبَنَّ كَيْدَهُ مَا يَغِيظُ سورة الحج- الآية ١٥

٥- الفضاء كما في قوله :

﴿ اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ

أَفَّاكًا مِنَ الْوَدْقِ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ . . . ﴿١٨﴾ سورة الروم- الآية : ٤٨

٦- الوجهة كما في قوله :

﴿ قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ . . . . . ﴿١٤٤﴾

سورة البقرة- الآية : ١٤٤

السطوات السبع من المسائل التي لم يوفق الله الناس لمعرفة

حقيقتها على وجه لا اعتراض عليه. والواجب على المسلم أن يثبت

السموات كما أثبتتها القرآن. والسماء في لغة العرب كل ما يعطو

غيره. وصفت السماء في القرآن الكريم بأنها جنس السموات السبع ،

مرفوعة ، موسعة ، موضع رزق وبركات و تحوي الصيب والرجز والكسف ، ذات الرجع ، وجهة ، ملئت حرسا وشهبا ، وأدناها مزدانة بالمصابيح ، جرم ذات بناء و أبواب وذات حبك .

والسموات سبع كما جاءت بذلك نصوص القرآن الصريحة في مواضع كثيرة ، فهن طرائق ، وطِباق ، وشِداد ، وهن ملك لله كما وردت في قوله تعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١- ﴿تَسْمِيَةً لِّلسَّمٰوٰتِ السَّبْعِ وَالْاَرْضِ وَمَنْ فِيْهِنَّ﴾ سورة الإسراء - ٤٤

٢- قُلْ مَنْ رَبُّ السَّمٰوٰتِ السَّبْعِ وَرَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيْمِ سورة المؤمنون - ٨٦

٣- فَقَضَيْنَهُنَّ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ فِيْ يَوْمَيْنِ وَأَوْحٰى فِيْ كُلِّ سَمٰءٍ أَمْرَهَا . فصلت - ١٢

٤- اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ . سورة الطلاق - ١٢

ومن التفسيرات الجائحة تفسير السموات السبع على أنهم الكواكب السبع السيارة ، لأن عدد الأخيرة اليوم تسع وليس سبعا ، بل ولربما تكتشف كواكب أخرى تضاف إلي كواكب المجموعة الشمسية التسع المعروفة اليوم ليصبح عددها أحد عشر كوكبا كما رآها سيدنا يوسف في رؤياه ، والله أعلم .

### ب- في السنة النبوية :

ورد أيضا في السنة المطهرة أن عدد السماوات سبع ، وكذا الأرضين سبع. ومن المفيد الإشارة هنا إلي أن السموات السبع

والأرضين السبع ماتزال غيبا بالنسبة للعلم ، وما يعرف منها بالنسبة لنا هو ما يتعلق بمعلوماتنا غير الكاملة عن كوكب الأرض الذي نعيش عليه ، وعن ظاهر من السماء الدنيا. فنحن مثلا لا نعرف علما بشريا يدلنا عن مواقع وماهية الأرضين الأخرى غير كوكب الأرض . كما إن البشر لا يستطيعون أن ينفذوا من أقطار السماوات والأرض إلا بسطان الله ، كما حدث مع النبي محمد صلى الله عليه وسلم في حدث المعراج. ولكن السنة النبوية تخبرنا بأشياء تتعلق بأبعاد ومواقع السماوات السبع والأرضين ، فقد روى الترمذي عن أبي هريرة رضى الله عنه أنه قال : بينما نبي الله صلى الله عليه وسلم جالس مع أصحابه إذ أتى عليهم سحاب ، فقال نبي الله صلى الله عليه وسلم : ( هل تدرون ما هذا ) فقالوا : الله ورسوله أعلم ، قال : ( هذا العنان هذه روايا الأرض يسوقه الله إلي قوم لا يشكرونه ولا يدعونه قال : هل تدرون ما فوقكم ) قالوا الله ورسوله أعلم ، قال : ( فأنها الرقيع سقف محفوظ وموج مكفوف - ثم قال - هل تدرون كم بينكم وبينها ) قالوا : الله ورسوله أعلم ، قال : ( بينكم وبينها خمسمائة عام - ثم قال - هل تدرون ما فوق ذلك ) قالوا الله ورسوله أعلم ، قال : ( فان فوق ذلك سماعين بعد ما بينهما مسيرة خمسمائة سنة ) ثم قال كذلك حتى عد سبع سماوات ما بين كل سماعين ما بين السماء والأرض . ثم قال : ( هل تدرون ما فوق ذلك ) قالوا :



سوف تصبح سماوات ، بدليل أن الله يقول أن السماوات والأرض كانتا رتقا ، أي أن الرتق حوى أصل الأرض وأصل السماء . وفي هذا يقدم القرآن مدخلا للعلم حول تصور عدم تجانس مادة الكون قبل لحظة الانفجار العظيم أو فتق الرتق ؛ وهذا يضيف عدة بلايين من السنين مر بها تكوين مادة الانفجار العظيم. ولسوف تظهر نظرية جديدة في المستقبل القريب جدا ، وأتوقع أن تحمل اسم ما قبل الانفجار العظيم Prebig-bang تفسر نشأة المادة والمسافات بينهما المرتقة قبل الانفجار. نرجو حينئذ أن يكون لنا السبق في التنبؤ بها ، وسيكون من حقنا حينئذ أن نسميها ما قبل فتق الرتق Pre Fatq-Arratq. وستكون عناصر النظرية الجديدة هي مادة السماوات ومادة الأرض قبل الرتق (شكل ٣).



شكل ( ٣ ) : نموذج لتصوير شكل الكون مكوناً من سبع سماوات طباقاً يحيط بعضها بعض وسبع أرضين، وتوجد في كل سماء أرض، وتقع الأرضين على خط مستقيم.

٤- السماوات سبع والمسافات بينهن متساوية وهن طباقا ، والأرض سبع والمسافات بينهن متساوية أيضا. وبما أن أرضنا هذه تحيط بها السماء الدنيا إحاطة كاملة ، وأن المسافة بينهما هي نفس المسافة بين الأرض الأولى التي هي أرضنا والأرض الثانية ، الأمر الذي يتحتم معه أن تكون

الأرض الثانية في السماء الثانية ، وهكذا الثالثة والرابعة حتى السابعة ، كما قال الحسن بين كل سماءين أرض وأمر. وبالتالي يصبح من غير الصحيح قول البعض بأن الأرض السابعة هي جوف ( لب ) أرضنا التي نعيش عليها استنادا على قول غير مؤكد ، مفاده أن الأرض تتكون من سبع طبقات بعضها فوق بعض. واستنادا على أن السماوات طباق وأن الأرض بعضها فوق بعض كما ورد في الحديث السابق ذكره ، مع الأخذ في الاعتبار المكان الذي شهد حديث النبي صلى الله عليه وسلم ، فإن تلخيص فكرتنا عن تصور وضع الكون بالنسبة لمن يقف في مكة المكرمة وينظر إلى السماء فوقه نوردنا في النقاط التالية :

١- سيكون فوقه سبع سماوات طباقا بعضها فوق بعض ، وتحيط بالأرض إحاطة كاملة.

٢- وهو بمكة تكون الأرض التي يقف عليها هي الأرض الأولى التي هي الكوكب الذي نعيش عليه وأسفل منها توجد ست أرضين أخرى تنتهي إلى الأرض السابعة.

٣- الأرضين السبع ليست كالسماوات طباقا ولكن توجد في كل سماء أرض ، وكلها تقع في جهة واحدة من الكون تمتد من مكة حتى الأرض السابعة. يؤيد ذلك قول

قتادة: التقى أربعة من الملائكة بين السماء والأرض فقال بعضهم لبعض: من أين جئت؟ قال أحدهم: أرسلني ربي عز وجل من السماء السابعة وتركته، ثم قال الآخر: أرسلني ربي عز وجل من الأرض السابعة وتركته، ثم قال الآخر: أرسلني ربي من المشرق وتركته، ثم قال الآخر أرسلني ربي من المغرب وتركته. (أخرجه ابن جرير، قال ابن كثير: وهذا حديث غريب جدا، وقد يكون الحديث الأول موقوفا على قتادة كما هنا) (١).

٤- المسافة بين كل أرضين متتاليتين تساوي المسافة بين كل سماعين متتاليتين ومقدارها مسيرة خمسمائة سنة.

### المجموعة الشمسية

﴿٨﴾ قُلْ أَيْسُّكُمْ لَمُكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ إِندَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٩﴾ وَجَعَلَ فِيهَا رُوسًا مِنْ فَوْقِهَا وَبَرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلنَّاسِ لِيَوْمٍ ثُمَّ أَسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ ﴿١٠﴾ فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿١٢﴾

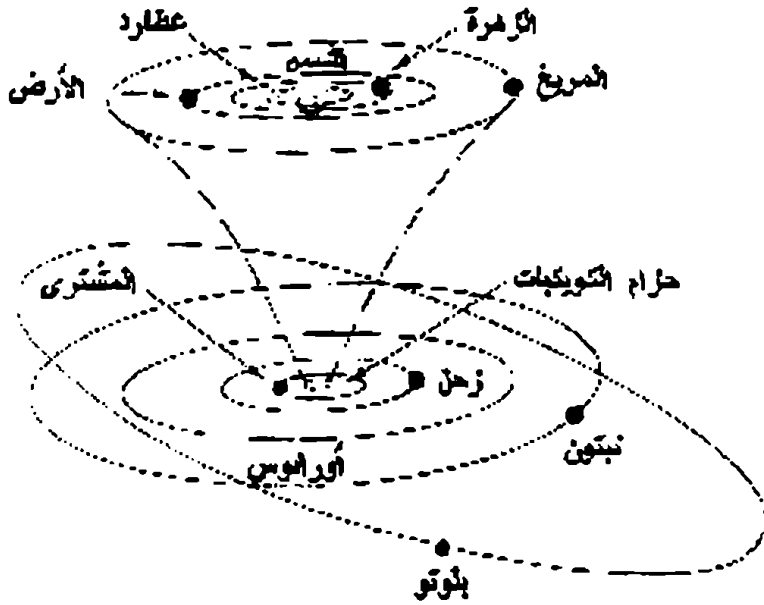
سورة فصلت

(١) مختصر ابن كثير، ص ٤٤٥



ويورد (جدول ١، شكل ٤، ٥) بعض الحقائق عن النظام

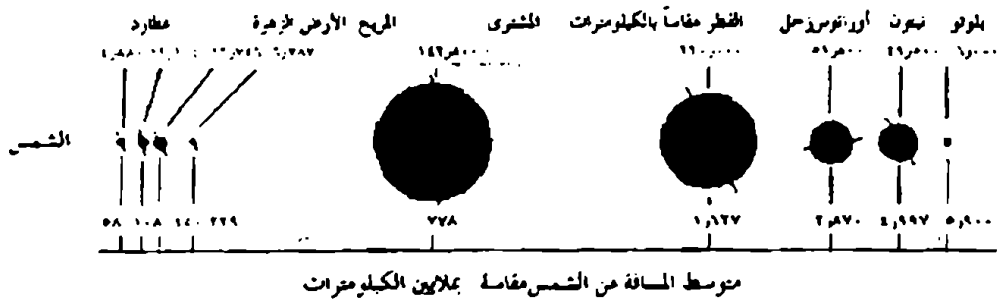
الشمسي Solar System :



شكل (٤) : مدارات كواكب المجموعة الشمسية ، حيث يلاحظ أن أغلبها تقع في نفس المستوى.

جدول (١) : معلومات أساسية عن كواكب النظام الشمسي.

الكوكب	متوسط المسافة من الشمس (مليون كم)	القطر (كم)	الكتلة (الأرض = ١)	الكثافة (٣-١٠٠)	عدد الأقمار	فترة الدوران حول محور الكوكب	السرعة المدارية	متوسط درجة حرارة سطح الأرض -١	جاذبية
عطارد	٥٨	٤٨٨٠	٠.٠٦	٥.٤٢	-	٨٨ يومًا	٥٨ يومًا	٢٤٠-١٧٠	٠.٢٨
الزهرة	١٠٨	١٢١٠٠	٠.٨١	٥.٢٥	-	٢٢٤ يومًا	٢٢٤ يومًا	١٢٥	٠.٢٨
الأرض	١٥٠	١٢٧٥٦	١.٠٠	٢.٥٥	١	٢٤ ساعة و ٦٦ دقيقة	٢٤ ساعة و ٦٤ دقيقة	١٥	١.٠٠
المريخ	٢٢٨	٦٣٨٧	٠.١١	١.٥١	٢	٢٤ ساعة و ٣٧ دقيقة	٦٨٧ يومًا	٢٢-	٠.٢٨
المشتري	٧٧٨	١٤٢٨٠٠	٣١٧	٠.٢٤	١٦	٩ ساعات و ٥٠ دقيقة	١١٦٦٦ سنة	١٥-	٠.٢٨
زحل	١٤٢٧	١١٠٠٠٠٠	٩٥	١.٢٦	١٨	١٠ ساعات و ١٤ دقيقة	٢٩٤٦ سنة	١٨-	٠.٢٨
أورانوس	٢٨٧٠	٤٦٨٠٠	٤٦	١.٢٦	١٥	١٠ ساعات و ٤٩ دقيقة	٨١٠٠١ سنة	٢١-	٠.٢٨
نبتون	٤٤٩٧	١٦٨٠٠	١٧	٢.٠٦	٨	١٦ ساعات و ١٥ دقيقة	١٦٤٨٩ سنة	٢٢-	٠.٢٨
بلوتو	٥٩٠٠	٦٠٠٠	٠.٠٢	٠.٠٢	١	١٦٤ يومًا	٢٤٧ سنة	٢٤-	٠.٢٨



شكل ( ٥ ) : نظرة عامة عن المجموعة الشمسية.

ونخلص إلى عدة حقائق :

أولاً : أن السماوات والأرض كانتا رتقاً ففتقهما الله العزيز الحكيم في مشهد عظيم وهو لحظة الفلق.

ثانياً : إن الكون منذ خلقه الله وهو في اتساع مستمر.

ثالثاً : الكون خلق متجانساً ولا تحوي السماء فروجاً.

رابعاً : يعد ظهور الفروج في السماء إيذاناً بنهاية الكون.

خامساً : سيعود الكون بمشيئة الله تعالى إلى حالة البداية.

سادساً : سوف تبدل الأرض غير الأرض والسماوات وسيكون ذلك من مشاهد يوم القيامة.

## الأرض كوكب فريد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿١﴾ وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ ﴿١٠﴾

سورة الرحمن

إن صفات الأرض التي ذكرت من قبل تجعلها فريدة، ومناسبة جدا للحياة على سطحها. وسوف نشير بإشارات عابرة إلى بعض ما نعرفه عن صفاتها، ونبين من جهة بعض نواحي الإعجاز العلمي التي يذكرها القرآن الكريم عن الأرض، ومن جهة أخرى لتكون مقدمة لفهم بقية موضوعات البحث. و نوجز في النقاط التالية:

١- كروية الأرض ودورانها : مما لا شك فيه أن كروية الأرض غدت حقيقة لا شك فيها، وأنها ليست تامة الاستدارة ولكنها منبعجة عند خط الاستواء ومفلطحة عند القطبين ، وتعتبر لغة القرآن عن ذلك بوضوح :

١- فعن كروية كوكب الأرض : يشير القرآن إلى كروية الأرض بتكوير الليل والنهار اللذين يحيطان بالأرض في قوله تعالى:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١- { يُكْوِرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكْوِرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ } سورة الزمر- ٥

٢- ﴿٦٠﴾ ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي

سورة الحج

اللَّيْلِ وَأَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ بَصِيرٌ ﴿٦١﴾

٣- ﴿٢٨﴾ الْمَرَّانَ اللَّهُ يُوَلِّجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُوَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ . . . ﴿٢٩﴾

سورة لقمان

يظهر في الآيات السابقة ظاهرة التلاحق ، حيث يلف الليل على النهار في جزء من الأرض ، في الوقت الذي يلف النهار على الليل في جزء آخر ، وهذا لا يتأتى إلا إذا تحققت كروية الأرض ، فلو كانت غير ذلك ما وجد سوى ليل واحد ونهار واحد . وكروية الأرض لا تتعارض ، بل تتفق تماما مع انبساطها وقرارها ومدتها وإنقاصها من الأطراف .

٢- دحي الأرض : يقول الحق تبارك وتعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا ﴿٣٠﴾

سورة الفذعات

وفي هذا إشارة واضحة إلي أن الأرض ليست كرة تامة الاستدارة ، ولكنها كالدحية ، أي كالبيضة من حيث الشكل ، وهذا ما توضحه القواميس اللغوية . فالأدحي والأدحية والأدحوة هي مبيض النعام في الرمل ومنزل القمر . وان كان من معاني ( دحاها ) بسطها فان ذلك لا يتعارض ؛ بل يقوى المعنى الأول ، لأنه نظرا لكبر حجم الأرض فإنها مبسوطة . وتفسير ( دحاها ) أخرج منها ماءها ومرعاها تفسير وجيه ، لأنه لم ينكر أنها كالدحية ، ولأن عملية الدحي اقتضت بعض النشاط الحركي أسفر

عن دحي الأرض بعد أن كانت تامة الاستدارة وهي في طور التكوين. وكروية الأرض لا تتعارض مع مداها وإنقاصها من الأطراف وقرارها على الوجه الذي نفهمه الآن عن المد والإنقاص في ضوء نظرية قطع الغلاف الصخري. كما أن بسط الأرض لا ينفي كرويتها ، بل على العكس يثبتها، فنظرا لكبير حجمها فإنها لابد أن تكون مبسطة.

٣ - أقطار الأرض وأغلفتها : يقول تعالى :

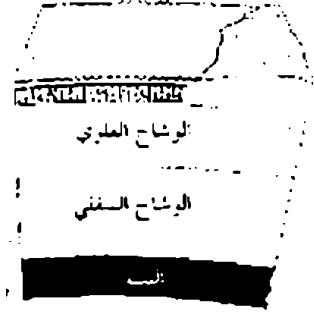
﴿٣٢﴾ يَمْشُرُ الْجِبْنَ وَالْإِنْسَانَ إِذَا أُسْطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ﴿٣٣﴾ فَإِذَا يَأْتِي الْآيَةَ رَبِّكُمْ تَكَذِّبُونَ ﴿٣٤﴾ بُرْسًا لَكُمْ شَوَاطِلٌ مِنْ نَارٍ وَخَاسًا فَلَا تَنْصِرُونَ ﴿٣٥﴾

سورة الرحمن - الآيات: ٣٣-٣٥

تثبت الآية ٣٤ من سورة الرحمن استحالة النفاذ من أقطار السموات والأرض إلا بقدره الله. وتثبت أن للسموات والأرض الهيئته. وبما أن السموات طبقة فوق طبقة، إذن فالكون كسروي الهيئة. وحيث أن النفاذ عبر القطر في الأرض يلزمه الولوج من طرف والخروج من طرف آخر فالأرض إذن كروية ، وحيث أن لها أكثر من قطر فهي اهليجية ، أي مدحية . ومن الناحية الأخرى فإن تعدد الأقطار يشير إلي أن الأرض تتكون من طبقات (شكل ٦).

القشرة المحيطية

القشرة القارية



(شكل ٦) : تتكون الأرض من ثلاث أقسام : القشرة والوشاح واللب. ( الصورة عن ناسا NASA )

## طبقات الأرض :

أثبتت دراسة مسار الموجات الزلزالية في الأرض أنها تتكون من عدة طبقات .

١- قشرة الأرض : تتميز قشرة الأرض إلى قشرة قارية وقشرة محيطية (جدول ٢).

وتمثل القشرة الغلاف الأخير من الأرض التي يبلغ قطرها حوالي ١٣٢٠٠ كيلومتر. وإذا ما تخيلنا نموذجاً للأرض نصف قطره متراً واحداً فإن القشرة ستكون ممثلة بسمك يتراوح ما بين ١١ - ١٠ مليمتر، بمعنى آخر لو كانت الأرض في حجم البيضة ، فإن قشرتها سوف تكون أرق من قشرة البيضة. ويتراوح سمك قشرة الأرض من ٧ - ١٠ كيلومترات ، ولكن سمكها قد يصل إلى ٧٠ كيلومتراً تحت الجبال مكونة الأوتاد.

جدول (٢) : خواص القشرة القارية والقشرة المحيطية.

القشرة المحيطية	القشرة للقارية	الخاصية
٧ - ١٠ كم	٣٠ - ٥٠ (غليظة تحت الجبال)	متوسط السمك
٧ ك/ث	٦ كم/ث (عالية في القشرة السفلى)	سرعة الموجة p
٢ جم/سم <sup>٣</sup>	٢ و ٧ جم/سم <sup>٣</sup>	الكثافة
بازلت وتحت جابرو	جرانيت وبعض الصخور الجوفية والمتحولة (وغطاء رسوبي)	التركيب

٢- الغلاف الصخري Lithosphere : يشمل القشرة وآخر جزء من الوشاح ، وهو صلب ويبلغ سمكه مائة كيلومتر .

٣- غلاف المَور Asthenosphere : ويمتد من قاعدة الغلاف الصخري عند عمق ١٠٠ كيلومتر ، حتى عمق ٣٥٠ كم بسمك قدره ٢٥٠ كم ، ويشبه في مظهره إسفلت الطريق . ويبلغ متوسط سمكه تحت المحيطات حوالي ٧٠ كم ، ولكنه سميك تحت القارات ، حيث يتراوح في السمك ما بين ١٢٥ - ٢٥٠ كم . ومن المعتقد أن صخور نطاق المور أقرب إلى الحالة المنصهرة ، وقليل من دراسي علم الأرض يزعمون بعدم وجود نطاق مور تحت القارات .

٤- الوشاح Mantle : طبقة سميكة تسمى الوشاح ، وتقع تحت القشرة ، وتحيط باللب وتمتد من قاعدة القشرة وحتى عمق ٢٩٠٠ كم ، وتشمل ٨٠% من حجم الأرض . وتؤكد دراسات الفيزياء الأرضية وجود العديد من الطبقات الدائرية في الوشاح ، إلا أنه يوجد حدان هامان عند عمق ٤٠٠ ، ٦٧٠ كيلومتر . ويقسم الوشاح إلى وشاح داخلي وآخر خارجي .

٥- اللب Core : يتكون لب الأرض أساساً من الحديد والنيكل ، وينقسم إلى لب داخلي صلب ولب خارجي سائل ، وتصل



درجة حرارته الحالية ٦٠٠٠م ، أي نفس درجة حرارة  
سطح الشمس، ويزيد الضغط فيه عن مليون ضغط جوي.

من قراءة طبقات الأرض يتبين أن عددها كالتالي :

طبقتان في اللب	طبقتان في الوشاح
طبقة المور	الغلاف الصخري

وبذلك يكون عدد طبقات الأرض من سطحها حتى  
مركزها ست ، فإذا ما أخذنا تميز الغلاف الصخري إلي  
طبقتين ، يصبح العدد سبعة. وقد يزيد عدد الطبقات عن  
سبعة ، وان ثبت العدد عند سبع فلا يمكن أن يؤخذ ذلك  
حجة على أن طبقات الأرض تمثل الأرضين السبع بأي  
حال من الأحوال ، وذلك لسبب بسيط جدا ، وهو أن  
الأرض لا يمكن أن تكون أرضا إلا بجميع طبقاتها ، فلو  
نزع منها لبها أو قشرتها مثلا ، فلن تكون أرضا ، كما أنه  
لا يمكن أن نعتبر القشرة الخضراء للبطيخة بطيخة وكذا  
قشرتها الصلبة البيضاء بطيخة أخرى ، ناهيك عن جوفها  
الأحمر.

ونسوق بعض الإشارات القرآنية حول طبيعة تركيب  
أغلفة الأرض في النقاط التالية:

١- لقد توصل نيوتن إلى اكتشاف الجاذبية وأن الأجسام يجذب بعضها بعضا ، ويشير القرآن الكريم إلي ثقالية (جاذبية) الأرض من قبل نيوتن بألاف السنين في قوله تعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٣٧﴾ يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا مَالًا كَثِيرًا إِذَا قِيلَ لَكُمْ أَنفِرُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَتَأْقِلْتُمْ إِلَى الْأَرْضِ

سورة التوبة - الآية: ٣٨

٢- يشير القرآن الكريم إلي وجود طبقة تحت قشرة الأرض عندها تمور الأرض وذلك في قوله تعالى:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿١٥﴾ ءَأَمِنْتُمْ مَن فِي السَّمَاءِ أَن يَخِفَّ بِكُمْ الْأَرْضُ فَإِذَا هِيَ

سورة الملك الآية: ١٦

تَمُورُ ﴿١٦﴾

٣- يشير القرآن إلي ثقل مادة جوف الأرض ، وأعظم أثقال الأرض توجد في لبها.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(إذا زلزلت الأرض زلزالها (١) وأخرجت الأرض أثقالها (٢))

سورة الزلزلة

٤- يعد وصف القرآن للبحر بأنه مسجور على الوجه الذي نذكره عند الحديث عن البحار إشارة إلي جوف الأرض الملتهب وما يحويه من الصهير.

## القارات السابحة المسبحة : الزحف القاري وقطع الأرض :

### أ- الزحف القاري :

وقبل أن نذكر أساسيات نظرية ألواح الغلاف الصخري ، أو ما نسميها قطع الأرض بلغة القرآن الكريم، يحسن أن نشير إلي نظرية الزحف القاري باعتبارها الأساس التي تولدت منها النظرية الحديثة.

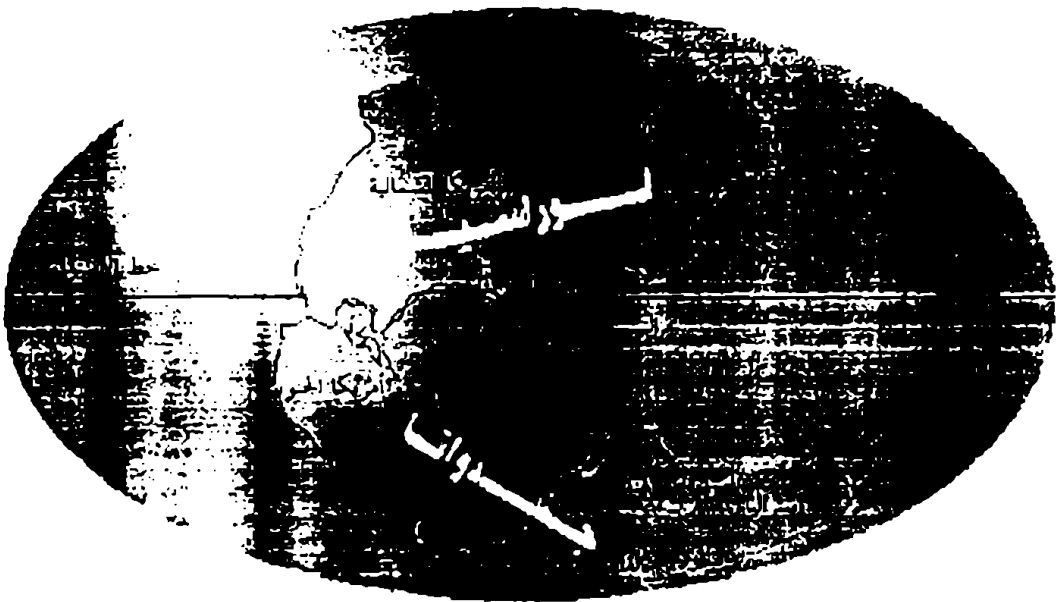
### الزحف القاري Continental Drift :

يعني حيود القارات زحزحتها في المكان على سطح الأرض بمعنى أن قطع الأرض المتمثلة في جبالها وقاراتها ليست جامدة في مكان واحد ، ولكنها تنزاح في الفراغ. وقد لاحظ الأقدمون ذلك التشابه العجيب بين حواف القارات على جانبي المحيط الأطلسي Atlantic Ocean. فلو حاولنا أن نقرب خريطتي قارتي أفريقيا وأمريكا الجنوبية لوجدنا تطابق حوافهما تطابقا عجيبا وكأنهما كانتا قطعة واحدة ، وكذا الحال بالنسبة لأفريقيا وشبه الجزيرة العربية حيث لم يكن للبحر الأحمر وقت التحامهما وجود . وفي نهاية القرن الثامن عشر لاحظ الجيولوجي السويسري إدوارد سوس Edward Sues أن السجل الجيولوجي يكاد

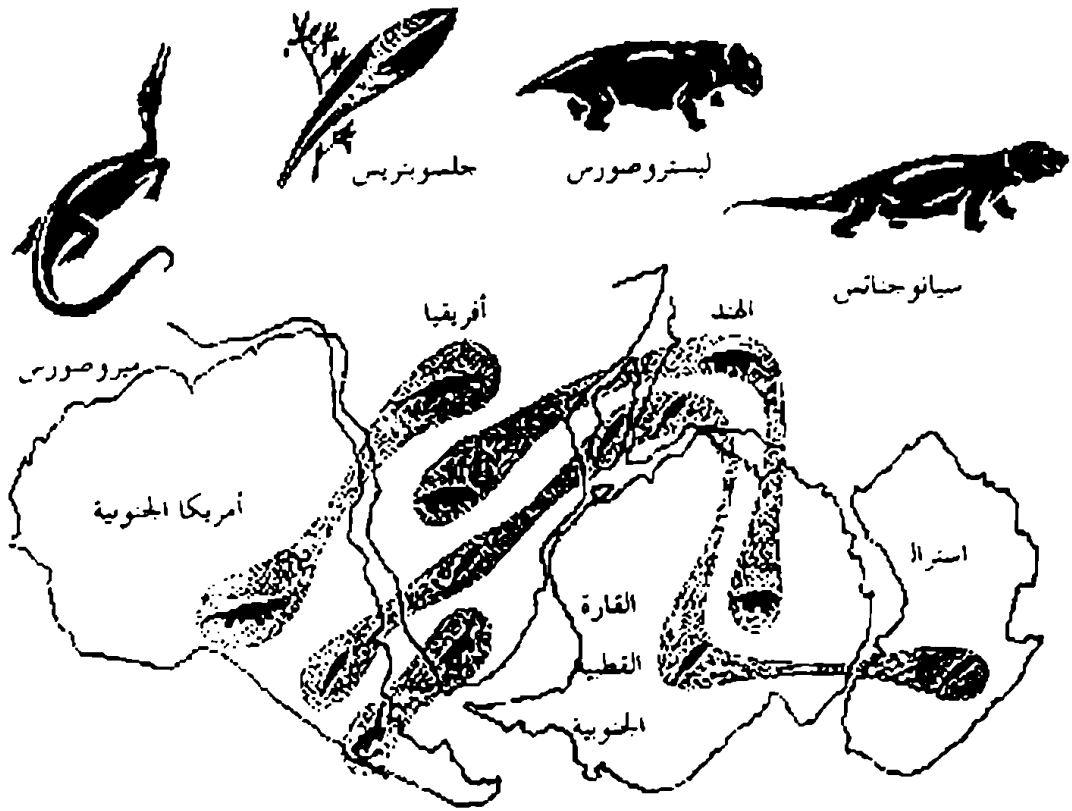
يكون متمثلاً في القارات الجنوبية في كل من أمريكا الجنوبية وأفريقيا، والهند، وأستراليا. ومن هنا فكر في أنهم كن متحدات في وقت ما من الزمن الماضي مكونات قارة عملاقة، أسماها جندوانالاند Gondanaland. وقد أشار الفريد فاغنر Alfred Wegner (١٨٨٠م - ١٩٣٠م) إلى وجود كتلة كبيرة جداً من اليابسة كونت قارة عملاقة اسمها بانجيا Pangea (شكل ٧) تكونت من التحام القارات القديمة وذلك منذ قرابة ٢٥٠ مليون سنة، وكانت تتكون من أسلاف قارات العالم الحالية، ثم أخذت هذه القطعة تتقطع إلى عدة قطع، ثم أخذت أجزاؤها تتباعد تدريجياً حتى أخذت أشكالها ومواضعها الحالية. وهكذا يتضح الإعجاز بكلمة قطع التي وردت في القرآن الكريم على صفة النكرة إشارة إلى تقطيع الأرض عبر الزمن.

ولربما قال البعض أن ذلك محض خيال وظن حيث لم يكن أحد قد شهد خلق تلك القطع أو رآها وهي تنزاح، ولكن ليس من الظن ما يقرب إلى الحقيقة؟ فشواهد وحدة اليابسة عبر الزمن الأرضي كثيرة. منها شواهد جغرافية مثل تشابه حافات القارات التي أشرنا إليها من قبل، وشواهد من توزيع بقايا الكائنات القديمة المعروفة بالأحافير مثل تواجد أحافير نبات الجلوسوبتيرز في صخور

عمرها واحد في قارات متباعدة اليوم (شكل ٨)، حيث يدل ذلك على أن تلك القارات كن يشغلن إقليما مناخيا واحدا. يا سبحان الله فقد كانت الصحراء الليبية والصحراء العربية في يوم ما جنوب خط الاستواء في منطقة جليدية ضمن قطعة هائلة من اليابسة كونت قارة عملاقة سميت باتجيا أو كل الأرض Pangaea . وقد لوحظ أن رواسب الحريث الجليدية لم تكن موجودة فقط في أماكن بعيدة عن الأقطاب الحالية مثل الهند وأفريقيا ولكن اتجاهات الزحف الجليدي تتجه بعيداً عن خط الاستواء ونحو الأقطاب وهذا يشير إلى التحام القارات في أزمنة ماضية وكانت التلججات تزحف عبر مساحة واحدة من الأرض.



شكل (٧) : البانجيا أو القارة العملاقة التي تمثل كل الأرض ، التي تحيل فاجتر وجزودها منذ ٢٠٠ مليون سنة مضت حيث أطلق على الجزء الشمالي منها اسم لوراسيا وعلى الجزء الجنوبي منها اسم جندوانالاند.



شكل (٨) : إعادة تصور وضع جنودانا في ضوء توزيع بعض حفريات النباتات القديمة والزواحف مثل زواحف الميروصورس في صخور نظام البرمي وليستوصورس وسيانوجناتس في صخور نظامي البرمي والتراياسي.

وصدق رسول الله صلى الله عليه وسلم الذي يقول :  
 (لن تقوم الساعة حتى تعود جزيرة العرب كما كانت مروجاً  
 خضراء ) ، فمن أدراه منذ ما يزيد على ١٤٠٠ سنة بتلك  
 الحقيقة ، وصدق الله تعالى الذي قال عن نبيه

﴿ وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ ۚ ﴾

## نظرية الألواح الحركية بين العلم والقرآن :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَاوِرَةٌ رَجَّتْ مِنْ أَعْتَابِ رِزْقٍ وَغَيْلٍ صِنَوَانٌ وَتَابِيَعَاتٍ يُسْقَى  
بُسْقَى بِمَاءٍ وَجِدٍ وَنُفُضِلُ بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأَكْلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ  
سورة الرعد - الآية : ٤

ذكر المفسرون في تفسير هذه الآية أن هناك أرضا يجاور بعضها بعضا؛ مع أن هذه طيبة تثبت ما ينفع الناس ؛ وهذه مالحة لا تثبت شيئا ، ويدخل في هذه الآية اختلاف ألوان بقاع الأرض فهذه تربة حمراء وهذه بيضاء وهذه محجرة وهذه سميكة وهذه سهلة وهذه رقيقة والكل متجاورات فهذا كله مما يدل على الفاعل المختار لا اله إلا هو.

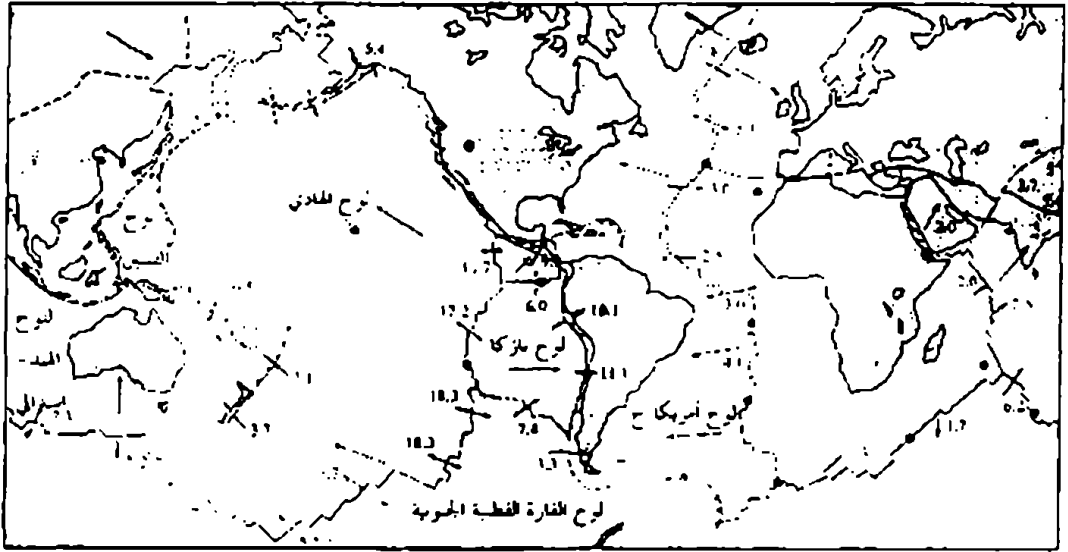
وينحصر وجه الإعجاز العلمي في الآية الكريمة في كلمة قطع وفي كلمة متجاورات . إن بنص الآية تتكون الأرض من عدد من القطع المتجاورة ، كما نفهم أيضا أن عدد القطع غير ثابت حيث الكلمة غير معرفة ، وبالتالي فمن الممكن أن تتغير هذه القطع عبر الزمن . وهذا ما أثبتته أحدث النظريات العلمية في مجال علوم الأرض ، وهي نظرية قطع الأرض أو ألواح الغلاف الصخري ، وقد أحدثت النظرية ثورة كبيرة في فروع علوم الأرض المختلفة ، فقد مكنت العلماء من تفسير كثير من الظواهر ، مثل توزيع أحزمة الزلازل وأحزمة الجبال

في العالم ، وفتح وغلق المحيطات ، ونطق التمعدن ، وهلاك الكائنات عبر الزمن الأرضي وغير ذلك.

تمثل نظرية الألواح الحركية نموذجا لحركة الغلاف الصخري فوق نطاق المور Asthenosphere اللدنة الساخنة. ووفقا لهذه النظرية فإن الأرض تقسم إلى عدة قطع كبيرة وأخرى صغيرة (شكل ٩) وهذه القطع تمر مر السحاب فوق الطبقة العليا من وشاح الأرض التي تسمى نطاق المور . وتقدر سرعة حركة القطع الحالية ما بين ١ - ١٨ سم كل عام ، ويتراوح معدل الحركة بين ١ - ٦ سم كل عام. وتتميز أطراف القطع هذه بالنشاط، وتقسم إلى ألواح متقاربة الحواف Convergent Plate Boundaries ، حيث تتحرك الألواح مقتربة بعضها من بعض وإلى ألواح متباعدة الحواف Divergent Plate Boundaries ، حيث تتحرك الألواح مبتعدة بعضها عن بعض ، وأخيرا هناك الألواح المنزلقة الحواف Transform Plate Boundaries حيث تتساب الألواح أفقيا وجانبيا.

وتلعب حركة وطبيعة الألواح التكتونية دورا هاما في فهم الجغرافية القديمة والحركات التجبلية وغيرها من الأحداث الجيولوجية عبر الزمن الجيولوجي، (جدول ٣) يلخص طبيعة الألواح البنائية وأمثلة من الظواهر الناتجة عنها.





شكل ( ٩ ) : ألواح الغلاف الصخري الرئيسة في العالم والبقع النشطة ومعدلات سرعة حركة الألواح عبر الأحيد المحيطية ( عن: بترس ورجبي، عام ١٩٩٠م، ص ٧٤، شكل ٨).

(جدول ٣) : أطراف الألواح وأمثلة ناتجة عن نشاطها التكتوني.

طبيعة حواف الألواح	الخصائص	قارية - قارية	محيطية - محيطية	قارية - محيطية
متقاربة convergent	ضغط نقص الأطراف جبال وأغوار وأقواس جزر صدوع منعكسة وممر ثنيات زلازل ضخمة وعميقة نشاط نارى جوفى وبركاتى	جبال الهمالايا حركة لكادي	قوتيتز الغربية	جبال الأنديز جبال عمان الشمالية حركة تاكوني
متباعدة divergent	شد زيادة الأطراف (تولد للوح) صدوع عالية زلازل ضخمة نشاط بركاتى بازلتى	خسف شرق الريخا البحر الأحمر	عرف وسط المحيط الأطلنسى	اتساع مؤخرة القوس backward spreading
تحويلية transform	حركة جانبية صدوع مضربية لتزلاقية أو صدوع متحركة أفقيا زلازل ضخمة	صدع سان آندرياس	مجموعة مرتفع rise ششرق المحيط الهادى	

شواهد نظرية قطع الغلاف الصخري من القرآن الكريم :

تبدو ملامح نظرية قطع أو ألواح الأرض في آيات القرآن الكريم منذ أن أنزلت على قلب النبي محمد صلى الله عليه وسلم منذ أكثر من ١٤٠٠ سنة ، وذلك قبل أن تظهر نظرية الزحف القاري ونظرية اتساع قاع البحر. ويذكر القرآن ثلاثة مراحل في تكوين الأرض ، يمكن اعتبارها ثلاث مراحل هامة في تطور النظرية ، وهي :

١- مرحلة فتق - الرتق :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَأْتِيهِم مِّنَ الْأَرْضِ مَاءً مَّوْجًا فَفَعَلْنَا مِنَّا جَنَّاتٍ مِّثْلَ هَذِهِ خَالِدِينَ فِيهَا وَلَهُمْ فِيهَا نَضْرِبُ الْأَشْجَارَ }  
سورة الأنبياء

٢-مرحلة الدحي وإخراج الماء :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا أَخْرَجْنَا مِنْهَا مَاءً وَمُرْعَاهَا ... }

سورة النازعات - الآية ٣٠

٣-مرحلة إرساء الجبال وبداية حركة قطع الأرض:

﴿ ١ ﴾ وَجَعَلْ فِيهَا رُوسًا مِّنْ فَوْقِهَا وَبَرَكَ فِيهَا وَقَدَّرْ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ

سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ ﴿١٠﴾

سورة فصلت - الآية ١٠

وفيما يلي نشير إلي أساسيات نظرية ألواح الغلاف الصخري Theory

of Plate Tectonics وشواهد الإعجاز التي ذكرت حولها في القرآن الكريم:

١- قطع الأرض : بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَلَوْ أَنَّ قُرْءَانَ سُيِّرَتْ بِهِ الْجِبَالُ أَوْ قُطِعَتْ بِهِ الْأَرْضُ أَوْ كَلِمَ بِهِ الْمَوْتَى بَل لَّيْلَهُ الْأَمْرُ جَمِيعًا  
أَفَلَمْ يَأْتِيسِ الَّذِينَ ءَامَنُوا أَن لَّوِشَاءُ اللَّهِ لَهْدَى النَّاسَ جَمِيعًا وَلَا يَزَالُ الَّذِينَ كَفَرُوا  
تُصِيبُهُمْ بِمَا صَنَعُوا قَارِعَةٌ أَوْ تَحُلُّ قَرِيبًا مِّن دَارِهِمْ حَتَّى يَأْتِيَ وَعْدُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُخْلِفُ  
الْءِيعَادَ ﴿٣١﴾

سورة الرعد ، الآية : ٣١

يذكر القرآن كما أشرنا من قبل أن الأرض تتكون من قطع . ولم  
يكتشف العلم هذه الظاهرة ، إلا منذ عام ١٩٦٠ ، حيث أصبح معروفًا  
أن قشرة الأرض تتكون من عدة قطع كبيرة بجانب عدد من القطع  
الصغيرة . ونذكر من القطع الكبيرة قطعة أفريقيا و قطعة أمريكا  
الشمالية و قطعة أمريكا الجنوبية و قطعة أوروبا وآسيا و قطعة المحيط  
الهادي و قطعة المحيط الأطلسي و قطعة القارة القطبية الجنوبية . ومن  
القطع الصغيرة القطعة العربية و قطعة الكاريبي و قطعة القطبين  
وغيرهما . وكما كان الناس أمة واحدة فتقطعت إلي أمم شتى ، كذلك  
كانت الأرض قطعة واحدة و تقطعت إلي قطع شتى . وعلى ما يبدو ،  
يستمر تقطيع الأرض بعد تجميعها ، ثم يعاد تجميعها مرة ثانية في  
كتلة أو كتل كبيرة عملية بصفة دورية ، حيث تبدأ قطع الأرض في  
التجمع في فرق وحيدة عملاقة و تنتهي بتقطيع أوصال هذه القارة  
إلي قطع مشتتة . والأرض المجمعة والتي تمثل كل اليابسة تسمى  
بانجيا ، وكلما تجمعت القارات فباتها تكون بانجيا جديدة .

٢- البحر المسجور ونظرية اتساع قاع المحيط Sea floor Spreading :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
{ والبحر المسجور }

سورة الطور- الآية : ٦

وقد اختلف في معنى قوله {المسجور} فقال بعضهم : المراد أنه يوحد يوم القيامة نارا كقوله {وإذا البحار سجرت} أي أضرمت فتصير نارا تتأجج بأهل الموقف ، وقال قتادة المملوء ، وقال مجاهد : الموقد ؛ وقال الضحاك وشمر بن عطية ومحمد بن كعب والأخفش بأنه الموقد المحمي بمنزلة التنور المسجور. ومنه قيل للمسعر مسجر؛ ودليل هذا التأويل قوله تعالى : {وإذا البحار سجرت} (١) أي أوقدت ؛ سجرت التنور أسجره سجرا أي أحميته. وقال سعيد بن المسيب : قال علي رضي الله عنه لرجل من اليهود : أين جهنم ؟ قال: البحر. قال ما أراك إلا صادقا ، وتلى { وإذا البحار سجرت} .

ولقد أثبت العلم الحديث الذي لا يرقى إليه مجال من الشك صدق حديث القرآن عن البحر الموقد أو المسجر بالنار، وتلك ظاهرة تلازم البحار منذ مولدها ، حيث يبدأ تكوين البحر بخسف في الأرض يتسع رويدا رويدا. وتتميز

(١) التكويم: ٦

قيعان البحار اليوم بوجود ما يعرف بالأحيد أو أعراف  
منتصف المحيطات التي تمثل نطاقات انفراج يتسع عندها  
البحر وتخرج منها الحمم الصاعدة من جوف الأرض ويلتقي  
الماء والنار ، وبهذا يكون البحر مسجرا بالنار. ولسوف  
نفصل في ذلك عند الحديث عن البحار وعن الأرض ذات  
الصدع .

### ٣- مد الأرض وإلقاء الرواسي :

حينما يتحدث القرآن الكريم عن مد الأرض يقرنها بإلقاء  
الرواسي . والحكمة من ذلك أنه إذا مدت الأرض فقط فباتها  
لن تقر بل ستمور وتضطرب ، فيثبتها الله بالجبال الراسيات.  
ووفقا لنظرية ألواح الغلاف الصخري فان الأرض سواء  
اليابسة أو قاع البحر تمتد عند حواف الألواح المتباعدة ،  
كما في حالة انتشار قاع البحر عند حيد وسط المحيط  
الأطلسي ونشأة البحر الأحمر وخسف شرق أفريقيا. وصدق  
الله العظيم حيث يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{وهو الذي مد الأرض وجعل فيها رواسي وأنهارا ومن كل الثمرات جعل فيها  
زوجين اثنين يغشى الليل النهار إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون}

سورة الرعد- الآية: ٣

تزيد عن العصر الجوري، حيث لا يزيد عن ٢٠٠ مليون سنة.

#### ٤ - سير الجبال والأقطاب المهاجرة :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
﴿٨٧﴾ وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْبَبًا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَنْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ  
إِنَّهُ خَيْرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾

سورة النمل - الآية ٨٨

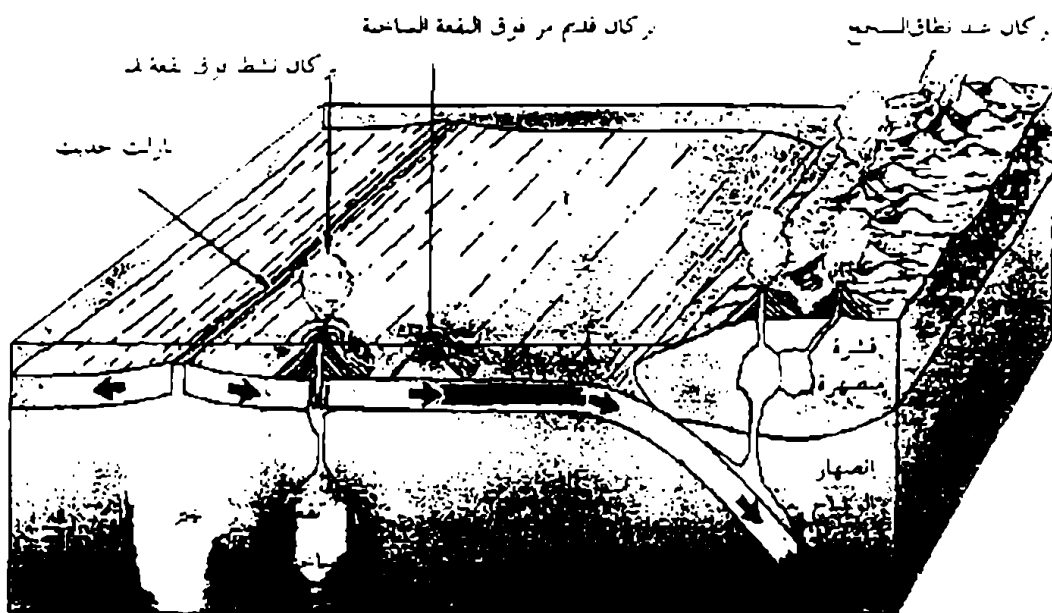
#### الهجرة الظاهرية للقطب Apparent Polar Wandering :

ومن المعروف أن الصخور تحفظ بصمتها المغناطيسية التي تكونت عند تبريد الصهير أو لحظة ترسيب مكونات الصخر الرسوبي، وتعرف هذه الظاهرة بالمغناطيسية القديمة Paleomagnetism. ومن دراسة المغناطيسية القديمة ثبت أن أقطاب الأرض شغلت مواقع كثيرة مختلفة عبر الزمن الأرضي. ومنحني القطب المهاجر ظاهرياً يأخذ طريقاً متعرجاً ويعرف بمنحني هجرة القطب الظاهرية.

قد أشارت ظاهرة القطب المهاجر ظاهرياً حيرة شديدة، لأنه توجد أسباب معقولة تشير إلى أن الأقطاب المغناطيسية يجب أن تكون قريبة من الأقطاب الجغرافية، ولما كان تحرك محور دوران الأرض بهذا المعدل غير

وارد من الناحية الفلكية، علاوة على أن منحني القطب  
المهاجر ظاهريا للصخور المتكونة في الزمن  
الواحد لا تتشابه في القارات  
المختلفة.

وإذا ما سلمنا أن الأقطاب المغناطيسية بقيت قريبة من  
الأقطاب الجغرافية، فمعنى ذلك أن القارات نفسها هي التي  
تتجول أو تزحزح في الفراغ ويعد هذا دليلا قويا يؤيد  
نظرية الحيود القاري . أي أن القطب يشغل موقعا ثابتا  
ولكن الأرض هي التي تتحرك بالنسبة له (شكل ١٠)، كما  
أن موقع القبلة ثابت ولكن يختلف وجهة الناس عند  
الصلاة تبعا لموقعهم بالنسبة لمكة المكرمة. وفي الآية  
دليل على حركة الجبال وبالتالي حركة قطعة الأرض التي  
تحمل الجبال ذاتها. ومن الجدير بالذكر أن آية سورة النمل  
السابقة قد اتخذت من قبل كدليل على دوران الأرض ،  
ولكننا نتخذها دليلا على الحركة الذاتية لقطع الأرض.



شكل (١٠) : نموذج يوضح حركة الألواح الحركية و يظهر فيه مركز الإلتساع عند عرف وسط المحيط وكذلك نطاق الفصوص عند تصادم القشرة القارية والقشرة المحيطية. كما يظهر عسدم قرار الجبال البركانية في مكانها عبر الزمن. عن مونتجمري، ١٩٩٣م.

من الظواهر المثيرة التي كشف عنها العلم الحديث عنها ظاهرة انعكاس أقطاب الأرض المغناطيسية ، ويعرف ذلك بانعكاس القطبية ، بمعنى أن القطب الشمالي المغناطيسي الحالي الذي هو المجال العادي Normal كان منعكسا من قبل Reversed . وبالرغم من أن هذه حقيقة إلا أنه لم يعرف حقيقة تفسيرها. هل نستطيع أن نقول والعلم عند الله أن القرآن قد أشار إلى هذه الظاهرة بمنتهى اللطف في قوله تعالى :



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
{رب المشرقين ورب المغربين}

سورة الرحمن - الآية: ١

٥ - إنقاص الأرض من أطرافها :

ذكرنا من قبل ، أن الأرض تمتد باستمرار من أطرافها عند حواف الألواح الحركية المتباعدة، واستمرار المد يجعل أبعاد الأرض قابلة للتغير عبر الزمن ، الأمر الذي يجعلها غير مستقرة فتضطرب ويصعب القرار فيها . هنا تتدخل رحمة الله فتقصر أطراف الأرض باستمرار أيضا (شكل ١١)، ومن عند أطراف أخرى لأرض تقارب أطراف المد وتعرف الأماكن التي يحدث عندها الإنقاص بنطاقات السحج أو الغوص على النحو الذي سوف يذكر عند الحديث عن البحار. والمحصلة أن تكون الأرض موزونة لأن معدل المد يساوي معدل الإنقاص. فسبحان من خلق كل شيء بقدر.

٦ - مشارق الأرض ومغاربها :

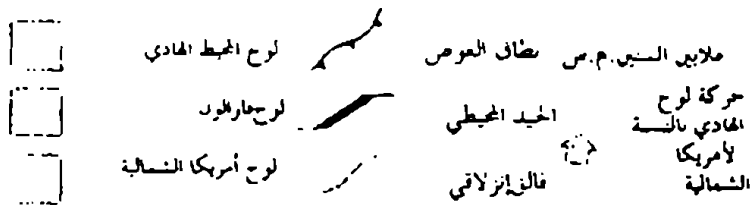
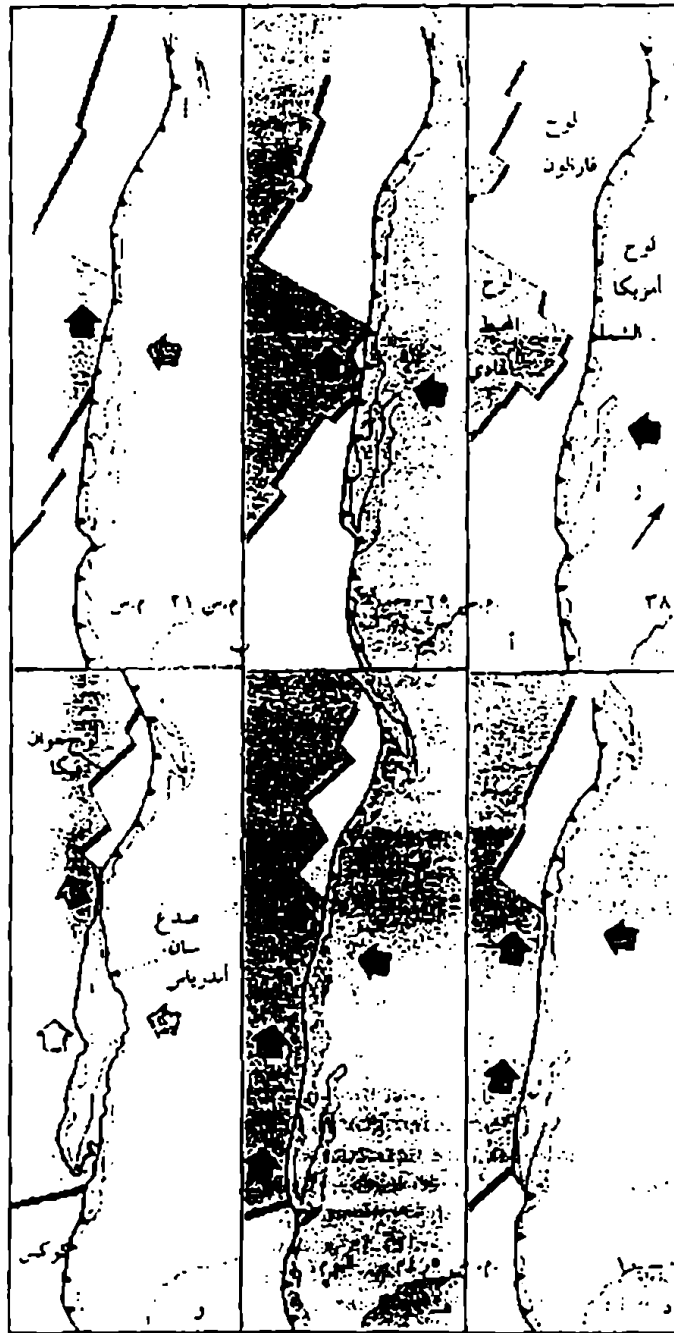
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{وَأَوْرِثْنَا الْقَوْمَ الَّذِينَ كَانُوا يُضَعِّفُونَ مُشْرِقَ الْأَرْضِ وَمَغْرِبَهَا لَنُنزِلَنَّ فِيهَا سُلُوفًا...}

سورة الأعراف - الآية : ١٣٧

تشير الآية إشارة واضحة على أن المشارق تتتابع على الأرض بصفة مستمرة، ففي الوقت الذي تشرق فيه

الشمس على مكان أو نقطة ما على سطح الأرض فإنها تغرب عن مكان أو نقطة ما. وقد استخدم التعاقب ذلك كدليل على كروية الأرض كما أشرنا من قبل. ولكن سوف نستخدم هذه الحقيقة في الدلالة على صحة نظرية ألواح الغلاف الصخري. فلو فرضنا أن مشرق الشمس في مكان على الأرض كان يقع عند س مثلا، وأن المكان س ليس جامدا ولكنه يتحرك مع مرور الزمن، فإن هذا يعنى أن المكان الذي كان يشغله مشرق الأرض ينتقل وبالتالي يقع المشرق عند نقاط مختلفة لا يمكن حصر عددها بافتراض ثبات المشرق بالنسبة لخطوط الطول. فالحقيقة إذن تكمن في حركة الأماكن التي تشرق عليها الشمس، حتى وإن قلت مسافة الحركة اليومية لتقارن بالوحدات الضئيلة جدا كوحدات القمتو .



شكل ( ١١ ) : نموذج مد وانقاص الأرض خلال ٣٨ مليون سنة من عند أطراف ألواح المحيط الهادى وفارالون وأمريكا الشمالية ( عن ثومبسون وآخرين ، عام ١٩٩٥م ، ص ٥٦٣ ، شكل ٢١-٢١ )

## الدورة الجيولوجية والسنن المتداولة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
سَبِّحْهُمْ بِآيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ  
أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٣﴾ سورة فصلت

الوتيرة الواحدة Uniformitarianism :

كثيرا ما ننخدع ببعض الآراء البراقة من قبيل ما عرف بمبدأ  
الوتيرة الواحدة ، وهو مبدأ فلسفي اخترعه جيمس هاتون ، وهو  
مبدأ مغرق في المادية حيث يرى صاحبه أن الكون أبدى وليس  
له نهاية ، وأن هاتون لا يرى فوق الإنسان شيئا . وينطبق على  
القول الشهير "الحاضر مفتاح الماضي" أو مبدأ الوتيرة الواحدة  
المقولة التي نعرفها جميعا "إنها كلمة حق أريد بها باطل" .

والمبدأ إذن يعني ببساطة ، أن الحاضر مفتاح الماضي The  
Present is The Key to The Past. إن مجرد التصور بأن العمليات  
الفاعلة على سطح الأرض في أيامنا هذه هي نفسها التي سادت  
عليها منذ القدم لا يعني بالطبع أن العمليات الحالية هي صورة  
معادة تماما أو مكررة لعمليات الماضي. نعم أن الكون يعمل بنظام  
دقيق ولكنه ليس رتبيا لدرجة أنه يعمل مثل الساعة ، حيث تحدث  
أشياء تبدو خرقا للناموس لأن الله له في كل يوم شأن ، وأنه  
سبحانه وتعالى قيوم السماوات والأرض.

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
سورة فاطر

وقد تغير المفهوم للعمليات الجيولوجية من تصور أنها تسير على رتيبة واحدة باستمرار Uniformly Continuous إلى أنها تسلك سلوكا دوريا ، ولذا فقد أدخل مصطلح جديد ليعبر عن ذلك عرف باسم دورية الوتيرة الواحدة Cyclical Uniformitarianism ، ومن هذا المنطلق أصبحت العوارض أجزاء من دورات تحدث نتيجة سنن أصيلة ، فعلى سبيل المثال لا يستغرب المرء حدوث زلازل في كل من إيران وأفغانستان مثلا بالرغم من أن الزلازل شيء عارض وذلك لأن هذا الحدث الفجائي يقع ضمن دورة تقارب وتباعد القارات. وهناك دورات كونية Extraterrestrial تمارس فعلها خارج نطاق الأرض وينعكس تأثيرها على الدورات الأرضية Terrestrial Cycles. وتعددت الدورات لتشمل دورة الصخر ودورة الماء ودورة العصور الجليدية ودورة الجبال والتعرية ودورة تكوين القارة العملاقة ودورة هلاك الكائنات الخ ...

الدورة الجيولوجية Geologic Cycle :

السجل الجيولوجي :

يتميز السجل الجيولوجي بالدقة المتناهية. وتمثل الصخور بأنواعها المختلفة أرشيفا تحفظ به الأسرار والعجائب. وتتنوع

السجلات فهناك سجل للصخر ذاته مدون به طريقة تكوين الصخر ومكوناته والعمليات المعاصرة واللاحقة لتكوين الصخر. وأعجب ما في السجل الصخري سجل الساعة الذرية التي بدأت تدق مع مولد الصخر أي تشع بمعدلات ثابتة لكل عنصر وما تزال الساعة تدق ولسوف تستمر دقائقها. وأيضا من روائع السجل الصخري ما يدونه عن المغناطيسية القديمة في الصخور وما تعكسه البصمة المغناطيسية من انعكاس للأقطاب المغناطيسية للأرض عبر الزمن.

ويحوي السجل الجيولوجي على أرشيف رائع للحياة سجلت به الكائنات ابتداء من البكتيريا والطحالب مرورا باللافقاريات والفقاريات ونباتات البر والندى والنباتات المتنوعة والإنسان الذي خلق في أحسن تقويم. ويا لروعة السجل السذي يحفظ جناح الحشرة وتعرفات الورقة وهيكل الدينصور وجمجمة الإنسان. ياله من سجل يحفظ زحف الجليد في الأزمنة الماضية كما يحفظ حبات الرمال وما يعترها من تغيرات. سجل يحفظ ثورات البراكين واتساع وإغلاق المحيطات وبناء وتآكل الجبال. سجل يحفظ قطرات المطر التي سكنت في الأرض. وأنسى لعلم البشر معرفة تاريخ ومسار كل ورقة قد سقطت من شجرتها وكل حبة اختفت تحت الثرى، وصدق الله تبارك وتعالى حيث يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{وعنده مفاتيح الغيب لا يعلمها إلا هو ويعلم ما في البر والبحر وما تسقط من

ورقة إلا يعلمها ولا حبة في ظلمات الأرض ولا رطب ولا يابس إلا في كتب  
مبين (٥٩) وهو الذي يتوفاكم بالليل ويعلم ما جرحتم بالنهار ثم يبعثكم فيه  
ليقضى أجل مسمى ثم إليه مرجعكم ثم ينصتكم بما كنتم تعملون (٦٠) {  
سورة الأنعام

## الدورة الأرضية Geologic cycle :

تمثل الدورة الأرضية نموذجاً للكيفية التي تعمل بها الأرض ،  
وهي تعبر عن محصلة التقاء ثلاث دورات رئيسية هن (شكل  
١٢):

أ- دورة الصخر Rock Cycle

ب- الدورة المائية أو الهيدرولوجية Hydrologic Cycle

ج- الدورة البنائية أو التكتونية Tectonic Cycle

وينتج عن التفاعل بين هذه الدورات الغلاف الصخري  
والغلاف الجوي والغلاف الحيائي. ويبحث علم الأرض التلريخي  
Historical Geology عن كيف ومتى تكونت هذه الأغلفة وتدرس  
التغيرات التي حدثت في أثناء تطور الأغلفة الثلاث.

### ١- دورة الصخر:

تشمل دورة الصخر العلاقة بين أنواع الصخور الثلاثة ،  
النارية، المتحولة والرسوبية. وتعكس هذه الدورة عدم ثبات

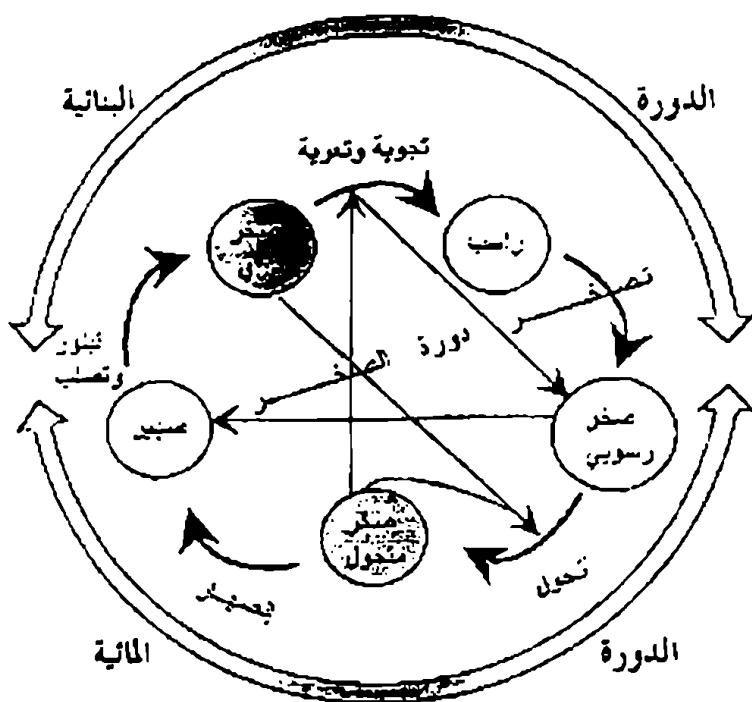
الصخور على حالتها وتحولها المستمر خلال الزمن الجيولوجي ،  
 كما تشير إلي عدم فقد المادة عند تحولها. وهذا ما عبر عنه القرآن  
 الكريم إذ يقول الله تبارك وتعالى في معرض الحديث عن قدرته في  
 البعث :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٢﴾ قَدْ عَلِمْنَا مَا تَنْقُصُ الْأَرْضُ مِنْهُمْ وَعِنْدَنَا كِتَابٌ حَفِيظٌ ﴿١﴾

سورة ق

والله الذي يعلم مسار حبة الرمل ومآل ورقة الشجر وما إلي  
 ذلك من قطر الأمطار وغيرها لا يعجزه إعادة جمع ما تنقص  
 الأرض من أجساد البشر.



شكل (١٢) : رسم توضيحي للدورة الأرضية وما تشتمل عليه من دورة الصخر  
 والدورة الهيدرولوجية والدورة البنائية.



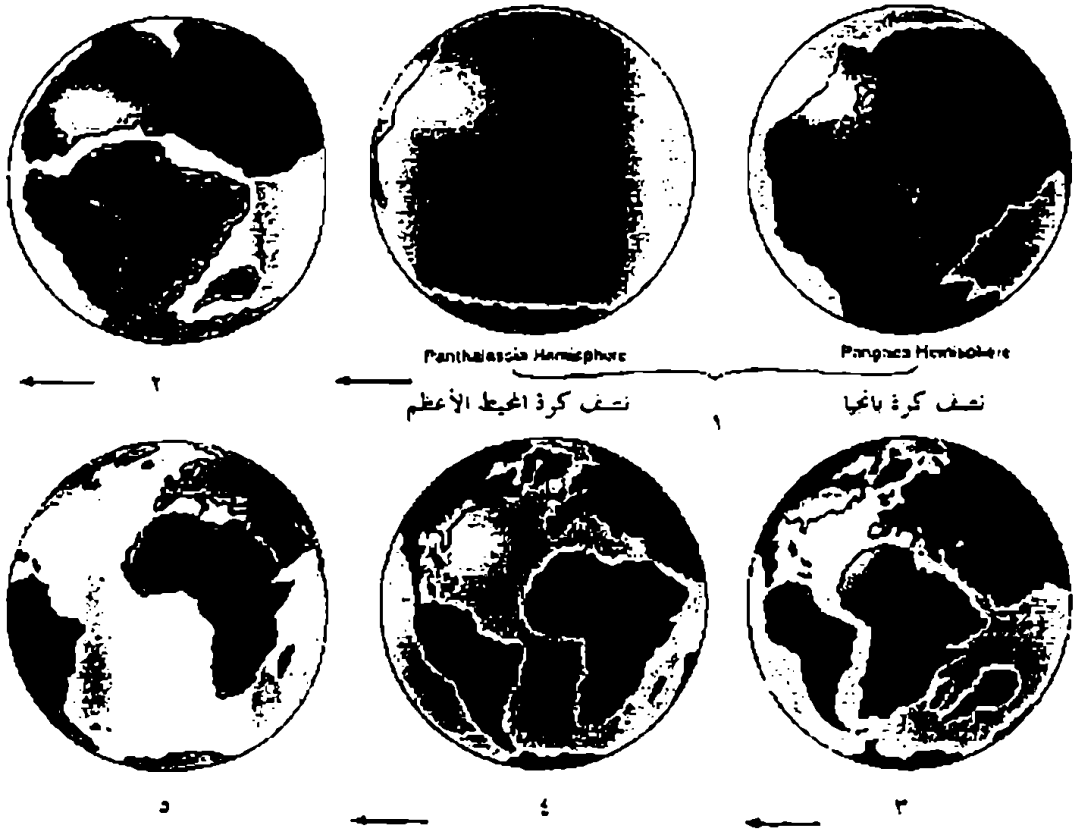
والعجيب أن أجساد البشر بعد موتها تدخل ضمن مكونات الصخور الرسوبية وتتحول من صورة إلى صورة وتمتزج بغيرها من المواد وتتعرض لما تتعرض له الصخور في دورتها والله وحده هو القادر على إعادتها أجسادا كما كانت مرة أخرى.

## ٢ - دورات القارة العظمى Supercontinental cycles (Wilson cycle) :

يعد الجيوفيزيائي ت. توزو من جامعة تورنتو من أوائل الذين نظروا إلى ما وراء ألواح الغلاف الصخري حيث توقع دورية حركة الكتل القارية على سطح القشرة. فالقارة التي تقع فوق مركز اتساع جديد New Formed Spreading Center تبتعد ويتكون محيط جديد بين القطع على حساب تلك القارة. وحينما يتسع المحيط أكثر فأكثر بنفس القدر يستبدل نطاق الغوص Subduction Zone المركز المتسع بين القارات ثم تبدأ القارات في التحرك نحو بعضها البعض لتتصدم معا .

ولتفسير دورة القارة العظمى اقترح ورسلي ونانسي ومودي Worsley, Nancy and Moody نموذجا يستغرق عمله حوالي ٤٤٠ مليون سنة حيث يحدث خسف في قارة باتجيا نتيجة التقبب الحراري Thermal Doming ويظهر مركز اتساع Spreading center يؤدي بدوره إلى بزوغ محيط جديد ثم تتجمع القارة بعد ذلك مرة أخرى مكونة باتجيا جديدة وهلمجرا.

وحدثنا اقترح الجيولوجي الكندي بول هوفمان Paul Hoffman أن قارات العالم قد تجمعت ثلاث مرات في قارة عملاقة مثل قارة بانجيا Pangaea وذلك في أثناء الزمن الجيولوجي (شكل ١٣). وقدّر هوفمان أن زمن الدورة يتراوح ما بين ٣٠٠ إلى ٥٥٠ مليون سنة يتم فيه تجميع القارات في قارة واحدة تأخذ شكل كتلة كبيرة من اليابسة ثم تقطع هذه القارة إلى أجزاء ثم يبدأ التحام القارات مرة أخرى. ويفترض أنه من قبل منذ ٢٠٠٠ مليون سنة في زمن الأركي كانت الأرض تتكون من سلاسل جزر وقارات صغيرة مشتتة يفصل بينهم أحواض محيطية ، وفي خلال مائتي مليون سنة أخذت هذه القارات تتجمع ومنذ ١٨٠٠ مليون سنة نشأت قارة وحيدة سميت بانجيا-١ Pangaea I ، ثم تضافرت عدة عوامل لتقطيع هذه القارة تحت تأثير نقل الغلاف الصخري ونشاط البقع الساخنة في وشاح الأرض. ولربما تأججت المناطق النشطة هذه هذه Mantle Plumes من جراء ارتطام المذنبات الكبيرة بسطح الأرض آنذاك. وعموما تحطمت بانجيا-١ منذ ١٣٠٠ مليون سنة ليعاد تجميع أجزائها مرة ثانية منذ ١٠٠٠ مليون سنة، أي أن القارات تتراقص كما في قارة بانجيا-٢ Pangaea-II حيث تقطع ثانية ويعاد تجميع القطع مرة ثالثة في قارة بانجيا-٣ منذ ٢٥٠ مليون سنة والتي اكتشفها ألفريد وجنر من قبل.



شكل ( ١٣ ) : نموذج ورسلي ونانسي ومودي لتفسير الدورة البنائية حيث يؤدي عدم التوزيع المتجانس للمحيط واليابسة إلى الانفراج الحراري فيؤدي التقبب الحراري إلى خسف في قارة البانجيا فتنشأ مراكز اتساع يزرغ منها محيط جديد. ( عن ليمون ، عام ١٩٩٣م ، ص ١٥٤ ، شكل ٩-٣ )

#### ٤ - دورات تقدم وتراجع البحر Transgression and Regression Cycles :

لايقر مستوى سطح البحر على حال واحد ، فهو يتذبذب بين الصعود والهبوط عبر الزمن الأرضي ويوصف البحر بأنه متقدم Transgressive Sea حينما يرتفع مستواه ويطغى على اليابسة ،

بينما يكون البحر متراجعا Regressive sea في حالة انخفاض مستواه وانحساره عن اليابسة. ويمكن معرفة تقدم أو تراجع البحر من التتابعات الرسوبية التي تتكون من دورات رسوبية . ويمثل طوفان نوح عليه السلام دورة سريعة لارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر. وما تزال وقائع حدث الطوفان لغزا علميا يستحق البحث لتحديد زمن حدوثه ، الأمر الذي يتوجب العثور على بقايا الفلك ، خاصة وأن القرآن قد أخبر بأن السفينة قد استوت على جبل الجودي.

### ارتفاع مستوى سطح البحر الحالي :

ارتفع مستوى سطح البحر ١٣٠ مترا خلال الخمسة عشرة ألف سنة الماضية حينما ذابت غطاءات جليد زمن البليستوسين ، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع مستوى سطح البحر بمعدل سريع بلغ ٣١ مترا كل عام ١٠٠ عام ، ولكن في خلال الثلاث آلاف سنة الأخيرة هبط المعدل إلى ٤ سم/مائة عام. إلا أنه منذ عام ١٩٣٠ ارتفع سطح البحر بمعدل يفوق ستة أضعاف المعدل الأخير حيث بلغ المعدل ٢٣ سنتميترا في كل ١٠٠ عام وذلك عبر سواحل الأطلسي. ويؤدي هذا الارتفاع حتما إلى تآكل الشواطئ. ويؤدي هذا الارتفاع إلى غمر المناطق الساحلية المنبسطة بمياه البحر لعدة أميال داخل الأرض. وفي حالة الشواطئ المتميزة بوجود

الجروف البحرية يعمل ارتفاع سطح البحر على سرعة تأكلها. ويتوقع بعض العلماء زيادة معدل ارتفاع سطح البحر في القرن الواحد والعشرين بتأثير الصوبات الخضراء greenhouse effects من المتوقع أن تزداد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو بحوالي ١٠% عن نسبته الحالية نتيجة التلوث الناجم بفعل عادم السيارات وغيرها من الآلات والمركبات. ومن ثم يقوم ثاني أكسيد الكربون بتصيد طاقة الشمس فترتفع درجة حرارة الجو ودرجة حرارة ماء البحر. ويعمل الهواء الدافئ على ذوبان الجليد في جرينلاند وفي قارة أنتاركتكا ، مما يؤدي إلى ارتفاع سطح البحر.

وتشير النبنوات إلى ارتفاع مستوى سطح البحر بحلول عام ٢١٠٠م وإن اختلفت الرؤى حول معدل الارتفاع. ووفقا للتنبؤات الأخيرة فمن المتوقع أن يرتفع مستوى سطح البحر ما بين ٣٠-٦٠ سنتيمترا ، وفي حالة الوصول إلى الحد الأخير لمعدل الزيادة (٦٠ سنتيمترا) فسوف تتآكل آلاف من البيوت المشيدة والفنادق في المناطق الساحلية. وفي الحقيقة يثار الجدل حول دفاء المناخ عالميا في المستقبل .

## أحزمة الجبال والقشرة الأرضية

كلمة الجبال في القرآن الكريم :

أعطى القرآن الكريم أدق وصف للجبال ، وأشارت آياته  
إلى آلية نشأة الجبال . وقد ورد ذكر كلمة الجبال في  
القرآن الكريم ٢٩ مرة . بينما وردت بوصفها رواسي في  
نحو تسع آيات .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- ١- ( شَرَّاجِمًا عَلَى كُلِّ جَبَلٍ مِّنْهُنَّ جُزْءًا ) سورة البقرة - الآية ٢٦٠
- ٢- ( وَلَكِنْ أَنْظُرْ إِلَى الْجَبَلِ فَإِنِ اسْتَقَرَّ مَكَانَهُ فَسَوْفَ تَرَاهُ قَلْبًا جَبَلًا رَّيُّهُ لِلْجَبَلِ جَمَلًا دَكًّا ) سورة الأعراف - الآية ١٤٣
- ٣- ( وَوَدِدْنَا الْجَبَلُ لَوْ أَنَّهُمْ كَانَتْ أَطْلًا ) سورة الأعراف - الآية ١٧١
- ٤- ( قَالَ سَوِّعْ إِلَى الْجَبَلِ بِعِصْمِي مِنَ الْمَاءِ ) سورة هود - الآية ٤٢
- ٥- ( لَوْ أَنزَلْنَا مَنَّا نُفُورًا عَلَى جَبَلٍ تَرَاهُ غَنِيحًا مُّتَصِّدِعًا مِّنْ حَتِيئَةِ اللَّهِ سَوْدًا حَشْرًا ) سورة الحشر - ٢١

والشئء العجيب أن مواضع صيغة المفرد السابقة تنتظم في  
ظلال عقد واحدة ؛ فالموضع الأول يتحدث عن عدد من الجبال  
شهدت كيفية إحياء الموتى ليطمئن قلب سيدنا إبراهيم عليه  
السلام حينما سأل ربه أن يريه كيف يحي الموتى . وان كان  
بمقدور سيدنا إبراهيم عليه السلام مشاهدة إحياء الموتى ، فان  
رؤية الرب في الدنيا شئء لا يتحملة بشر ، حتى وان كان نبيا  
من أولى العزم من الرسل مثل موسى عليه السلام حينما سأل

ربه أن يراه ، فلم يره ، حيث ذك الجبل دكا لما تجلى الله للجبل .  
وكذا الحال يخضع الجبل ويتصدع لو أنزل القرآن عليه . ونتق  
الجبل آية لحمل بنى إسرائيل أن يأخذوا ما آتاهم الله بقوة .  
والجبل الأشم نفسه لا يستطيع أن يعصم ابن نوح من أمر الله .

وسوف نتناول موضوع الجبال بين القرآن والعلم من بين  
النواحي الآتية والتي تناولتها آيات القرآن نفسه :

- ١- وصف الجبال .
- ٢- آية تكوين الجبال .
- ٣- الجبال والتوازن القاري .
- ٤- الجبال والنشاط الحياتي .
- ٥- الجبال ومشاهد يوم القيامة .

وصف الجبال :

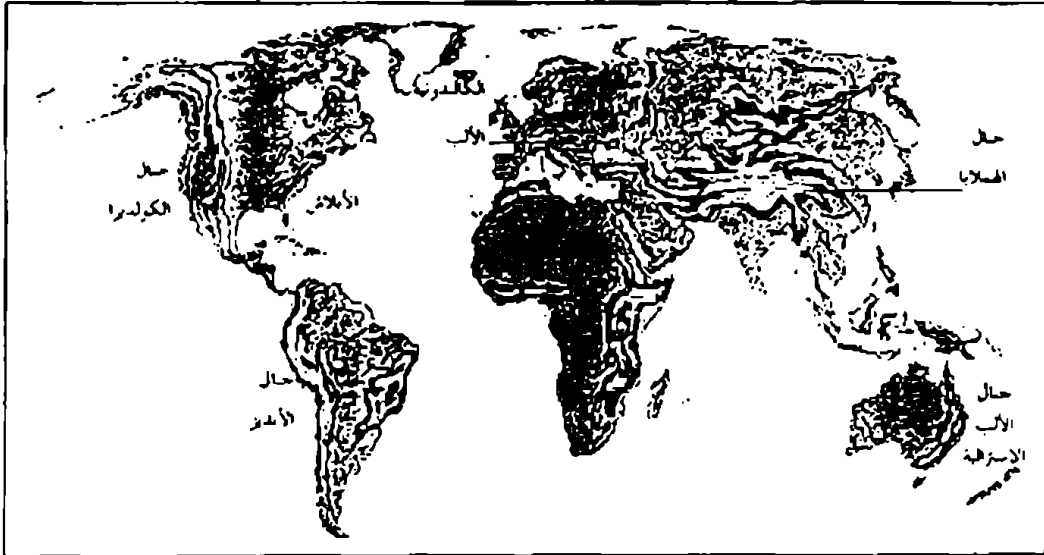
١- طول الجبال : يقول الحق تبارك وتعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ ولا تمشى في الأرض مرحانك لن تحرق الأرض ولن تبلغ الجبال طولاً }  
سورة الإسراء - الآية ٣٧

في الآية وجهان من وجوه التحدي ، حيث لا يستطيع  
الإنسان تولج باطن الأرض وخرقها . فان كان لن  
يستطيع رغم اختياله في مشيته أن ينقب الأرض ، فأنى له  
النفاد من أقطارها . وهو أيضا لن يساوى بطوله طول

الجبال . وتتضح بلاغة التحدي الأخير إذا علمنا طول الجبال . والجبل تضريس يعطو فجأة عن ما حوله من الأرض . و تنتظم الجبال في أحزمة كبيرة Major Mountain Belts (شكل ١٤) تضم سلاسل جبلية Mountain Ranges تمثل دروع متوازية متراخمة تتكون من الصخور النارية والمتحولة والرسوبية والمتداخلات النارية. ومن أمثلة أحزمة الجبال سلاسل جبال الألب والهمالايا والأنديز والأبالاش. وأحزمة الجبال طويلة جدا مقارنة بعرضها ، ويزيد سمك طبقات الصخور الرسوبية في أحزمة الجبال عن ١٠ كم .



شكل ( ١٤ ) : مواقع أحزمة الجبال على خريطة العالم. (بلومر ، ١٩٩٦م ، ص ٤٥٣ ، شكل ٢٠-٢).

## ٢- الجبال المنتهية Folded Mountains :

الجبال أغلبها طيات محدبة Anticlines وطيّات مقعرة Synclines ، وهذان المصطلحان للعلميان نأخذهما من الآية الكريمة :



## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٤١﴾ وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ ۖ

سورة هود - الآية ٤٢

ويفهم من الآية أن الموج مثل الجبال في علوها ، كما يفهم كذلك على وجه التضاد أن الجبال كالموج قمم وقيعان . وتذكر كتب التفسير أن سفينة نوح عليه السلام كانت تسير على وجه الماء ، الذي قد طبق جميع الأرض ، حتى غطت رؤوس الجبال وارتفع عليها بخمسة عشر ذراعا .

٣- جدد الجبال :

يقول الحق تبارك وتعالى :

{ ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فأخرجنا به ثمرات مختلفا ألوانها ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرايب سود (٢٧) ومن الناس والدواب والأنعام مختلف ألوانها كذلك إنما يخشى الله من عباده العلماء (٢٨) }  
سورة فاطر - الآيتان ٢٧ و ٢٨

أى وخلق الجبال كذلك مختلفة الألوان كما هو الشاهد أيضا من بيض وحمرة ، وفى بعضها طرائق وهى الجدد جمع جدة مختلفة الألوان. والعرب إذا وصفوا الأسود بكثرة السواد، قالوا: أسود غريب، ولهذا قال بعض المفسرين فى هذه الآية : هذا من المقدم والمؤخر فى قوله تعالى (وغرايب سود) أى (سود غرايب) وفيما قيل نظر، وإذا قلت سود غرايب تجعل السود بدلا من غرايب لأن توكيد الألوان لا يتقدم. ولكي نفهم الإعجاز العلمي فى آية الجبال السابقة لابد من أن نعرف أن مادة الصهير التى هى أساس مادة

صخور الأرض تتكون في غرف الصهارة Magma Chambers على أعماق من باطن الأرض ، وتبرد أثناء صعودها من جوف الأرض وتخترق الصخور وتتداخل فتبرد على أعماق كبيرة أو بالقرب من سطح الأرض وتأخذ المتداخلات النارية أشكالاً عدة، منها طرائق على هيئة صفائح تتوازي أو تتقاطع مع الطبقات التي تخترقها وتسمى على وجه الترتيب السدود Sills والقواطع Dikes (شكل ١٥) وهي التي تسمى بلغة القرآن الكريم جُدَد. أما عن الغرابيب السود فقد تكون شكلاً آخر من أشكال الصخور النارية المتداخلة من غير السدود والقواطع كالباثوليث مثلاً، وقد تكون طفوح البازلت شديدة السواد التي تخرج من البراكين، وقد تكون شيئاً آخر لا نعلمه الآن. ومن الجدير بالذكر أن كل الجبال لا تحتوى على السدود والقواطع، ومن هنا يتبين وجه الإعجاز في لفظة { من الجبال }.

٤ - الجبال أوتاد : Roots of mountains :

يقول الحق تبارك وتعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ والجبال أوتادا }

سورة النبا - الآية : ٧

قرر القرآن الكريم أن الجبال أوتاد ، وتوصل العلم إلي تلك الحقيقة ، فعلى سبيل المثال في الوقت الذي تعلو فيه جبال الهيمالايا حوالي ٨٠٠٠ و٨٠٠٠ متراً فوق سطح البحر فإن جذورها (قشرة الأرض تحت الجبال) تضرب في الأرض مسافة ٦٥٠٠ و٦٥٠٠

متر . وبصفة عامة فإن الجزء المختفي من الجبال تحت الثرى  
تعاادل على الأقل ثمانية أضعاف الجزء الظاهر على سطح الأرض ،  
أليس هذا إعجازاً؟



شكل (١٥) : مثال لاحدى الجدد ،  
جبال سن الدب ،  
مونتانا (عن :  
مونتجومرى : ١٩٩٣م  
ص ٥٠ شكل ٣-  
٢٢).

#### ٥- آلية تكوين أحزمة الجبال :

ليس من قبيل البلاغة القول أن الجبال كالكائنات الحية تولد  
وتنمو وتضرب جذورها في الأرض وتمر بمرحلة الشباب ثم يصيبها  
الشيخوخة وتموت . ومما لا شك فيه أن الأحزمة الجبلية العالية  
تعتبر أحدث عمرا من مثيلاتها المنخفضة ، فأعلى جبال العالم وهى

الهِمَالَايَا قَدْ بَدَأَ تَكْوِينَهَا مِنْذُ ٤٥ مِلْيُونِ سَنَةٍ ، عَلَى حِينِ تَوَقَّفِ نَمُو جِبَالِ الْأَبْلَاشِ الْمُنخَفِضَةِ الْآنَ مِنْذُ مَا يَقْرَبُ مِنْ ٢٥٠ مِلْيُونِ سَنَةٍ وَفِي خِلَالِ تَارِيخِ الْجِبَالِ تَتَعَاقَبُ فِتْرَاتُ الرَّفْعِ وَالْخَفْضِ حَيْثُ تَنْسِفُ الْجِبَالُ وَتَصْبِحُ قَاعًا صَفْصَفًا. وَقَدْ تَحَدَّثَتْ آيَاتُ الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ عَنْ مَرَاهِلِ تَكْوِينِ الْجِبَالِ فِي كَثِيرٍ مِنَ الْمَوَاضِعِ :

١- عَنْ نَشْأَةِ الْجِبَالِ ، يَدْعُو الْقُرْآنُ الْكَرِيمُ إِلَى الْبَحْثِ عَنْ كَيْفِيَّةِ نَصْبِ الْجِبَالِ حَيْثُ يَقُولُ الْحَقُّ تَبَارَكَ وَتَعَالَى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾  
 وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾  
 سورة الغاشية - الآيات : ١٧-١٩

٢- وَعَنْ رَفْعِ الْجِبَالِ ، يَقُولُ الْحَقُّ تَبَارَكَ وَتَعَالَى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 { وَالْجِبَالِ أَرْسَاهَا }  
 سورة النازعات - الآية : ٧٩  
 { وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رِوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ }  
 سورة الحجر - الآية ١٩

٣- وَعَنْ انْتِهَاءِ دَوْرَةِ الْجِبَالِ ، يَقُولُ الْحَقُّ تَبَارَكَ وَتَعَالَى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 { وَيَسْئَلُونَكَ عَنِ الْجِبَالِ فَقُلْ يَنْسِفُهَا رَبِّي نَسْفًا (١٠٥) فَيَذَرُهَا قَاعًا صَفْصَفًا (١٠٦) }  
 سورة طه

## ٦- نمو أحزمة الجبال النموذجية :

يستخدم مصطلح مولد الجبال Orogenesis (معناها الأغرريقي الجبل و Genesis معناها المولد) لوصف مجموعة العمليات المجتمعة التي تؤدي إلى نشأة الجبال. ويمكن تصور نشأة وتاريخ تطور الجبال من خلال ثلاث مراحل هي :

١- مرحلة التجمع : حيث تتكون الصخور الرسوبية والمتحولة السميكة .

٢- مرحلة التشوه The Orogenic Stage : تلي مرحلة التشوه أو تصاحبها وتسمى هذه المرحلة Orogeny التي تمثل فترة تشوه شديد للصخور تنتهي فيها ثنيا شديدا وتتصدع تصدعا شديدا، ويصاحب ذلك حدوث نشاط ناري وتحول للصخور.

٣- مرحلة نصب الجبال والتصدع The Uplift and Block Faulting Stage : يعقب توقف الألواح واسترخاء قوى التضاضط فترة طويلة من الرفع والتآكل.

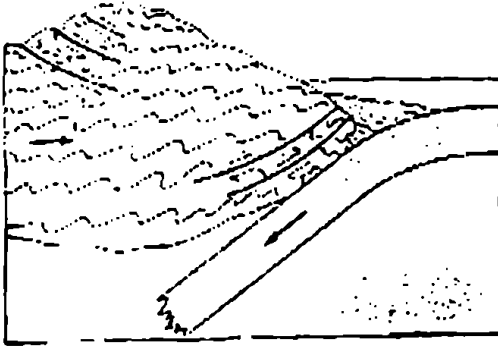
## ٧- حركة الألواح ونشأة الجبال Plate Tectonics Mountain Building :

علمنا عند الحديث عن نظرية قطع أو ألواح الغلاف الصخري أنه وفقا لنشاط حواف قطع الأرض توجد ثلاثة أنواع :

١- حواف انفراج : ينشأ عنها مد للأرض سواء اليابسة أم قيعان المحيطات.

٢- حواف انزلاق : حيث تتحرك الألواح جنباً إلى جنب ، مثل الحركة التي تحدث عبر صدع سانت أندرياس ، والتي سيأتي ذكرها فيما بعد .

٣- حواف تقارب أو تجمع (شكل ١٦) : حيث تنقص الأرض من أطرافها ، وتنشأ عن ذلك سلاسل الجبال. وتنشأ أقواس الجزر من تصادم قطع القشرة المحيطية المتجاورات حينما تغوص قطعة تحت التي تجاورها ، وتسحب إلى وشاح الأرض مكونةً أخدوداً Subduction Zone . وتصعد الحمم لأعلى وتفيض في قاع البحر على هيئة براكين ، ثم تتصلب الحمم وتتكون أقواس الجزر من مثل التي نشاهدتها في المحيط الهادي كجزر هاواي . وقد تنشأ الجبال من تقارب وتصادم ألواح القشرة المحيطية والقشرة القارية مثل جبال الأنديز ، وجبال شمال عمان . وتنشأ الجبال أيضاً من تصادم الألواح القارية المتجاورة بعضها ببعض، ومن أمثلتها سلاسل جبال الألب والهمالايا .



شكل (أ) : التعلّظ القاري

الناشئ من سحب  
القشرة المحيطية تحت  
القشرة القارية حيث  
يعتري القارة تصدع  
وثني.



شكل (ب) : تصادم قارة بقارة

وتكون غلاف  
صخري سميك.

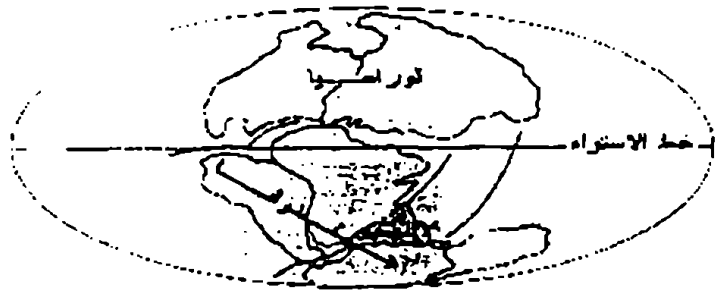
تضم جبال الأنديز ٤٩ قمة تعلو بارتفاع ٦٠٠٠ م، ويبلغ ارتفاع قمة جبل أكونكاجوا ٦٩٦٢ م. وتتكون جبال الأنديز أساساً من صخور نارية ومتحولة، وقد تكونت من غوص حافة المحيط الهادي تحت الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية. وتعد جبال عمان من الأمثلة الفريدة حيث امتطت قشرة المحيط وما تحمله من رواسب البحر شرق شبه الجزيرة العربية منذ حوالي ٣٠ مليون سنة في مشهد أشبه بمشهد يوم القيامة. ويستطيع المشاهد في مدينة مسقط العمانية أن يرى طبقات القشرة المحيطية الأربعة التي تكون ما يعرف بتتابع الأفيوليت Ophiolites أو تتابع صخور قاع المحيط.

سلسلة جبال الهيمالايا The Himalayan Mountain Chain :

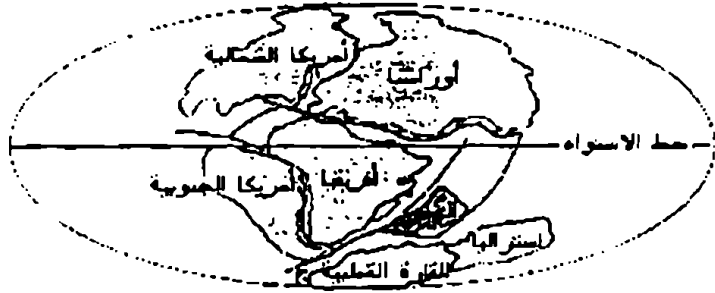
قد يكون من المدهش حقا أن نعلم أن أعلى جبال العالم اليوم قد برزت من قاع المحيط . فهل يتصور من يقف اليوم عند هضبة التبت ناظرا ناحية الجنوب لسيري أعلى قمم جبال الهيمالايا التي تفصل شبه القارة الهندية عن جنوب آسيا أن المنطقة كانت بحرا كبيرا منذ ١٠٠ مليون سنة ، و كانت تقع الهند حينئذ جنوب خط الاستواء ، ويفصلها عن التبت آلاف الكيلومترات الممتدة عبر ذلك المحيط المتسع الذي سمي محيط التيثس Tethys Ocean . وقطعت الهند قرابة ١٥٠٠ كم خلال ملايين السنين باتجاه الشمال ، لكي تصل إلي مصيرها المحتوم وتصادم قارة آسيا، وتبرز جبال الهيمالايا من رحم المحيط (شكل ١٧).

وقد وضعت نماذج ثلاثة (شكل ١٨) تفسر كيف نصبت جبال الهيمالايا عبر الـ ٢٠ مليون سنة الأخيرة من الزمن الجيولوجي . وحول الوضع الحالي لجبال الهيمالايا هناك من يتوقع أن يتضاعف علو قمة إفرست في خلال المائة القادمة نظرا لعلو القمة سنتمترا واحدا في العام ، وهناك من يتوقع أيضا اختزالا في ارتفاع القمة . ألا ترى الآن مدى الإعجاز في دعوة القرآن إلي معرفة كيف تنصب الجبال .

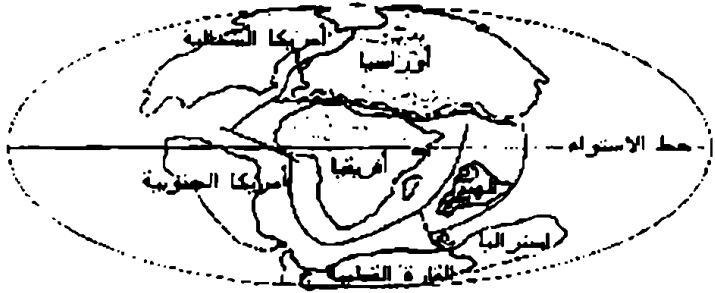




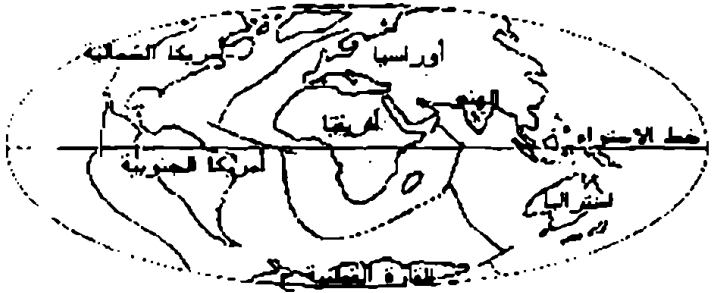
أ - ٢٠٠ مليون سنة



ب - ١٢٠ مليون سنة



ج - ٨٠ مليون سنة



د - ٤٠ مليون سنة

شكل (١٧) : تقطيع القارة العملاقة بانجيا وتكوين جبال الهيمالايا :

- أ- منذ ٢٠٠ مليون سنة كانت الهند جزءا من جندوانا .
- ب- منذ ١٢٠ مليون سنة بدأت الهند رحلة زحفها القارى باتجاه الشمال .
- ج- منذ ٤٠ مليون سنة قطعت الهند مسافة ٤٠٠-٥٠٠ كم من الجنوب الى الشمال ، واصطدمت بقارة آسيا وبرزت الى الوجود سلسلة جبال الهيمالايا .



شكل ( ١٨ ) : نماذج تصور ألواح الهند وآسيا قبل وأثناء تصادم الهند بقارة آسيا.

- أ- منذ ١٢٠ مليون سنة كان هناك محيط يفصل الهند عن جنوب آسيا.
- ب- نتيجة لحركة الهند شمالا تكون أخدود محيطي ومنطقة سحج منذ ٨٠ مليون سنة مضت ، ونشطت البراكين والاندخالات النارية في منطقة ما يعرف بالتيبت اليوم.
- ج- اصطدام الهند بالتيبت منذ ٤٠ مليون سنة ودر حافة الهند تحت التبت.
- د- بروز جبال الهيمالايا نتيجة دسر الهند وسحق التبت.

منطقة ما ينزاح الغلاف الصخري رأسيا . والملاحظ أن عملية التوازن تتم ببطء فالإقليم الاسكندنافي مثلا كان يهبط التوازن هو ميل الكتل القارية لأن تطفو لارتفاعات تتناسب مع كثافتها . ووفقا لنظرية التوازن فإن القشرة القارية الأخف والأقل كثافة تطفو مرتفعة على الوشاح أكثر من القشرة المحيطية ، بمعنى آخر أنه في حالة تغير الثقل في تحت تأثير الغطاء الجليدي السميك ( ٢٥٥ كم سمكا) في أثناء العصر الجليدي وبعد ذوبان هذا الغطاء منذ ١٠.٠٠٠ سنة أخذ الإقليم يرتفع ومازال يحاول الوصول إلى حالة التوازن ، ومعدل الارتفاع الحالي يقدر بواحد سنتيمترا في العام.

### الجبال والقيامة

ذكرت الجبال في إحدى عشرة آية تتعلق بالقيامة :

أ- أربع آيات أنبأت أن الجبال تسير.

ب- أربع آيات تتعلق بظاهرة نسف الجبال.

و جبال الساعة صنفان، أحدهما يقبل أن ينسف بعد أن يصير بالرجفة كثيبا مهيلا، والآخر يقبل بفطرته أن يسير حتى يصير سرابا. والنوع الأول يشير إلى الجبال رسوبية النشأة، والآخر يشير إلى الجبال النارية والمتحولة. وهناك آية تتحدث عن ذلك الأرض والجبال دكة واحدة، وآية أخرى تتحدث عن سير الجبال في الدنيا (الآية ٨٨ من سورة النمل).

## الجبال في الدنيا

سبحت الجبال مع داود، واتخذت بيوتاً في قصص نُمود،  
واقترن ذكرها في القرآن الكريم بذكر السماء والأرض لما بينها  
وبين الأرض من رفعة وما بينها وبين بسط الأرض من تقابل،  
ويعد ذلك دليلاً على الأهمية القصوى للجبال، وإشارة إلى أن  
الجبال خلقت بعد خلق الأرض والسماء. وهناك شبه شديد بين  
الجبال والأوتاد في نواح كثيرة منها البروز والميل والصلابة  
والرسوخ والنشأة، وهي تثبت الغلاف الجوي، فهل تكفي جاذبية  
الأرض في الاحتفاظ بالهواء لو أن كتلة الأرض نقصت بقدر كتلة  
الجبال؟ وهل لارتفاع الجبال دخل لاحتفاظ الأرض بجوها؟

والجبال رواسي وتلك إشارة قرآنية إلى أعلى مادة الوشاح  
اللدنة التي ترسى عليها الجبال. وهناك جبال تتكون من الصهير  
الصاعد من جوف الأرض، وتلك التي جعلها الله رواسي، وأخرى  
تلقى في الأرض عن طريق تآكل الصخور وتجمعها في أحواض،  
وتلك أشار إليها القرآن في قوله تعالى: {ألقى فيها رواسي}. ودلالة  
"جعل" عامة تشمل أنواع الجبال كلها، وألقى تنطبق على الجبال  
ذات المنشأ الرسوبي.

والجبال خلقت في الأرض لحفظ توازنها ومنعها من الميل  
والاضطراب. واضطراب الأرض يشير إلى حركتها. ولكي لا

تضطرب الأرض يجب أن تكون كتلتها متماثلة بالنسبة لمحور دوراتها، فهل الجبال متماثلة في الكتلة حول محور دوران الأرض.

وهناك علاقة قوية بين شموخ الرواسي وهطول الأمطار، الأمر الذي يلزم تفسير الجبال وفقا لحد شموخها. ومن الظواهر الفريدة في العلم إصرار الأنهار على نحت مجاريها في قمم الجبال وليس في سفوحها، وفي آيات القرآن يُقَدِّم جعل الرواسي على جعل الأنهار، وفي آيات أخرى يقدم جعل الأنهار على جعل الرواسي. والحكمة أن الرواسي بعد تكوينها تقطعها الأنهار، أو أن الأنهار تشق مجاريها في الأراضي القرار المنبسطة ثم تتكون تحتها الجبال بعد ذلك وترفع الجبال فيستمر نحت مجاري الأنهار في أعالي السلسلة الجبلية، هذا وقد يأسر نهر نهر آخر يوجد بجانبه، أو تغور مياه النهر.

وتتحدث سورة النور في الآية رقم ٤٣ عن جبال البرد في السماء، ينزل منها مقادير عظيمة من برد متنوع في شكله وثقله وتركيبه.

## ٧-توازن قشرة الأرض Isostasy :

انه لشئ مدهش حقا ذلك التوازن العجيب فى قشرة الأرض، ويتجلى وجه الإعجاز فى كون الجبال أوتاداً تثبت الأرض فتجعلها قراراً. ويمكن تشبيه قشرة الأرض بالميزان، والجبال بالمثاقيل التى تستخدم لإحداث إتزان كفتى الميزان. وبالنسبة للأرض تقوم الجبال ذات الأوتاد بضبط إتزانها فتبرز الجبال حينما يخف الثقل على سطح الأرض. وتمثل حينئذ الدعامة التى توقف مد الأرض وتمنعها من أن تمور ثم تمر الجبال بدورة تآكل طويلة وتنقل مكوناتها وترسب فى الأماكن المجاورة فتضغط على قشرة الأرض حتى تعيد التوازن مرة أخرى وتسرى مادة الوشاح باتجاه وتد الجبل (شكل ١٩).

والتوازن القارى هو ميل الكتل القارية لأن تطفو لارتفاعات تتناسب مع كثافتها. ووفقاً لنظرية التوازن فان القشرة القارية الأخف والأقل كثافة تطفو مرتفعة على الوشاح أكثر من القشرة المحيطية ، بمعنى أن ينزاح الغلاف الصخري رأسياً فى حالة تغير الثقل فى منطقة ما. والملاحظ أن عملية التوازن تتم ببطء ، فالإقليم الاسكندنافي مثلاً كان يهبط تحت تأثير الغطاء الجليدي السميك (٢٥٥ كم سمكاً) فى أثناء العصر الجليدي ، ولكن الأقليم أخذ يرتفع بعد ذوبان هذا الغطاء منذ ١٠.٠٠٠ سنة (شكل ٢٠) ، ومازال يحاول الوصول إلى حالة التوازن ، ومعدل الارتفاع الحالي يقدر بواحد سنتيمتراً فى العام .

ويشير عطف جعل الجبال رواسى حفظا للأرض من الميـد والأضطراب ، وجعل الأنهار والسبل فى آيتين من آيات القرآن وجها مدهشا من أوجه الاعجاز العلمى . فكما أشرنا فان الجبال تبرز لتثقل الأرض ، ولكن يتطلب بعد ذلك ازالتها حتى يعاد التوازن مرة أخرى . وهنا يجعل الله فيها السبل عن طريق الصدوع والفواصل وغيرها حتى يصيبها الضعف وتنحت الأنهار فيها فتفتتها وتساعد عوامل التعرية فى نقل الرواسب الى منطقة تصبح مكان اتزان جديد. وصدق الله العظيم حيث يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ وألقى فى الأرض رواسى أن تميد بكم وأنهارا وسبلا لعلكم تهتدون }

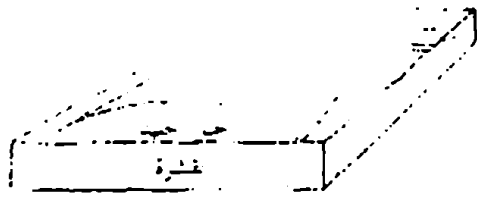
سورة النحل- الآية: ١٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ وجعلنا فى الأرض رواسى أن تميد بهم وجعلنا فيها فجاجا سبلا لعلهم يهتدون }

سورة الأنبياء- الآية: ٣١

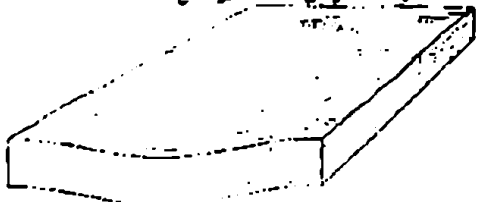
والتوازن الأيزوستاسى يعنى التوازن أو التعادل بين كتل القشرة المتجاورة التي تطفو على الوشاح العلوي حيث يمكن تصور القشرة الأرضية كجسم طاف على الوشاح ذات الكثافة الأكبر منها. وبالتالي فإن صعود القشرة من المعتقد أنها تطفو وتهبط حتى تعادلها وزن صعود الوشاح المزاحة. ويعرف مبدأ الحركة الرأسية التي تصل بالكتل إلى درجة التوازن بالتعادل الأيزوستاتيكي Isostatic Adjustment.



أ- يزيد تكوين الجليد الثقيل على القشرة.



ب- تهبط الأرض تحت تأثير ثقل الجليد

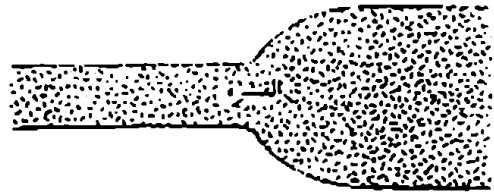


ج- يحف القشرة عن القشرة بعد ذوبان الجليد

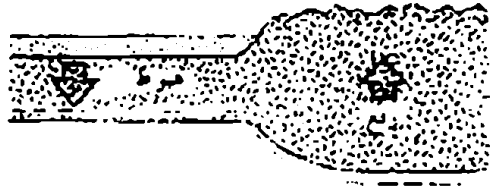
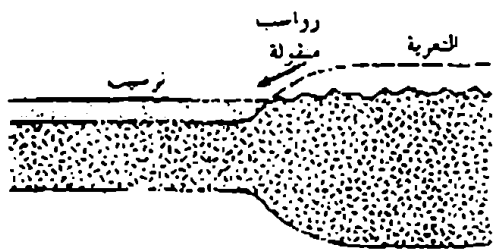


د- ترتفع القشرة لتعيد توازنها.

شكل ( ٢٠ ) : الجليد وتوازن القشرة :  
تضغط القشرة تحت ثقل  
الجليد ثم تتعادل مرتفعة  
حشما يذوب الجليد



الموشاج



سريان الرشاح

شكل ( ١٩ ) : التوازن الأيزوستاتيكي بفعل  
الساكن والترسيب حيث  
تصعد صخور الموشاج لتعوض  
الحركة الرأسية للكتل القارية.



## الزلازل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ إذا زلزلت الأرض زلزالها وأخرجت الأرض أثقالها }

سورة الزلزلة - آية ١-٢ .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ يا أيها الناس اتقوا ربكم إن زلزلة الساعة شئ عظيم }

سورة الحج - آية ١ .

تضرب الزلازل أماكن كثيرة من الأرض ، وتختلف شدة الضربة من مكان لآخر ، و يقع كل عام ما يقرب من مليون زلزال ولا يحس الناس بوقوع معظمها في الوقت الذي تسجلها أجهزة رصد الزلازل ، ومن بينها عشرة آلاف زلزال تحدث خسائر مادية وبشرية . ولا يستطيع البشر عمل شئ تجاه الغضب الثائر لباطن الأرض ، بل لا يمكن إلا فيما ندر من الحالات التنبؤ بموعد حدوث الزلازل .

ويتساءل الناس عند وقوع الزلازل ، خاصة المؤمنين منهم ، عما إذا كانت الزلازل المدمرة العنيفة غضبا من الله يصيب به من يشاء ويصرفه عن يشاء . ونبادر فنقول إنها جند من جنود الله يرسلها في وقت معلوم بشدة معلومة وهي ظاهرة تحكمها سنن كونية ، تحمل في ثناياها العبرة والعظة ، كما تحمل الخير ، وهي رسالة موجهة لكي يعتبر أولو الأبصار ، فقبل أن يترد

الطرف يتغير حال المكان من حال إلى حال. فما بال الناس إذا زلزلت الأرض زلزالها وألقت ما فيها وتخلت وأذنت لربها وحقت. إذن حق للناس أن يتذكروا يوم القيامة كلما ضرب زلزال شديد وجه الأرض ، فمصائب الدنيا أهون كثيرا من أهوال يوم القيامة. ومهما بلغت شدة زلازل الدنيا فإن زلزلة الساعة شيء عظيم ، وصدق الله حيث يقول :

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{يا أيها الناس اتقوا ربكم إن زلزلة الساعة شيء عظيم ( ١ ) يوم ترونها تذهل كل مرضعة عما أرضعت وتضع كل ذات حمل حملها وترى الناس سكارى وما هم بسكارى ولكن عذاب الله شديد(٢)}

سورة الحج - آية ١ و٢

ولما كانت الزلازل تضرب بلاد الإسلام كما تضرب بلاد الكفر ، وتهلك المسلمين كما تهلك الكافرين ، فالحدث ليس سواء ، وشتان بين من يسترجع مرددا قول الله الذي يقال عند وقوع المصيبة: انا لله وانا اليه راجعون ويحتسب عند الله ، وبين من ينس من الآخرة. فالزلازل للمسلمين ابتلاء وعبره ولغير المسلمين عذاب ونقمة. ولن تهلك أمة النبي محمد صلى الله عليه وسلم بالزلازل وغيرها من الكوارث لأنه صلى الله عليه وسلم سأل ربه ألا يهلك أمة بسنة عامه فآتاه سؤله .

## تعريف الزلزال :

الزلزال هو الرجفة أو الضربة الفجائية التي تحدث نتيجة إنطلاق الطاقة الحبيسة المتجمعة ببطء في صخور الأرض ، وأقرب شياً لانطلاق هذه الطاقة هو صوت قعقة العصا عند ثنيها من طرفيها إلى حد الكسر. أي أنه يلزم حدوث كسر أو تصدع في قشرة الأرض حيث تهرب الطاقة المختزنة عبر الصدع ويقع الزلزال. وتقع الكوارث وهي جزء من تاريخ العالم ضمن سنة عامة ، أو قد تخرقها .

وتمثل بؤرة الزلزال Focus نقطة في باطن الأرض تتحرك عندها مادة الصخر عبر الصدع وتقابلها على السطح نقطة فوق المركز Epicenter . وتسجل الزلازل عن طريق رصد الموجات الزلزالية بأجهزة كشاف الزلازل (السيزموجراف) ، وتتركز الزلازل في أحزمة حيث تكون الأرض في تلك الأماكن أكثر عرضة لضربات الزلازل من غيرها من الأماكن . وتقع تلك الأحزمة عبر حواف الألواح الغلاف الصخري التي أشرنا إليها من قبل. ومن أهم موجات الزلازل الموجة P ويطلق عليها الموجات التضاغطية (الطولية) أو الموجات الأولية والموجة S: ويطلق عليها الموجات الثانوية و الموجات السطحية Surface wave : وتنتشر من فوق المركز عبر سطح الأرض.

## قياس شدة الزلزال :

أ- مقياس رختر Richter scale :

يحدد مقياس رختر درجة شدة الزلزال magnitude وهو مقياس رقمي من صفر وحتى ٨ و٦. وكلما زاد الرقم دل على كبر الزلزال. وهو يحدد كمية اهتزاز الأرض الناتجة من الزلزال. وهو مقياس لوغاريتمي بمعنى أن كل درجة تشمل اهتزازاً للأرض تقدر بعشرة أمثال الدرجة السابقة.

Richter magnitude

الشدة	الوصف	عدد الزلازل في العالم سنوياً
٢	يُحسُّ به.	أكثر من ١٠٠ ألف.
٥ر٤	تدمير واضح	عدة آلاف.
٧	كبير	١٦ - ١٨.
٨	عظيم	١ أو ٢.
٨ر٦	أقصى تقدير	

ب- مقياس مركالي :

يقيس شدة الزلازل intensity بطريقة كيفية تعكس مدى تأثير الزلزال على المنشآت والكائنات.

## مقياس مركالي لمعرفة شدة الزلازل

الشدة	الوصف
I	غير محسوس.
II	يحس به الأشخاص أثناء راحتهم والذين يسكنون في الأدوار العليا من المنزل.
III	يحس به الأشخاص داخل المنزل، تراقص الأشياء المعلقة، إهتزاز مثل اهتزاز مسار الضوء.
IV	إهتزاز مثل ذلك للهتزاز للناجم عن مسار الأشياء الثقيلة، قعقة الأبواب والأطباق والجدران الخشبية.
V	يحس به من هم في خارج البيت، يستيقظ النائمون. تضطرب السوائل وتتحرك الأشياء الصغيرة وتتحرك الصور المعلقة.
VI	يحس به الجميع، اضطراب سير البشر، تنكسر النوافذ والأطباق، تتحرك قطع الأثاث، يتشقق الجص، تدق الأجراس الصغيرة وتهتز الأشجار.
VII	صعوبة الوقوف، تكسير الأثاث، تحطيم المواد الضعيفة، بعض الشقوق في البيوت الحجرية، سقوط الجص والطوب المفكك. تموجات في مياه البحيرات وفي الطين اللزب. تدق الأجراس الكبيرة.
VIII	تأثر عجلة قيادة العربات، تحطيم وانهيار البيوت الحجرية، سقوط القلاع والمآذن، تحرك أطرارات البيوت على أساسها. تغير سريان العيون والآبار.
IX	ذعر عام، تحرك إطار المنشآت إذا لم تكن منتصبة وتكسير الإطار. هدم عام وتكسير الأنابيب تحت السطح وتحطيم الخزانات، وشقوق في الأرض.
X	تحطيم البناء مع الأساس، خراب خطير في السدود والقواطع، إبهيرات أرضية والتواء الفضبان قليلا.
XI	التواء شديد في الفضبان للقطارات، تلف خطوط الأنابيب تحت الأرض.
XII	تحطيم عام كلي. حركة الكتل الكبيرة، تطاير الأشياء في الهواء.

### التنبؤ بالزلازل :

حدثت حالة تنبؤ وحيدة صادقة في الصين، ففي شهر فبراير من عام ١٩٧٥ تنبأ العلماء بحدوث زلزال بالقرب من هايشنج في شمال شرق الصين وقام التنبؤ على الأسس التالية :

١- حدوث زلازل صغيرة قبل هذا الموعد بشهور عدة.

٢- شذوذ في عنصر السرادون.

٣- زيادة ميل الأرض أعقبه زلازل صغيرة.

٤- السلوك غير العادي للحيوانات قبل حدوث الزلازل بأيام :

أ- خروج الثعابين من جحورها.

ب- رفض الدجاج الدخول في حظائرها.

ج- انطلقت الأبقار من عقالها وهربت.

د- رفضت الكلاب المدربة الأوامر الصادرة لها وأصابها

القلق.

بناء على ما سبق ذكره صدر تحذير حكومي وأوامر بإخلاء البيوت من سكانها وترحيلهم إلى العراق. وفي الساعة التاسعة والنصف من أحد أيام شهر فبراير ضرب زلزال كبير المنطقة ونجا الناس من هلاك محقق.

حالة توقع كاذبة لزلزال في الصين :

بعد العامين التاليين لحدوث زلزال هايشنج توقع العلماء حدوث زلزال كبير بالقرب من تانج شان بعد شهرين من التوقع وما حدث بعد ذلك أنه فجأة وعلى غير توقع ضرب زلزال قوته ٨ و٢ ولم يسبقه تحذير ولم تسبقه شواهد ملحوظة فأودى بحياة ٦٥٠ ألفا من البشر.

التنبؤ طويل المدى :

تتميز المناطق التي يمكن ان تكون مسرحا للزلازل عن المناطق الأقل عرضة للزلازل، ومن أمثلة ذلك المنطقة حول صدع سان أندرياس San Andreas fault حيث تمثل الحافة بين لوح أمريكا الشمالية شرقا ولوح المحيط الهادي غربا. ويلاحظ أن الحركة عبر هذا الصدع تختلف من منطقة لأخرى، وتؤدي الحركة إلى زحف مصحوب بزلازل غير مؤثرة في بعض الأماكن وشديد التأثير في أماكن أخرى .

كوارث الزلازل Earthquakes Hazards :

يمكن حصر الكوارث التي تحدثها الزلازل في حركة الأرض وزلزلتها وتغير معالمها واشتعال الحرائق وحدوث انهيارات أرضية وتكوين الموجات البحرية الناتجة عن الزلازل التي تضرب قاع البحر والمعروفة بالتسونامي Tsunami. وتتراوح قمم الموجات التسونامي ما بين ١ - ٣ أمتار وطولها الموجي يتراوح ما بين ١٠٠ - ١٥٠ كيلومترا وتصل سرعتها إلى ١٥٠ كم/ساعة، وحينما تصل إلى الشاطئ تسحب معها الأشياء مثل السفن الراسية في الموانئ والمرافئ وحينئذ تقفل المسافة بين القمم وتعلو فوق مستوى سطح الأرض لمدة ٥ - ١٠ دقائق، وقد حدث في اليابان أن ارتفعت الأمواج إلى ما بين ٣٠ - ٣٥

مترا فأغرقت حوالي ٢٦٠٠٠ شخص .

انتظار قارعة (صدع سان أندرياس ) Waiting The Big One :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ولو أن قرآنا سرت به الجبال أو قطعت به الأرض أو كلم به الموتى بل الله الأمر جميعا أفلم ييأس الذين آمنوا أن لو يشاء الله لهدى الناس جميعا ولا يزال الذين كفروا تصيبهم بما صنعوا قارعة أو تحل قريبا من دارهم حتى يأتي وعد الله ان الله لا يخلف الميعاد}

سورة الرعد - الآية : ٣١

التنبؤ قصير الأجل :

قوله تعالى : { ولا يزال الذين كفروا تصيبهم بما صنعوا قارعة أو تحل قريبا من دارهم حتى يأتي وعد الله ان الله لا يخلف الميعاد } : أى لا يزال الكافرين تصيبهم داهية مهلكة من صاعقة أو من قتل أو من أسر أو من جذب ، أو غير ذلك من العذاب أو البلاء ، ولا تزال القوارع تنزل بساحتهم أو بالقرب منهم حتى يوم القيامة .

ويمثل صدع سان أندرياس أحد القوارع التي من المتوقع أن تضرب الأرض اليوم أو غدا وفي أي لحظة ويمتد الصدع لمسافة ١٣٠٠ كم خلال كاليفورنيا (شكل ٢١) . وتتواجد منظومة الصدع فى حزام يبلغ عرضه ١٠٠ كم تقريبا ، وقد شقت الأنهار فيه مجار لها ، ويمتد من المكسيك وينتهى عند خليج كاليفورنيا بمحاذاة ساحل الولاية . ويمثل الصدع حافة إنزلاق لوح أمريكا الشمالية ولوح المحيط الهادى . وتهاجر



مدينة لوس أنجلوس ٢سم كل عام نتيجة للحركة عبر هذا الصدع. وتتولد الزلازل من جراء الحركة الفجائية للصدع، وقد سجل في عام ١٩٨٤ فقط عشرة الاف زلزال، وتحدث الزلازل فيه بصفة دورية ، ففي عام ١٩٠٦ ضرب الأرض زلزال كبير أدى الى ازاحة القاعدة الصخرية بين ٥ و٤ الى ٦سم . فقط . وبالرغم من الإختلاف حول عمر الصدع فإنه من أهم الصدوع النشطة اليوم.

التنبؤ قصير الأجل بحدوث الزلازل :

من وسائل التنبؤ بحدوث الزلازل في القريب العجل السلوك غير العادي لبعض الحيوانات والتغيرات التي تحدث في شكل سطح الأرض .

قواعد الأمان الزلزالي : كيف يتصرف الناس أثناء الزلازل ؟

أثناء ضربة الزلزال :

١- لا تنزعج.

٢- إذا كنت داخل المنزل فلا تغادره واحتم تحت منضدة أو مكتب وامكث بعيداً عن الزجاج.

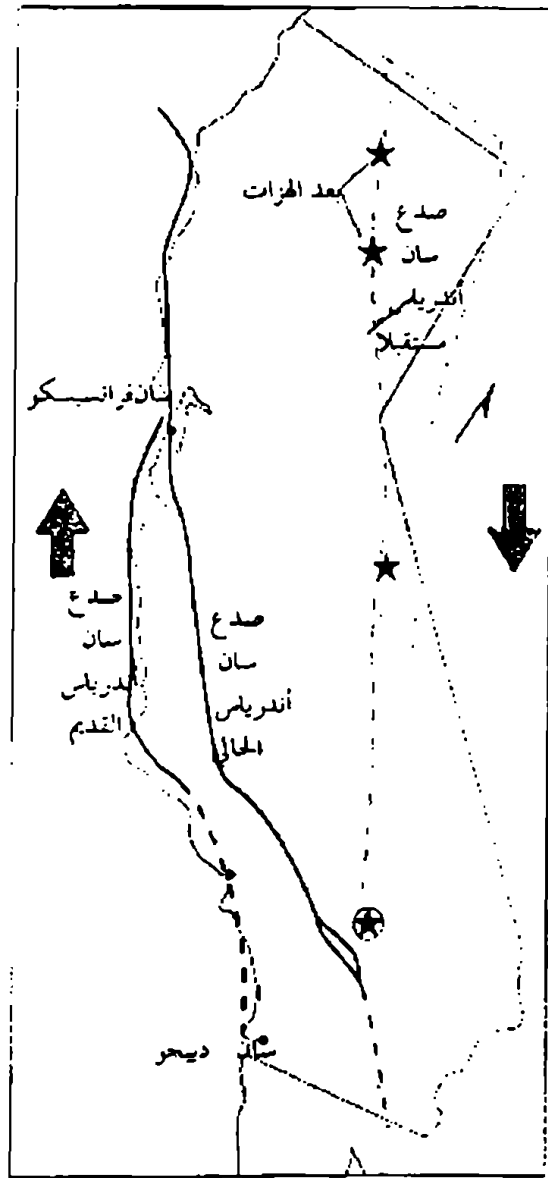
٣- لا تستخدم أعواد الثقاب والشمعدانات والذهب.

٤- إذا كنت خارج المنزل ابتعد عن المنشآت وامكث في العراء ولا تمر عبر أو بالقرب من المباني.

٥- إذا كنت تقود سيارتك أوقف محرك السيارة بأسرع ما

يمكن ولكن أمكت بها فلبما تقوم السيارة بحمايتك من  
أخطار الزلزال فقد يمتص مساعد السيارة صدمة الزلزال.

٦- لا تتجمع للهو أو الرؤية فقد تعرقل مجهودات الطوارئ  
وظايم الإصلاحات.



شكل (٢١) : هجرة صدع سان أندرياس من البحر الى وضعه الحالي في البر  
خلال ٥ مليون سنة ، وتوقع تغير موضعه مستقبلا في داخل  
أمريكا ( عن : بلومر وماكجيري، ١٩٩٥م، ص ٤٣٩، شكل  
١٩-٣٧ ) .

بعد الضربة :

- ١- مراجعة ما تستخدمه، إذا أحسست برائحة الغاز فافتح النافذة واغلق مفتاح الغاز واترك المنزل، وإذا كان خزان الماء قد تحطم أغلق المفتاح العمومي وكذلك أغلق مفتاح الكهرباء الرئيسي.
- ٢- استمع إلى الراديو أو التليفزيون لسماع تعليمات الطوارئ.
- ٣- لا تستعمل التليفون فيما عدا الإبلاغ عن الخطر.
- ٤- ابتعد عن المنازل المتصدعة فربما أنهارت من توابع الزلزال.
- ٥- لا تتجمع للهو أو الرؤية فقد تعرقل مجهودات الطوارئ وطاقم الإصلاحات.

ويجب عند التعامل مع كوارث الزلزل مراعاة :

١- اهتزازات الأرض والإزاحة عبر الصدوع لهما من آثار تدميرية شديدة على خطوط القوى الكهربائية وأنابيب البترول والطرق والكباري والسدود وغيرها من المنشآت التي تقطع الصدع. لذا يجب عمل الاحتياطات اللازمة لتأمين تلك المنشآت.

٢- تصميم المباني المقاومة للزلازل.

٣- اختيار الأماكن المناسبة كأسطح الصخرية الصلبة لإقامة المنازل دون أماكن التربة العميقة.

٤- تلافي أضرار الرادفات التي تتبع الزلازل Aftershocks.

٥- مراعاة فترة دوام الزلزال.

تعويذة الأمان من الزلازل : الاستغفار

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٣٢﴾ وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُعَذِّبَهُمْ وَأَنْتَ فِيهِمْ وَمَا كَانَ اللَّهُ مُعَذِّبَهُمْ

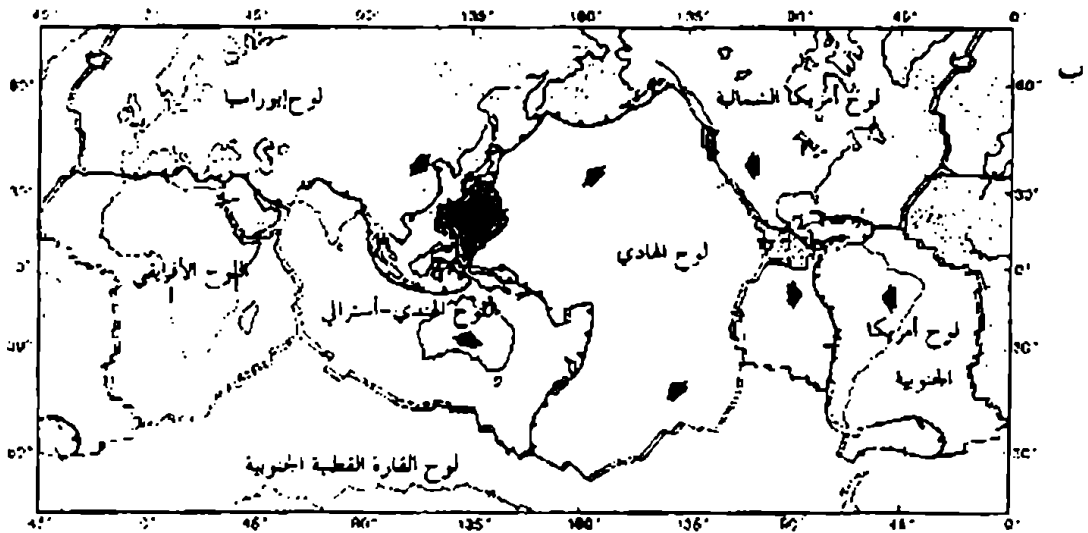
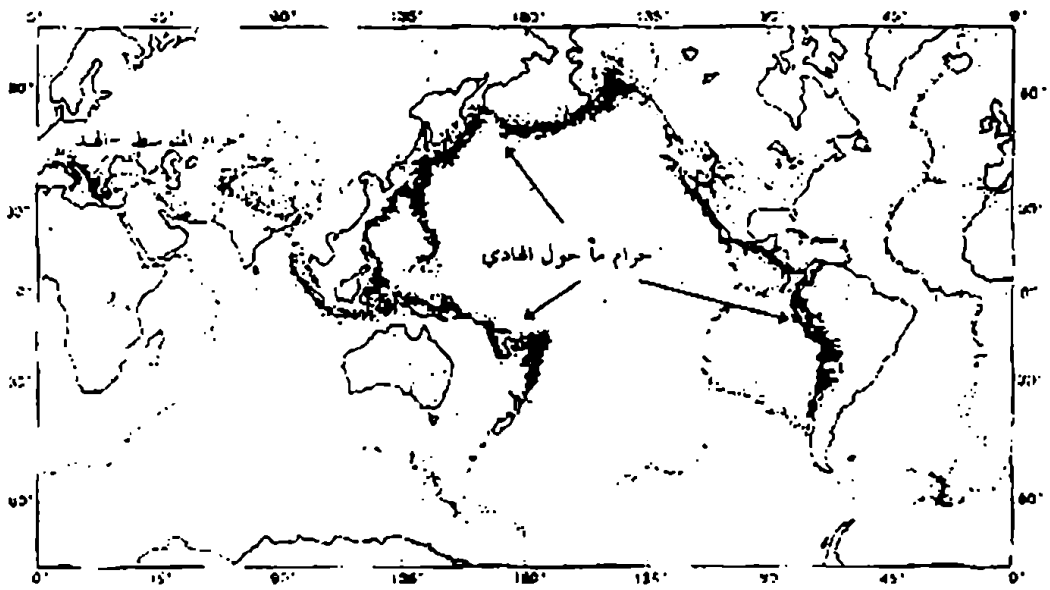
وَهُمْ يَسْتَغْفِرُونَ ﴿٣٣﴾

سورة الأنفال :- ٣٣

توزيعات الزلازل في العالم :

تتركز غالبية الزلازل في أحزمة جغرافية ضيقة. وعلى الرغم من حدوث الزلازل في أغلب بقاع الأرض إلا أن حواف الألواح التكتونية تحيط بها أحزمة الزلازل (شكل ٢٢).

ومن الجدير بالذكر أن تتركز أحزمة الزلازل حول ديار غير المسلمين في غرب الأمريكتين وشرق روسيا والمناطق بين الصين والهند وجنوب أوروبا وحول استراليا.. واعتبروا يا أولي الأبصار ، فلن يهلك المسلمون بسنة عامة استجابة لدعوة النبي محمد صلى الله عليه وسلم ألا يهلك أمته بسنة عامة .



شكل (٢٢) : توزيعات أحزمة الزلازل في العالم (أ) في الفترة ما بين عامي ١٩٦١، ١٩٦٧ حيث يتضح التطابق بين مواقع حواف الألواح الحركية ومواقع أحزمة الزلازل (ب). (أ- عن : مونتهجومي، ١٩٩٣، ص ٢٠٢، شكل ١٠-٥، ب- عن بلمر وماكجيري، ١٩٩٦ م).

### التجوية والتربة

قد يكون من الغريب على الانسان تصور صعوبة بل واستحالة الحياة بدون عمليات التجوية ، ولكن الغرابة تزول اذا علمنا أنه بدونها لن تتكون التربة التي يستمد منها الانسان

وغيره من الخلائق الغذاء. ولو سأل أحد نفسه من أين أتت تربة دلتا نهر النيل ، أو من أين أتت رمال الشواطئ ، لعلم أنها تأتي من تفتيت صخور جبال الحبشة ومنابع النيل ، بعد أن حملتها مياه نهر النيل لآلاف الكيلومترات فى خلال ملايين السنين. والعجيب أن الانسان يفتح عينيه فيرى الأرض الخضراء ولا يشكر الله على ذلك ، أو يستلقى لاهيا على شواطئ البحار فى أيام الحر الشديد ولا يشكر المنعم على نعمته التى أتى بها من بعيد وجعلها تحت قدميه . تري لو لم يتكفل الله فقط بنقل مواد التربة فهل كان بإمكاننا أن نأتى بها من جبال الحبشة ، وما نقل موادها إلا وجه واحد من أوجه تكونها ! .

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ الله الذى خلق السموات والأرض وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم وسخر لكم الفلك لتجرى فى البحر بأمره وسخر لكم الأنهار (٣٢) وسخر لكم الشمس والقمر دائبين وسخر لكم الليل والنهار (٣٣) وءاتكم من كل ما سألتموه وان تعدو نعمة الله لا تحصوها ان الانسان لظلوم كفار(٣٤) }

سورة ابراهيم

والتجوية Weathering هي تحلل وتفتيت الصخور والمعادن بواسطة العمليات الميكانيكية والكيميائية . وتحدث بواسطة الجليد وتشقق الملح والصنفرة والنشاط الحيوي ونقص الضغط والتمدد الحراري. والتعريية

Erosion تمثل الإزالة الطبيعية لنواتج التجوية بواسطة الماء الجاري والرياح والجليد والجاذبية. ويمكن أن تنقل نواتج التعرية لمسافات طويلة قبل أن ترسب في أماكنها. وتسود التجوية الكيميائية حينما تتحلل الصخور بواسطة التفاعلات الكيميائية ويتم ذلك من خلال عملية الأكسدة Oxidation والذوبان .

١- تكوين التربة: يقول الحق تبارك وتعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 ﴿٦٤﴾ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ ﴿٦٣﴾

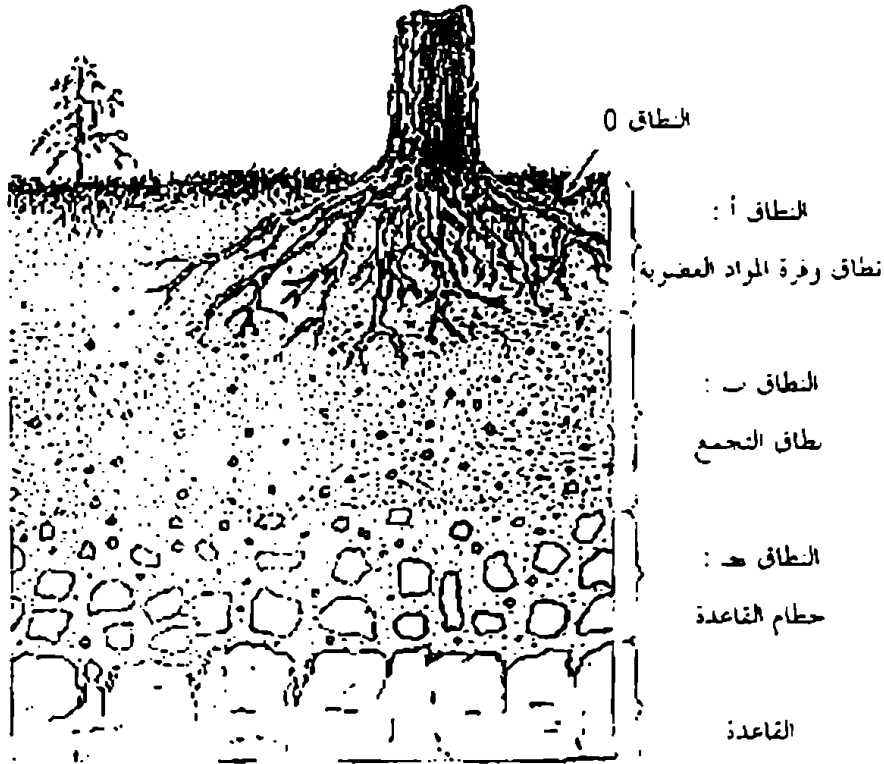
سورة الواقعة

أى أخبرونى عما تحرثون من أرضكم ؟ انكم تحرثون التربة التى تلقون فيها البذور فتنبت باذن الله ، فهل فكرتم كيف تكونت تلك التربة ؟ يخبرنا العلم أنها أديم الأرض الناتج من تجمع حطام الصخور والمعادن ، وبعض المواد العضوية التى تتركز على القاعدة الصخرية . و تتكون التربة أساسا من الرمل والغرين والطين والمواد العضوية وإذا ما حفرنا فى التربة الزراعية لوجدناها تتكون من عدة طبقات أو نطاقات تكون ما يسمى بقطاع التربة ( بشكل ٢٣ ) . ويمثل النطاق O Horizon الغنى بالمواد العضوية أعلى طبقة من التربة ويليه لأسفل النطاق A Horizon ويسمى نطاق التسرب ثم النطاق B Horizon ويسمى نطاق

التجمع ، وأخيرا يأتي النطاق C Horizon الذى يتكون من حطام القاعدة التى تتركز عليها التربة. وتتحدد صفات التربة بناء على خمسة عوامل وهى الصخر المصدر والمناخ والزمن والغطاء النباتى وزاوية الانحدار.

وقد عبر القرآن عن مفهوم التربة بقوله { صفوان عليه تراب } ، فالصفوان هو القاعدة التى تتركز التربة عليها، والتراب هو التربة . وقد أشار القرآن الكريم الى أنواع مختلفة من التربة ، فمنها تربة الوابى التى تمثل التربة المثالية للزراعة ، ومنها الصعيد والصلد والزلق ، وغير ذلك. وتقسّم التربة حاليا الى رتب عديدة يبلغ عددها عشر تضم حوالى ١٢٠٠ نوع من التربة ، ومن أمثلتها التربة الصعيد التى لا تحتوى على طبقات والتربة الشابة وتربة الحشائش والتربة الحمضية وغيرها. ويعتقد أن حضارة الخمير الخمر قد انقرضت فى كمبوديا بسبب تحول التربة الى التربة الألومنية Laterite Soil التى من الصعب زراعتها. أرايتم ما تحرثون.





شكل ( ٢٣ ) : قطاع التربة موضعا به نطاقاتها. (عن: مونجومري، ١٩٩٣م، ص٩٣، شكل ٥-٩).

## ٢- من عوامل التجوية في القرآن الكريم :

### ١- الريح :

وردت كلمة الريح في القرآن الكريم ثماني عشرة مرة. وهي وسيلة عذاب على الكافرين والمشركين والمعاندين لله ولرسله ، فهي ترسل على الكافرين تغرقهم بما كفروا .ومن ألوان العذاب في الريح أنها ریح عاصف ، وصرصر ، وعاتية ، ومصفرة ، وعقيم ، وفيها صر وعذاب ، ويومها نحس و أيامها نحسات. وهي تنقل المواد ؛ خفيفها كالرماد وكبيرها كالجمود ، و تهوى بمن يشرك بالله في مكان سحيق. ومن فعلها أنها تدمر وتشد

وتغرق وتهوى وتجري، وان سكنت ظلت الفلك رواكد على  
 ظهر البحر. وهناك الريح الطيبة مثل ريح الصالحين التي  
 وجدها نبي الله يعقوب في قميص يوسف عليهما السلام .  
 وقد سخرها الله لنبيه سليمان تجرى بأمره رخاء حيث  
 أصاب في دورة غدوها شهر ورواحها شهر . وهي جند  
 من جنود ربك يبعثها الله في الحرب على أعدائه هلاكاً  
 ودماراً. وبصفة عامة تذكر كلمة الريح في القرآن الكريم  
 في حالات العذاب والخطب والأشياء الجليل، بينما تقترن  
 كلمة الرياح بالبشرى .

٢- هبوط الركام الصخرى : يقول تعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ ثم قست قلوبكم من بعد ذلك فهي كالحجارة أو أشد قسوة وان  
 من الحجارة لما يتفجر منه الأنهار وان منها لما يشقق فيخرج منه الماء  
 وان منها لما يهبط من خشية الله وما الله بغافل عما تعملون }

سورة البقرة- الآية : ٧٤

وفي الآية ما يدل على هبوط الحجارة من رأس الجبل من  
 خشية الله وفيه ادراك لذلك بحسبه. وقد زعم البعض أن  
 خشية الحجارة من باب المجاز، ولكن ورد في الصحيح : "هذا  
 جبل يحبنا ونحبه"، وفي صحيح مسلم : "إني لأعرف حجرا  
 بمكة كان يسلم على قبل أن أبعث إني لأعرفه الآن". فما علينا  
 إلا أن نسلم أن السبب في هبوط ركام الصخور من عل سببه  
 خشية الله.

ويشمل هبوط الكتل السريان Flow والانزلاق Slide والسقوط Fall . ويمثل السريان حركة خليط الصخور والتربة والماء على هيئة سائل لزج، والزحف Creep نوع من السريان البطئ يحدث بمعدل اسم/عام. ويتكون سريان الحطاميات Debris من حطاميات حجمها أكبر من حجم حبات الرمل. وتمثل الفيضانات الترابية Earth Flow والطينية Mud Flow حركة الحبات الناعمة والماء. والتزحلق Slide يمثل حركة الكتل المتماسكة المتحجرة كوحدة واحدة. والسقوط هو الهبوط المباشر تحت قاعدة الجرف.

وتفوق الأخطار الناشئة من هبوط ركام الصخور أخطر الزلازل ، فما يحدثه هبوط الحطام الصخري في عام واحد يفوق الأضرار الناتجة عن الزلازل في عشرين سنة.

ولم تنجو الا المقابر : كانت مدينة يونجى Yungay مدينة آمنة تحتل موقعا رائعا فى أعالي جبال الأنديز فى بيرو على نهر سانتا Santa River . وبدأت مأساة القرية اثر حدوث زلزال فى شهر مايو من عام ١٩٧٠م يبعد مركزه بمائة كيلومتر عن المدينة، فتحركات على أثره كتلة جليدية عرضها ٨٠٠م عبر المنحدرات الحادة محطمة الكتل الصخرية الكبيرة ، وتحرك ما يزيد كتلته عن ٥٠ ألف متر مكعب من الصخور بسرعة تتراوح بين ٢٠٠ الى

٤٣٠ كم/ساعة لمسافة ١٤٠ كم فى أرض منبسطة. فملاً  
الركام الصخرى النهر ، ودفنت المدينة حتى أنه لم يظهر  
منها الا أعالي أشجار النخيل ، ودفن ١٨٠٠ شخص تحت  
الركام. ولم تنجو من المدينة سوى المقابر Cemetery التى  
كانت تحتل ربوة عالية ، ومعها القلة الناجية التى هرعست  
الى تلك المقابر.

### ماء المطر

١- من الماء كل شيء حي:

من أراد البحث عن الحياة فليبحث عن الماء فهو الحياة  
بعينها ، وصدق الله العظيم حيث يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٢٥﴾

سورة الأنبياء- الآية: ٢٥

أى أنه سبحانه خلق كل شيء من الماء ، وحفظ حياة  
كل شيء بالماء، وجعل الناس شركاء فيه. وأنزله من  
السماء بقدر يحيى به الأرض بعد موتها فتتهتز الأرض  
الهامة وتربو:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ  
كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٥﴾  
سورة الحج- الآية: ٥

٢- ماء سائغ شرابه :

يمتن الله على عباده بإنزال الماء الذي يشربونه من السحاب ، ولو منع المطر مع وجوده في السحاب فلن يستطيعون إنزاله. ولو تمكن الناس من إستمطار السحب ، فسيكون ماء حمضيا.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٦٧﴾ أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ ﴿٦٨﴾ أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ  
أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴿٧٠﴾

سورة الواقعة

والمزن هو السحاب والأجاج هو شديد الملوحة أو هو المر الزعاق الذي لاينتفع به في شرب ولا زرع ولا غيرهما. وعذوبة الماء هي رحمة من الله وحده، فماء المطر عذب مستساغ شرابه . وماء الأمطار بطبيعتها حامضية ، تتراوح حموضتها ما بين ٥,٥ الى ٦ بمقياس الحموضة pH ، وذلك نظرا لوجود كمية قليلة من غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو الناتج من تنفس الكائنات. وماء الأمطار العادية حموضتها مثل حموضة اللبن ، أى سائغ شرابه. ونؤمن نحن المسلمون بقدرة الله على قلب الماء العذب أجاجا. وقد أصبح ذلك واقعا ، فالיום يعرف ما يسمى بالأمطار الحمضية Acid Rains . وفي المدن الصناعية يتفاعل ثاني أكسيد الكربون المتواجد في الجو بنسب عالية في أيامنا هذه لأسباب تتعلق بتلوث الهواء مع بخار الماء ويتكون

حمض الكربونيك الذي يزيد من حموضة الماء . وكذا الحال يتكون حمض النيتريك من تفاعل أكاسيد النيتروجين . ويمثل تكوين حامض الكبريتيك الناتج من تفاعل الكبريت مع بخار الماء أخطر أنواع الأمطار الحمضية . ويؤدي ذلك الى اختزال حموضة الأمطار الى ٤ أو ٣ أو حتى ٢ ، وتنشأ مشكلة بيئية تسمى الأمطار الحمضية التي تؤثر على الكائنات ، فتؤدي الى موت الأسماك فى الأنهار والبحيرات ذات الحموضة العالية . كما تؤدي الى تنشيط التجوية الكيميائية بالبيوت الحجرية بمعدلات خطيرة .

٣- الرياح لواقح ( تلازم الرياح والسحب والمطر):

أن الرياح لها شأن عظيم ، فيها الرحمة وفيها ريح النقمة . والرياح أصناف منها جملة ، فمنها المرسلات عرفا ؛ التي يتبع بعضها بعضا ؛ و المحتمل أن تكون السحاب . ومنها العاصفات ؛ وهى الرياح العواصف التي تأتي بالعصف ، ومنها الناشرات التي يرسلها الله تعالى نشرا بين يدي رحمة . ومنها الذاريات ذروا والحاملات وقرا أي السحاب ، ومنها المبشرات .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿١٥﴾ وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ

سورة الحجر- الآية: ٢٢

بِحَزْنَيْنِ ﴿١٥﴾

توضح الآية سبب انزال المطر ، وقد عرف قديما دور الرياح فى تلقيح الشجر عن طريق نقل حبوب اللقاح من مكان

الى آخر. أما وقد رتب الله فى الآية السابقة على إرسال الرياح لواقح إنزال الماء لسقى الناس ؛ فقد تحتم أن يكون معنى أخطر غير معنى تلقيح النبات . فالرياح كالفحل للسحاب ، وهذه الحقيقة توصل اليها العلم فى أواخر القرن التاسع عشر وهى ظاهرة تلقيح الرياح ببخار الماء ، حيث أن بخار الماء هو بذور المطر. وإذا لم تلقح قطرات الماء ببخار الماء فان الماء يتشبت ولا يتكون السحاب ولا ينزل المطر. والرياح تجمع بين الكهربية الموجبة والكهربية السالبة.

وتربط بعض آيات القرآن الكريم التى تتحدث عن انزال المطر بين إثارة السحاب وهطول المطر. قال عبيد بن عمير : يرسل الله المباشرة فتقم الأرض فما، ثم يرسل المثيرة فتثير السحاب ، ثم يرسل المؤلفة فتولفه، ثم يبعث اللواقح فتلقح السحاب . ومن هذه الآيات قوله تعالى:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٥﴾ وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقْلَّتْ سَحَابًا نَقَالَ سَفْنَهُ لَيْلًا مَيِّتًا فَانزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتُ لِمَلَكُمْ تَذَكَّرُونَ ﴿٥٧﴾

سورة الأعراف - الآية: ٥٧

{ ألم تر أن الله يرزق سحابا ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاما فترى الودق يخرج من خلاله، ويترل من السماء من جبال فيها من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار }

سورة النور - الآية: ٤٣

يسوق الله تعالى السحاب ثم يقرب بين السحاب المختلف في الكهربائية فيتجاذب بعضه فوق بعض ، فينشأ السحاب الركام طبقة فوق طبقة . فاذا حدث التفريغ وهو الرعد داخل السحاب بين بعض السحاب المركوم نزل المطر من خلال الطبقات الدنيا وتكبر قطراته أثناء نزولها بما تستلحقه من القطيرات وهو الودق ، فاذا بلغت الحالة الجوية الكهربائية في ذلك السحاب المرقوم من القوة والاضطراب ما يسمح بوقوع تلك الظاهرة الغريبة : ظاهرة تردد بلورات الماء بين منطقتين ثلجية علوية ومطرية سفلية تكون البرد فيسقط على الأرض تحت تأثير ثقله فيسقط على الأرض رحمة ان كان صغيرا هينا ، ونقمة ان كان كبيرا راجما { فيصيب به من يشاء ويصرفه عن يشاء } .

٤ - الدورة المائية:

تمثل الدورة المائية واحدة من أعجب الدورات الأرضية خاصة إذا علمنا أن كمية الماء التي تسقط على الأرض كل عام ثابتة وليس عاماً بأمطر من عام ، كما ورد عن ابن مسعود ، رضى الله عنه . وقد أثبت العلم أن كمية الماء التي تنزل من السماء كل عام ثابتة وكذلك كمية الماء المتبخر . وتلك حقيقة أشار إليها القرآن بألفاظ لا تحتمل التأويل قبل أن يجليها العلم الحديث ، حيث يقول الحق تبارك وتعالى في قوله :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ ﴿٧٨﴾  
سورة المؤمنون



والشيء الذي يختلف هو نسب توزيع الأمطار من مكان إلى آخر على سطح الأرض .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٤٩﴾ وَلَقَدْ صَرَّفْنَاهُ بَيْنَهُمْ لِيَذَكَّرُوا فَأَبَى أَكْثَرُ النَّاسِ إِلَّا كُفُورًا ﴿٥٠﴾

سورة الفرقان

والشيء للعجيب أن كمية الماء التي تفقد بالبخر من المحيط تفوق كمية المطر النازل من السماء إلى المحيط بحوالي ٤٦٠٠٠ كيلومتر مكعب من الماء وذلك نظرا لاتساع السطح المعرض لعمليات البخر ، وحتى ينتظم الميزان المائي للمحيط يتم تعويض المحيط بنفس المقدار من الماء أي بمقدار قدره ٤٦٠٠٠ كيلومتر مكعب يأتي من الماء الجاري على اليابسة والذي يصب في المحيطات ( شكل ٢٤ ) .  
وتوضح الأرقام التالية نسب توزيع الماء في العالم في أيامنا هذه .  
توزيعات الماء في العالم :

توزيعات الماء في العالم (%)	
٩٧٫٢	المحيط
٢٫١٥	الثلاجات وغيرها من الجليد
٠٫٦١	الماء الجوي
٠٫١٠٩	البحيرات العذبة
٠٫٠٠٨	البحيرات المالحة
٠٫٠٠٥	رطوبة التربة
٠٫٠٠١	الغلاف الجوي
٠٫٠٠١	الأفلق

نمار ماء، ١٠٠٠٠٠٠ %



شكل ( ٢٤ ) : الدورة المائية ، حيث يدور الماء بين السماء والأرض. وتعتبر الأرقام عن كمية المطر والبحر بالآلاف الكيلومترات المكعبة من الماء ، وتشير النسب المئوية الى توزيع الماء في أجزاء الأرض المختلفة.

#### ٥- دورات العصر الجليدي Ice Age Cycles :

شهد أبد الحياة الظاهرة ثلاثة عصور جليدية سادت في أثناء الأوردوفيشي والبرموترياسي وآخر حقبة الحياة الحديثة ، هذا بالإضافة إلى العصر الجليدي الذي ساد في نهاية أبد طلائع الأحياء. ولربما شهد أبد الحياة الخفية أكثر من عصر جليدي.

#### أسباب العصور الجليدية :

وُضِعَتْ عُدَّة نظريات وآراء لمعرفة أسباب العصور الجليدية، من أهمها :

١- الاختلافات المدارية والميل بالنسبة للشمس

-Variation in the Earth's Orbit and inclination to the Sun

٢- تَغْيِرات الغلاف الجوي Changes of Atmosphere

٣- تغيير موضع القارات Changing of The Position of

.Continents

٤- تغيرات في دورة ماء المحيط Changes in Circulation of Sea

. Water

٥- إنزلاق غطاء جليد أنتاركاتيكاً.

وقد عجزت كل النظريات السابقة عن تقديم تفسير مرضٍ لتكوين العصور والغطاءات الجليدية التي حدثت في أزمنة الأرض ، وأن آية سورة النور هي الوحيدة التي تفسر أسباب هذه الظاهرة. وبهذا يعطى القرآن الكريم مفتاح حل لغز تكون العصور الجليدية.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ألم تر أن الله يزجي سحاباً ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاماً فترى الودق يخرج من خلاله، ويتزل من السماء من جبال فيها من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار}

سورة النور - الآية: ٤٣

٦- مرج البحرين وبرزخ الملتقى :

تحدث القرآن عن مرج البحرين وعن برزخ بينهما في آيتين من آيات القرآن الكريم .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٥٣﴾ وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا ﴿٥٤﴾

سورة الفرقان - الآية: ٥٣

مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ﴿١٩﴾ يَنْتَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَتَّصِلَانِ ﴿٢٠﴾ سورة الرحمن  
 {مرج البحرين} أى خلالهما لا يلتبس أحدهما بالآخر . قال  
 مجاهد: أرسلهما وأفاض أحدهما فى الآخر. وقال ابن عباس :  
 بحر السماء وبحر الأرض، وهذا قول صائب، فبحار السماء هى  
 الأنهار ماؤها عذب يأتيها من ماء الأمطار، وبحار الأرض ماؤها  
 مالح وتتكون بفعل اتساع قاع البحر، وسوف نشير إليه عند  
 الحديث عن البحار. وبهذا يتفق كلام ابن عباس مع كلام ابن  
 جرير فى تفسيرهما لمرج البحرين، حيث يقول الآخر {يلتقيان}  
 أى البحر المالح والأنهار العذبة. {وجعل بينهما برزخا} أى حاجزا لا  
 يغلّب أحدهما على صاحبه. {وحجرا محجورا} أى سترًا مستورا  
 يمنع أحدهما من الاختلاط بالآخر. فالبرزخ الحاجز،  
 والحجر المانع.

والظاهرة التى تشير إليها الآيتان السابقتان عرفها الانسان  
 قديما فاذا التقى ماء النهر وماء البحر بالقرب من المناطق  
 الساحلية ، يدخل ماء البحر عند حدوث المد البحرى ولكنها لا  
 يختلطان ، ويبقى الماء عذبا تحت الماء المالح . وهكذا كان يرى  
 خط فاصل بين ماء البحر الأبيض المتوسط المالح وماء نهر  
 النيل العذب أثناء فيضان النيل ، وذلك بالقرب من مدينة  
 فارسكور بمحافظة دمياط.

وقد كشف العلم عن بعض أوجه الإعجاز فيما يتعلق بمرج  
البحرين والبرزخ بينهما :

١- قانون التمدد السطحي Surface Tension : اكتشف العلم قانون  
المط السطحي Surface tension الذى يفصل بين السائلين،  
حيث يختلف تجاذب الجزيئات من سائل لآخر ، ولذا يحتفظ  
كل سائل باستقلاله فى مجاله. اذن فمن الممكن أن يكون  
المراد من البرزخ هو التمدد السطحي. وقانون التمدد  
السطحي يمكن فهمه فى تكون غشاوة مرنة على سطح  
الماء، وهذه الظاهرة التى تحول دون اختلاط الماء المالح  
بالماء العذب.

٢- مستوى القاعدة العام Base Level of Erosion : يمثل هذا  
المستوى برزخا بين البحرين. ولكى نفهم ذلك ، يجب أن  
نعرف أن حوض الصرف النهري Drainage Basin يتكون  
من منظومة النهر الرئيسى وروافده مثل حوض نهر النيل ،  
ويحكم هذا النظام مستوي عام . ويتوقف مدى عمق مجرى  
الجسم المائى على مستوى القاعدة العام الذى لا يتجاوزه  
النهر . ويوجد بين الروافد والنهر الكبير ، وبين النهر  
والبحيرة ، وبين النهر والبحر مستويات للقاعدة ، وان شئت  
القول برزخ. فاذا ارتفع مستوى الماء فى البحر الأبيض  
المتوسط مثلا ، يقوم نهر النيل بترسيب حمولته حتى يرتفع

مجراه حتى يتعادل مع مستوى البحر ، أى يصل الى مستوى القاعدة الجديد ، فلا يبغى البحر عليه . والعكس صحيح اذا ما انخفض مستوى سطح البحر ، يأخذ نهر النيل فى تعميق مجراه حتى لا يبغى النهر على البحر .

٣- برزخ بين المحيطات : تذكر آية سورة الفرقان أن البحرين أحدهما عذب فرات، والآخر ملح أجاج :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٥٢﴾ وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ

بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا ﴿٥٢﴾ سورة الفرقان - الآية: ٥٣

بينما لم يرد تحديد للبحرين المذكورين فى آية سورة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿١٨﴾ مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ﴿١٩﴾ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَا يَبْغِيَانِ ﴿٢٠﴾ سورة الرحمن

### الأنهار

يقول الحق تبارك وتعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

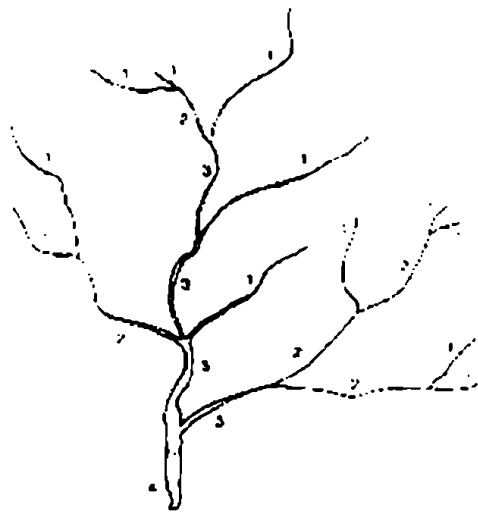
﴿١٦﴾ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّبِيلُ زَبَدًا زَابِقًا ﴿١٧﴾ وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِثْلُهٗ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُتُ فِي الْأَرْضِ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ ﴿١٧﴾

سورة الرعد

أى أن الله أنزل من السماء مطرا فأخذ كل واد Channel بحسبه، فهذا كبير وسع كثيرا من الماء ، وهذا صغير وسع بقدر، وجاء وجه الماء الذى سال فى هذه الأودية زبد Foam عال عليه. وكان من حمولة السيل ما يسبك فى النار من حلية Ornament ذهب وفضة ونحاس طلبا للزينة أو ما يجعل منه متاعا. وتشير الآية الى وجوه عدة، نذكر منها ما يلى :

١- رتبة النهر:

يشير قوله تعالى : {فسالت أودية بقدرها} الى ما يعرف فى العلم برتبة الأنهار Stream Order ، حيث تصب الأنهار الصغيرة فى الأنهار الكبيرة ، وبذلك توجد أنهار رئيسية وروافد لها . والنهر ذو الرتبة الأولى First Order Stream لا يتبعه روافد ، والنهر ذات الرتبة الثانية ينشأ من التقاء نهرين من أنهار الرتبة الأولى ، وهكذا بقية الرتب (شكل ٢٥).



شكل ( ٢٥ ) : يحدد رتبة الأنهار عدد مستويات الروافد التى تصب فى النهر .

## ٢-حمولة النهر:

تحتوى معظم أنهار العالم الكبيرة على ما يقرب من ١١٠-١٢٠ جزء من المليون من الأيونات الذائبة Dissolved Ions ، أى أن كل لتر من ماء الأنهار يحتوى على ١٠/١ من الجرام من المواد الذائبة . وتحمل أغلب أنهار العالم الجزء الأكبر من حمولتها فى هيئة معلقات Suspended Loads . و توجد حمولة القاع Bed Load على هيئة حمولة متدحرجة Rolling أو منزلقة Sliding أو منقذفة Saltation .ومما لاشك فيه أن معظم الحمولة سواء كانت معلقة أو حتى الذائبة، بالاضافة الى حمولة القاع ، مصيرها أن تستقر على القاع بعملية الترسيب ، مكونة الرواسب المختلفة التى تتماسك بعد ترسيبها وتتكون الصخور الرسوبية. وتلك الحمولة المستقرة تحدث عنها الآية الكريمة {وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض}. وتعطى الآية السابقة مدخلا لدراسة كل من :

أ- رواسب المكث Placer deposits {ابتغاء حلية} :

توجد علاقة حميمة بين الذهب والصخور النارية. ويتم تركيز الذهب بطريقة ميكانيكية ، فعلى سبيل المثال يقوم نهر النيل بتركيز الذهب الذى تحمله المياه من جبال الحبشة، وأيضا تقوم الأودية التى تسيل بالمياه بتركيز الذهب من المناطق الجبلية التى تخترقها. ويتركز الذهب ومعه كثير من المعادن الثقيلة ذات الأوزان النوعية العالية مثل الفضة والجارنت والروتيل



والفلورايت وغيرها، حيث تمكث في قاع النهر. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، يستخرج الذهب بنسبة ٥-١٠ من الانتاج من رواسب المكث.

ب- الرواسب والصخور الرسوبية Sediments and Sedimentary Rocks {وأما ما ينفع الناس في الأرض} :

تتكون الرواسب النوعية مثل رواسب المكث السابقة في قاع النهر أو على شاطئ البحر. وتكون الرواسب بصفة عامة الأراضى الخصبة في دلتاوات الأنهار، وقد تحوى ثروات الغاز الطبيعى كمصدر مهم من مصادر الطاقة. ويتسع مدلول قوله تعالى {ما ينفع الناس} ليشمل رواسب الرمل المستخدمة في صناعة الزجاجيات ومواد البناء، وكذا رواسب الطين المستخدمة في صناعة الخزفيات والأسمنت وغيرها، ويتسع مفهوم المنفعة الى الرواسب التى تحملها الأنهار الى قاع البحر. وهكذا نجد أن الآية تشير الى علم أساسى من علوم الأرض، وهو علم الصخور الرسوبية.

الأنهار البديعة والأنهار الأسيرة :

من بديع صنع الله ومن المحير حقا أن تشق الأنهار مجاريها ذات الجوانب الحادة فى سلاسل الجبال فى تحد عجيب . ولكن لماذا ينحت النهر مجراه فى السلسلة الجبلية وليس فيما حولها ؟ حاول العلم الاجابة عن هذا السؤال فأعطى المداخل التالية :

١- عادة ما ينشأ النهر في الأصل في الأرض الممهدة ذات الإحذار اللطيف التي تغطي سلسلة الجبال المدفونة تحت سطحها، أى أنه يركب فوقها . وينحت النهر رواسب الأرض ويكون أخدودا في السلسلة الجبلية (شكل ٢٦-أ).  
 أنها يد القدرة التي مكنت وأوحت الى النهر ان يتحدى الجبال الراسيات . وكثير من السبل في الجبال ما هي الا أودية جافة ، وصدق الله العظيم حيث يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿٣٠﴾ وَجَعَلْنَا فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّهُمْ

سورة الأنبياء

٢- يحدث أحيانا أن ينشأ النهر في أرض ممهد قبل تكو سلسلة الجبال بعدة ملايين من السنين . وبعد أن تنتصب الجبال يستمر النهر في تحد غريب في تعميق مجراه قاطعا السلسلة الجبلية (شكل ٢٦-ب) . وتشير الآية القرآنية الى تلك الحالة إشارة معجزة :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

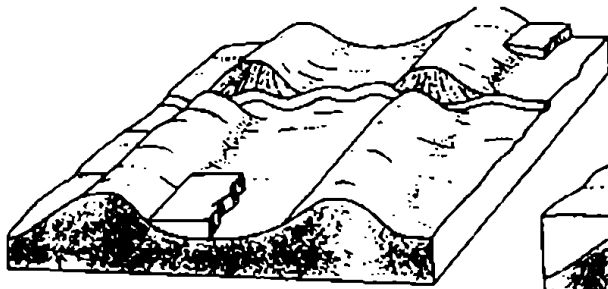
{أمن جعل الأرض قرارا وجعل خلالها أنهارا وجعلى لها رواسي وجعل بين البحرين حاجزا أءله مع الله بل أكثرهم لا يعلمون}

سورة النمل-الآية ٦١.

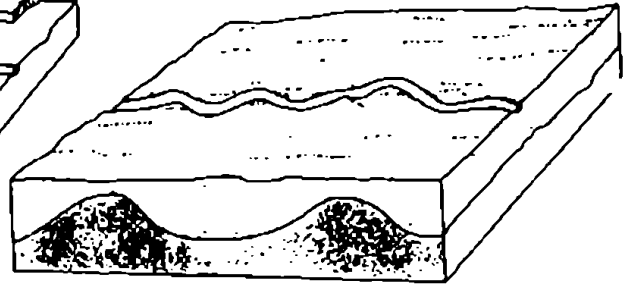
تأمل الترتيب البديع من قرار الأرض إلى خلق الأنهار إلى نشأة الجبال الرواسي ثم تكوين الحاجز بين البحرين .

٣- الأسر النهري ( Stream Piracy ( or Stream Capture ) ومدلول جديد لحاجز البحرين :

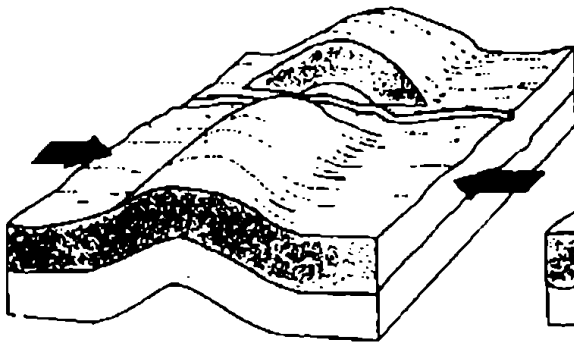
نادرا ما يأسر نهرُ نهرًا آخر مجاورا له ولكن يجري في إتجاه معاكس لإتجاه جريانه على جانبي السلسلة الجبلية. وفي هذه الحالة ينحت النهر الأسر مجراه بسرعة تفوق سرعة النهر الأسير، ربما يرجع السبب في ذلك لوقوعه على الجانب الذي يستقبل كمية أكبر من الأمطار، أو لأن صخور مجراه أقل قساوة من صخور مجرى النهر الآخر. حينئذ يزول الحاجز، ويأسر النهر القوى النهر الضعيف ( شكل ٢٥ ج ). أي أن وجود الحاجز كان مانعا من أن يبقى أحد البحرين على الآخر. وبهذا يظهر الاعجاز في ترتيب ذكر الحاجز في الآية السابقة بعد قرار الأرض وانسياح الأنهار فيها. وبهذا تضيف الآية السابقة إلى معنا آخر لحاجز البحرين المذكور في القرآن الكريم.



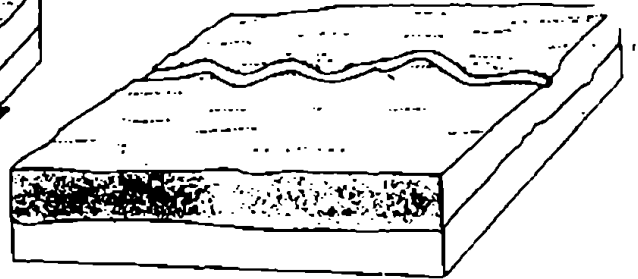
Superimposed Stream



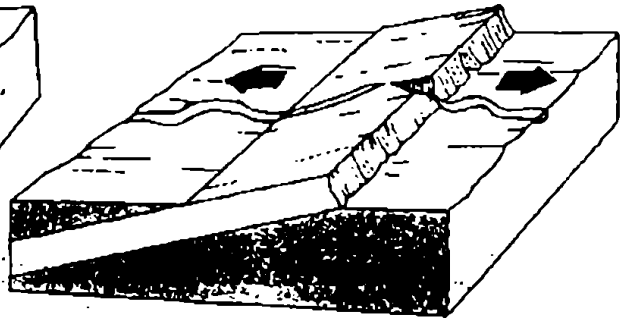
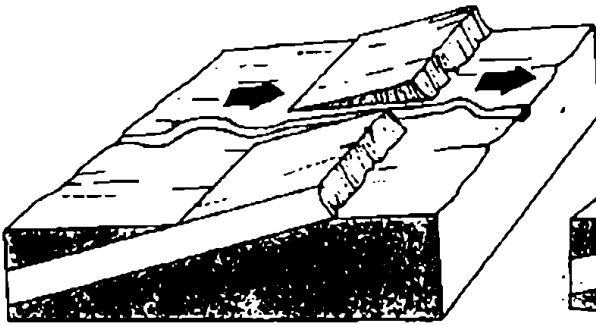
أ- النهر الراكب



Antecedent Stream



ب- النهر العنيد



ج- النهر الأسير

شكل (٢٦) : الأنهار التي تشق مجاريها في سلاسل الجبال (عن: بلومر

ومكجيري ، ١٩٩٦م ، ص ٢٢٢)

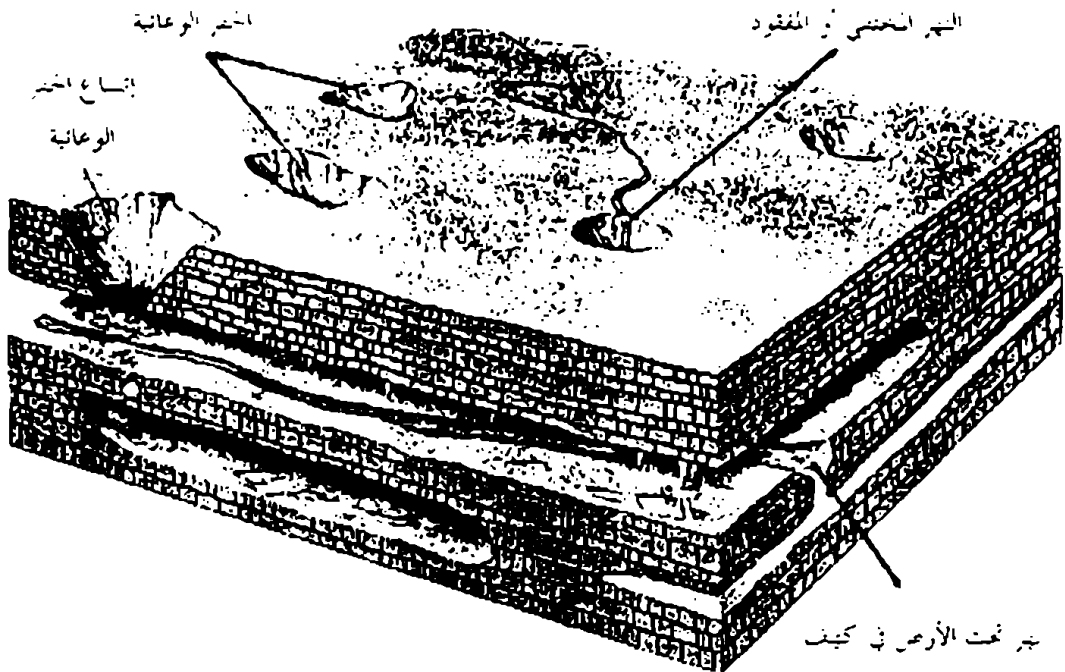
غور ماء الأنهار : فى قوله تعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{أَوْ يُصْبِحَ مَاؤُهَا غَوْرًا فَلَنْ تَسْتَطِيعَ لَهُ طَلْبًا}

سورة الكهف- الآية ٤١

إشارة الى غور ماء الأنهار لأنه قد ذكر الله الجنتين وقد فجر فى الجنتين نهرا. ومن الظواهر المعروفة تشكيلات الكارست وهى التى تنتج فى الأقاليم المتكونة من الأحجار الجيرية والمواد القابلة للذوبان. ويعرف دارسو علم الأرض والجغرافيا أن الأنهار قد تختفى إذا انتهت الى احدى الحفر الوعائية Sinkhole المتكونة فى الحجر الجيرى أو فى سطح الأرض بصفة عامة (شكل ٢٧).



شكل (٢٧) : الحفر الوعائية والكهوف واختفاء الأنهار. ( عن ثبثون،

١٩٩٥، ص ٢٥٧، شكل ١١-١١).

## الماء الجوفي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿١٧﴾ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَتْهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ

سورة المؤمنون

بِهِ لَقَادِرُونَ ﴿١٨﴾

تتجلى نعمة الله على عباده في كمية الماء الوفيرة المختزنة تحت سطح الأرض، والتي تبلغ ستين ضعف الماء العذب في الأنهار والبحيرات. وقد تكونت خزائن الماء الجوفي منذ مئات الملايين من السنين. وتعد خزائن الماء الجوفي آية من آيات الله، من حيث وفرة الماء فيها وعذوبته، أو القدرة التخزينية الهائلة لها نظراً لبطء حركة الماء الجوفي، أو لانتشار خزائن الماء الجوفي في تكوينات أرضية مختلفة التكوين والأعمار، تتكشف في كثير من الأحوال على سطح الأرض أو تختفي بالقرب من سطحها.

١- إسكان أو حفظ الماء الجوفي : من أوجب شروط خزائن المياه الجوفية خاصية المسامية وخاصية النفاذية. والمسامية Porosity هي النسبة المنوية لحجم الفراغات الموجودة في الصخر نسبة إلى الحجم الكلي للصخر. وتوجد بعض التراجم للمصطلح الأجنبي على أنه قساوة الصخر، أي درجة مسامية ونفاذية الصخر،

وتلك الترجمة قد استلهمت لغة القرآن الكريم التي  
تحدثت عن قساوة قلوب بنى اسرائيل مقارنة بقساوة  
الحجارة.

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ ثم قست قلوبكم من بعد ذلك فهي كالحجارة أو أشد قسوة وإن من  
الحجارة لما يتفجر منه الأنهار وإن منها لما يشقق فيخرج منه الماء وإن منها لما  
يهبط من خشية الله وما الله بغافل عما تعملون }

سورة البقرة- الآية: ٧٤

وتوصف كثير من الصخور بأنها عالية المسامية مثل  
الحجر الرملي والرصيص والحجر الجيري. وتختزل  
مسامية الصخر بواسطة التضاريس أو اللحام وغيرها من  
الظواهر، فالرمال يمكن أن تصل مساميتها إلى ٣٠% حتى  
٥٠% وقد تهبط إلى ١٠-٢٠% وكذا الحال بالنسبة للطين  
حيث مساميته عند الترسيب تبلغ ٩٠% .

والنفاذية Permeability : هي مقياس سعة الصخر  
لمرور السوائل خلال الفراغات والشقوق. وبناء على ما تقدم  
فإن الصخر المسامي Porous هو الصخر الذي يسكن فيه الماء  
الكثير والصخر المنفذ Permeable هو الذي يسمح بمرور  
السوائل فيه بيسر وسهولة. والصخر غير الممر  
Impermeable هو الصخر الذي لا يسمح بمرور الماء خلاله

مثل الجرانيت عديم الشقوق والطفلة. وليس كل صخر مسامي  
منفذاً بينما كل صخر منفذ مسامي.

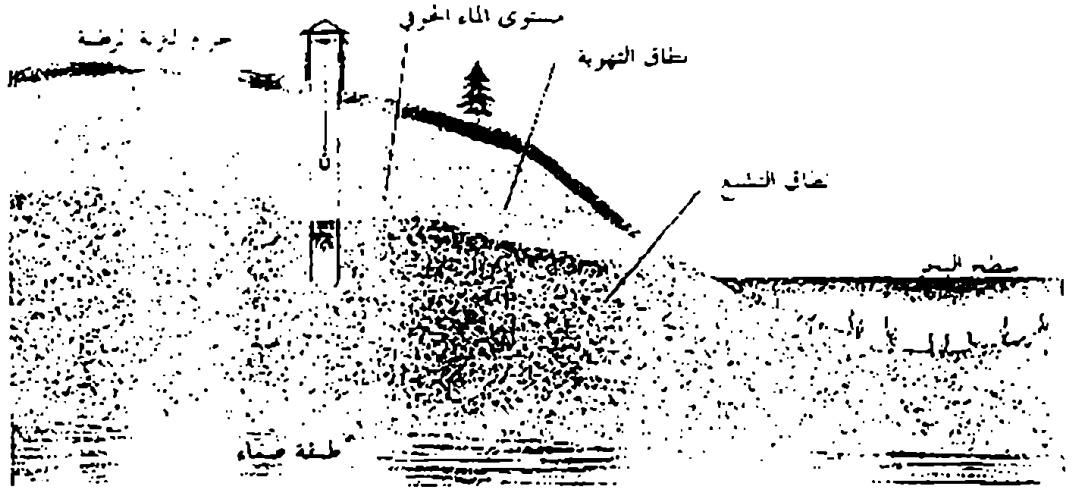
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{فليُنظر الإنسان إلى طعامه (٢٤) أنا صبينا الماء صبا (٢٥) ثم شققنا الأرض شقا (٢٦)}

سورة-عبس

٢- خزائن أو مكامن الماء الجوفي : حينما ينزل المطر  
على الأرض فان جزءا منه يتحرك لأسفل لكي يسكن  
تحت الثرى. فيمر أولا بحزام التربة فيتشبع بالماء Soil  
Moisture Belt ، ثم يتركه مخترقا نطاق الصخر المشقق  
المسمى بنطاق التهوية Zone of Aeration ، وهو نطاق  
غير مشبع بالماء ، ثم يتحرك بعد ذلك ليسكن نطاق  
التشبع Zone of Saturation الذي يكون خزائن الماء  
الجوفي Aquifers (شكل ٢٨). وخزانات المياه هي أجسام  
صخرية أو رواسب مشبعة بالماء يتحرك خلالها الماء  
الجوفي بيسر، وتعطي كميات اقتصادية من الماء، ويشبه  
الخزان قطعة الاسفنج المبللة بالماء. وبناءً على ذلك فإن  
خزائن الماء الجوفي يجب أن تكون مسامية ومنفذة معاً.  
وتشمل الخزائن الجيدة الحجر الرملي والرصيص والحجر  
الجيري ذات الفواصل والرمل والحصى والصخور النارية  
ذات الشقوق. ومن أمثلة الخزائن الأخيرة بئر زمزم.





شكل (٢٨) : خزان الماء الجوفي الحر ومستوى الماء (عن : ثومبثون

وآخرين، ١٩٩٥م، ص ١١-٢، شكل ١١-٢)

٣- غور الماء : كما ذكر من قبل أن الماء الجوفي يسكن نطاق التشبع ، حيث تمثل قمته مستوى سطح الماء الجوفي Water Table . ويتم الحصول على الماء حينما تخترق آبار المياه هذا المستوى ، أو حينما يتكشف هذا المستوى على سطح الأرض في صورة عيون. وبالتأكيد تزيد صعوبة الحصول على الماء في حالات الماء الغائر. ويغور الماء نتيجة السحب الجائر للمياه الجوفية بمعدل يفوق معدل تغذية الخزان الجوفي ، بمعنى آخر حينما يكون السحب على المكشوف. فمن يعوض الرصيد ؟ ومن يأتي بالماء ان أصبح غورا ؟ الجواب الذي لا جواب سواه ... الله .

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ قل أرءيتم ان أصبح ماؤكم غورا فمن يأتيكم بماء معين }  
سورة الملك- الآية : ٣٠

{ ان أصبح ماؤكم غورا } أى غائرا ذاهبا فى الأرض الى أسفل لا تناله الدلاء. ويقال غار الماء غورا ، أى نضب. {مءاء معين} أى نابع سائح تراه العيون ، وقيل كثير. وعن ابن عباس أيضا : أن المعنى فمن يأتيكم بماء عذب . والله أعلم. وسوف نعطي مثالين على غور الماء ؛ أحدهما يوضح انخفاض مستوى الماء الجوفى الى حد خطير ، والآخر يوضح كيف يصير الماء أجاجا اذا غار.

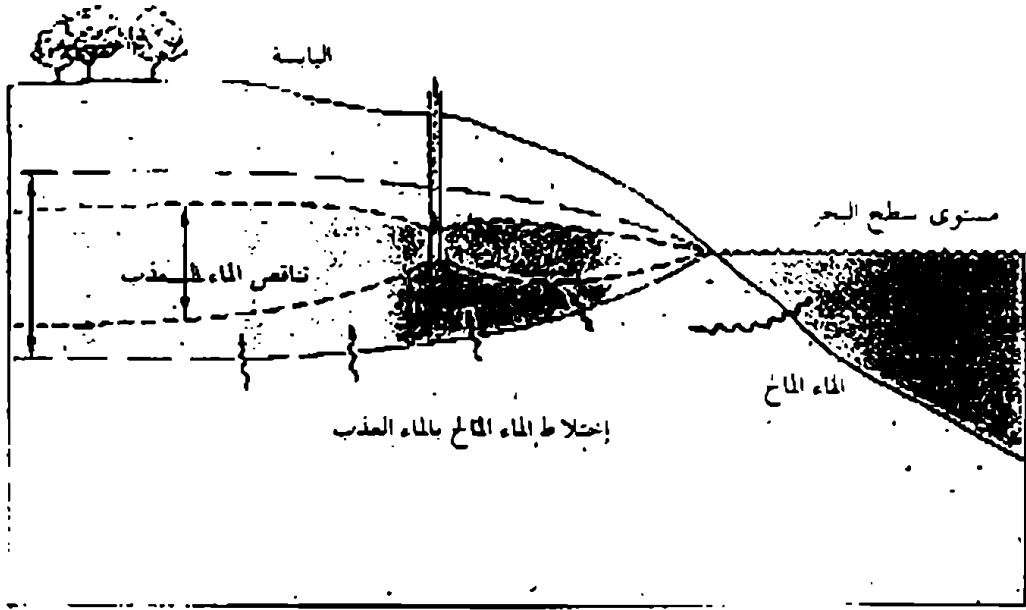
١- مخروط الماء الجوفى الكبير - in The Great Depression  
:Ground Water

غار الماء غورا فى شمال اليونيس Illionis بأمریکا ، فى منطقة مترو شيكاغو ، انخفض مستوى الماء الجوفى من ٢٥٠م فوق مستوى سطح البحر الى ٣٠م تحت مستوى سطح البحر، وتكون مخروط سحب عملاق ، وفى السنوات العشر الأخيرة فقط انخفض المستوى ٣٠م ، وبعد هذا الانخفاض فى مستوى الماء الجوفى شيئا مدهشا لأنه يحدث فى منطقة رطبة. ويعتقد العلماء أن التوازن المائى المفقود حاليا ربما احتاج الى قرون من التغذية لتعويضه ، حتى مع افتراض التوقف عن سحب الماء. فهل يستطيع القوم هناك أن يأتوا بمائهم الغائر

مهما أوتوا من امتلاك التقنية العلمية والقدرة المالية ؟ لن يستطيعوا !.

## ٢- السحب الجائر وتلوث الماء الجوفي :

مما لا شك فيه أن محتوى الماء الجوفي لن يتأثر طالما كان معدل سحب الماء الجوفي يساوى أو يقل قليلاً عن معدل تغذية الخزان الجوفي. فإذا كان السحب الجائر للماء الجوفي يؤدي إلى انخفاض مستوى الماء الجوفي ، فإنه في النهاية يؤدي إلى حدوث هبوط في سطح الأرض يؤثر تأثيراً سلبياً على المباني والطرق وأنابيب البترول. ولتلافي هذا الهبوط تستخدم التغذية الصناعية. وقد يؤدي السحب الجائر إلى تلوث الماء الجوفي حيث يؤدي الميل الشديد للمستوى إلى سرعة سريان الماء ويقل بالتالي زمن تنقية الماء. كما أن اتجاه السريان قد يتغير من جراء السحب الشديد للماء. وأخيراً يؤدي السحب الشديد إلى تداخل الماء المالح مع الماء العذب. وتحدث ظاهرة تحول الماء العذب إلى ماء مالح ، خاصة بالقرب من المناطق الساحلية ، من امتزاج ماء البحر (شكل ٢٩) Salt Water Intrusion مع الماء الجوفي الغائر. وحينما يغور الماء فجأة فإنه لا يمر على طبقات الصخر التي تقوم بدور المصفاة . ومن هنا يتبين وجه الإعجاز في الآية بين الربط بين غور الماء وعدم عذوبته.



شكل (٢٩) : تحول الماء المعين الى ملح أجاج لامتزاجه بماء البحر نتيجة للسحب الغائر لمياه الآبار (عن منتجومسرى ، ١٩٩٣ م ، ص ٣٢٥ ، شكل ١٥-١٣) . تكون مخروط السحب نتيجة ضخ الماء بمعدل أسرع من سريره خلال الخزائن وانخفاض مستوى الماء الجوفي عامة نتيجة الاستخدام الجائر للماء الجوفي .

#### ٤- تلوث الماء الجوفي Ground water pollution :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي

عملوا لعلهم يرجعون} سورة الروم- الآية: ٤١

الماء الجوفي بطبيعته ماء صالح للاستعمال وتعتمد

كثير من البلدان والمدن عليه في الوفاء بالتزاماتها منه،

ولكن قد يحدث تلوث لهذا الماء ، وتأتي مصادر التلوث

من النواحي التالية :

١- التلوث بالآفات والمبيدات الزراعية والمذيبات والأسمدة

خاصة النترات Nitrates

٢- إذابة مياه الأمطار لبعض الملوثات قبل أن تخزن في

الخزان الجوفي.

٣- تركيز العناصر الثقيلة مثل الزئبق والرصاص والكروم

والنحاس والكادميوم، بجانب السموم والكيمياويات

المستخدمة في المنازل والمنظفات الصناعية.

٤- الأحماض الناتجة من المناجم.

٥- حفظ ودفن النفايات الذرية.

٦- المخلفات المنزلية وحفر الدفن (أماكن جمع القمامة).

٧- التسرب من محطات الصرف الصحي ومصانع

الكيمياويات ومحطات البترول.

٨- الأنهار الملوثة في حالة تغذيتها للخزان الجوفي.

٩- الملوثات الموجودة في الهواء عند ذوبانها بواسطة مياه

الأمطار ثم وصولها إلى الخزان الجوفي.

٥- حل مشاكل تلوث الماء الجوفي :

بما أن الوقاية خير من العلاج لذا يلزم بداية منع تلوث

الماء الجوفي عن طريق منع ملوثات الهواء وملوثات

التربة وملوثات مياه الصرف الصحي وملوثات أماكن دفن

للمخلفات وغيرها من الوصول إلى المياه الجوفية. ومن

الممكن الحد من مشكلة تلوث الماء الجوفي عن طريق :

- ١- انتقاء مواضع دفن المخلفات حيث تقام فوق طبقات غير منفذة لعزل ملوثات الزبالة من الوصول إلى خزائن الماء الجوفي. وتختار المواقع بحيث تكون عالية عن مستوى الماء الجوفي أو في مناطق ضخ وليست مناطق تغذية مع تبطين قاعدة الموقع بالطين غير المنفذ وعزلها عن الماء بواسطة غطاء غير منفذ.
- ٢- التقليل من السحب الشديد الجائر باستخدام مولدات الرفع القوية حتى يمر الماء ببطء مما يعطي وقتاً كافياً لتنقية الماء.
- ٣- عدم تلويث الأنهار والبحيرات لارتباط مستوى الماء الجوفي بها.
- ٤- تنظيف وطلاء صهاريج محطات الصرف الصحي واستخدام كشافات خاصة لمعرفة أماكن تسرب مياه الصرف الصحي.
- ٥- الاهتمام بدور العمليات الطبيعية في تنقية مياه الصرف الصحي حيث تتحلل ملوثات الماء وتُسحب المواد الصلبة التي تمكث في قيعان صهاريج محطات الصرف الصحي كل خمس سنوات وتمرر المياه في التربة الرملية عبر قنوات مفروشة بالحصى، حيث تتحلل المواد العضوية إلى

مواد غير ضارة. ومن المهم أن تمر تلك المياه بسرعة بطيئة وفي حالة مرورها في تربة رملية يمكن ترشيح الماء من مخلفات الانسان خلال مروره بها لمسافة ١٠٠ - ١٥٠ مترا. أما في حالة مرور مياه الصرف الصحي خلال شقوق في الصخور الصلبة مثل الجرانيت أو الفجوات المتصلة في الحجر الجيري فستظل المياه مختلطة بالملوثات على امتداد مسافات طويلة من محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

٦- إنشاء محطات شبكات الصرف الصحي ومحطات المعالجة بالزيت.

### قيعان البحار والمحيطات

تتكون قشرة المحيط من البازلت ذي الكثافة العالية ويصل سمكها ١٠ كم فقط، وعلى العكس من ذلك ، فإن القشرة القارية تتكون من جرانيت الكثافة المنخفضة ويصل متوسط سمكها حوالي ٣٠ كيلومترا ، وبالتالي فإن القارات تطفو بارزة بينما تهبط قيعان المحيطات.

١- كيف بدأ المحيط ؟

يمكن الإجابة على السؤال إذا ما تصورنا أن الأرض كانت في مهدها كويكبا ابتدائيا تكون من بقايا سديم ، كان يحيط بالشمس وحينما أخذت الأرض في التكوين ، بدأت

تسخن بسبب الحرارة الناتجة عن تصادم مكوناتها ،  
وبسبب جاذبيتها ، وأخيراً نتيجة تحلل العناصر المشعة.  
واستمرت الحرارة في الزيادة لدرجة أن الحديد قد انصهر  
وغاص في المركز مكونا اللب. واستمر النشاط البركاني  
وأخرجت الأرض كميات كبيرة من بخار الماء وغازات  
أخرى غطت الأرض فيما يشبه بحر من الحمم الحمراء  
الساخنة. وبعد ذلك أخذت الأرض تبرد رويدا رويدا ،  
وتصلبت وبردت لدرجة سمحت بتكثف السحب وبخار الماء  
البركاني وسقوط الأمطار. وبذلك نشأت المحيطات منذ  
قراءة ٤ بليون سنة، ثم أصبحت مياهها مالحة نتيجة  
لاتحاد الكلورين الموجود في الغازات البركانية بالصوديوم  
الناتج من التجوية الكيميائية لمكونات القشرة. أي أن  
مصدر الماء على الأرض قد أتى من باطنها ، وهذا هو  
الذي قرره القرآن الكريم قبل أن يتوصل إليه العلم في  
أيامنا هذه ، وصدق الله العظيم إذ يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{والأرض بعد ذلك دحاها أخرج منها ماءها ومرعاها}

سورة الفازعات

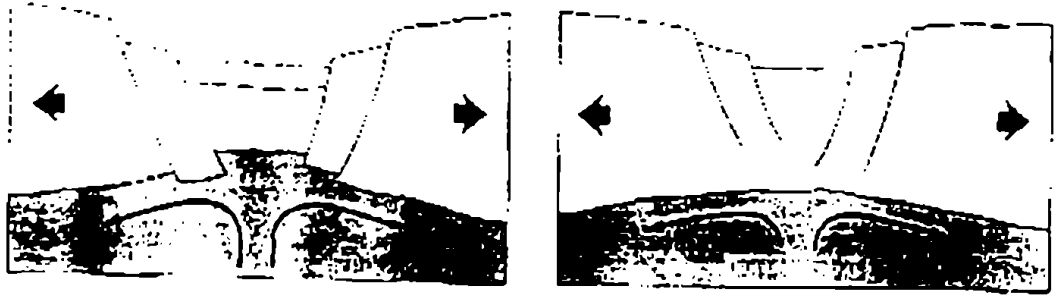
من العجيب أن العلماء رسموا خرائط للقمر في الخمسينات  
من هذا القرن بصورة أدق مما رسمت لقاع البحر. إلا أن قاع  
البحر أصبح مرسوما بدقة متناهية نتيجة لإستخدام تقانة



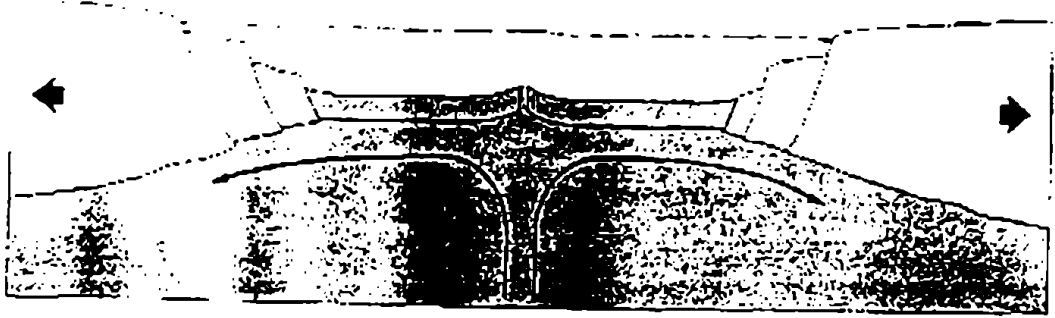
الحصول على عينات من قاع البحر وتقدم تقنية الإستشعار عن بعد.

## ٢- الأرض ذات الصدع :

ترجع قصة إكتشاف حيد أو حافة وسط المحيط إلى فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، حيث تمكن دارسو المحيطات من رسم سلسلة جبال تمتد باتجاه شمال-جنوب بطول المحيط الأطلسي ، وقد أطلق على هذه السلسلة اسم حيد أو حافة وسط الأطلسي Mid-Atlantic ridge . وتتحرك ألواح الغلاف الصخري متباعدة على حافتي الحيد. ولهذا فإن حيد وسط المحيط الأطلسي يمثل حافة تباعد Divergent Plate Boundry . وكلما تباعدت الألواح فإن الصهير الصاعد من النطاق الطيع لطبقة المور Asthenosphere يصب ليملاً فراغ مركز الإتساع مكوناً قشرة محيطية جديدة ( شكل ٣٢ ) .



أ- تقبب القارة وتقطيعها بالتمدد. ب- بداية الخسف في القارة وغزو البحر تضخض.

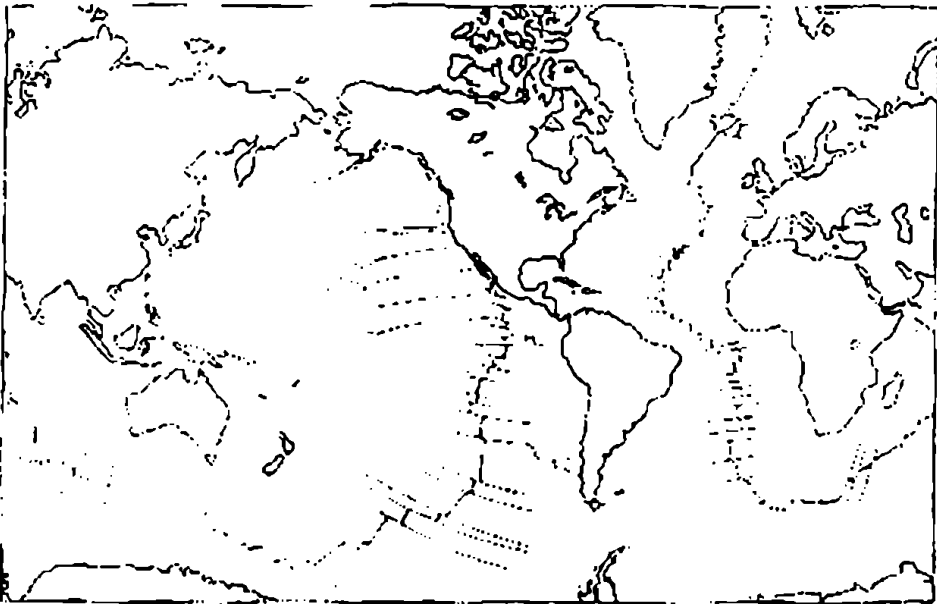


ج- تكون القشرة المحيطية في القارة المقطعة بعد استكمال الخسف  
شكل (٣٢) : تكوين قشرة المحيط ونشأة البحر . (عن مونتجومري،

١٩٩٣م، ص ٢٧١، شكل ١٣-٤)

وتوجد تلك السلسلة العالمية من الجبال في جميع أحواض المحيطات . ويمثل حيد وسط المحيط أطول سلسلة جبلية في الأرض ، إلا أنها لا ترى على سطحها لأنها تمتد تحت البحر، و تحيط بالكرة الأرضية ، وتشغل منتصف محيطات العالم ، ويزيد طولها عن ٨٠٠٠ و ٨ كيلومتر (شكل ٣٣) ويزيد عرض الحيد المحيطي عن ١٥٠٠ كيلومتر، وتعلو فوق قاع المحيط بمترين أو ثلاثة أمتار، وتغطي ٢٠% من سطح الأرض في قيعان بحار اليوم. ويقطع هذه السلسلة الجبلية خسف يبلغ عمقه ١ - ٢ كيلومترا وعرضه عدة كيلومترات يسمى مركز الاتساع

Spreading Center. ومن الملاحظ أنه توجد مجموعة صدوع مستعرضة transform faults تحول دون استمرارية هذا الحيد، وتعرض استمرارية الوادي الخسيف. وقد تم إكتشاف شقوق رأسية يبلغ عرضها ثلاثة أمتار في قاعدة الوادي الخسيف.



شكل (٣٣) : شكل قيعان البحار وحيد وسط المحيط المقطع بالصدوع.  
(عن تومبثون وآخرين ، ١٩٩٥م، ص ١٥٣، شكل ٧-٥).

وبناء على ما تقدم فإن الصورة التي رسمها العلم لحيد وسط المحيط ، هي سلسلة جبلية يقطعها واد خسف عميق ، يشق طريقه تحت محيطات العالم الكبرى ، وتتركز عبره منظومة عظيمة من الصدوع. ويتجلى اعجاز القرآن الكبير في هذا المجال في قوله تعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{والأرض ذات الصدع} سورة الطارق - الآية : ١٢

سوف يكون معجزا حقا أن يوافق العلم مراد الله تبارك وتعال في قوله تعالى حيث يقسم بالأرض ذات الصدع . بعد أن اثبت العلم وجود صدع يحيط بالأرض قاطبة وهذا على إعتبار كلمة صدع تعنى صدع واحد . وفي حالة تفسير كلمة صدع بجنس الصدوع فإن وجود منظومة الصدوع عبر حيد وسط المحيط تشير الى توافق عطاء العلم مع آية صدع الأرض . وتمثل الصدوع نطاقات كسور Fracture zones وهي خطوط ضعف في قشرة الأرض توجد متعامدة على إمتداد حيد وسط المحيط.

٣- البحر المسجور :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سورة الطور - الآية : ٦

{ والْبَحْرِ الْمَسْجُورِ }

سورة التكويد - الآية : ٦

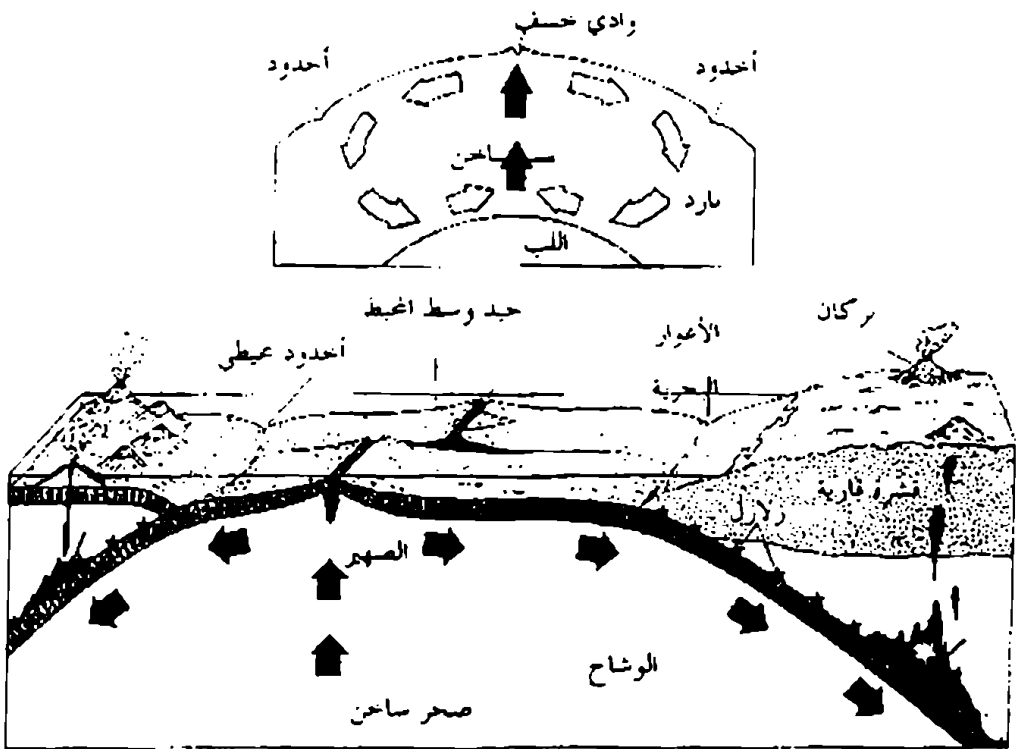
{ واذا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ }

سورة الإنفطار - الآية : ٣

{ واذا الْبِحَارُ فُجِّرَتْ }

كما ذكر من قبل تتكون شقوق في قاع وادي الخسف حينما تنفصل قشرة المحيط عند قمة الحيد. وحينئذ يصعد صهير

البازلت خلال تلك الشقوق ويصب في قاع وادي الخسف  
ويصير هذا البازلت قشرة محيطية جديدة تتسع رويدا رويدا كلما  
انتشرت ألواح الغلاف الصخري بعيدا عن قمة الحديد. وبناء عليه  
وعلى ما تقدم من الحديث عن قطع الأرض فان وسط البحر  
يسعد دائما منذ مولده وحتى يأذن الله بتفجيره يوم القيامة  
بالصهير الصاعد من جوف الأرض خلال الوادي الخسيف .  
وكلما إتسع وادي الخسف تبعا لزيادة معدل حركة الألواح  
المتباعدة كلما زاد إتساع قاع البحر. وفي وقت محدد ستفجر  
البحار من مراكز إنتشارها ، وحينئذ ستخرج الأرض أثقالها ،  
ويمتلئ البحر بالحمم. وهكذا نرى أشراف الساعة رأى العين  
وصدق الله العظيم في وصفه أن البحر مسجور وأن البحار  
مسجرة ومفجرة (شكل ٣٤) .



شكل (٣٤) : البحر المسجور واتساع قاع المحيط.

#### ٤-برزخ بين البحرين :

يمثل الوادى الخسيف ظاهرة فريدة لاتوجد إلا فى المحيط الهندي والمحيط الأطلسى ، ولاتوجد فى المحيط الهادى . كم أنه لا يوجد هناك جبال على سطح الأرض تحتوي على وادى خسف يمتد موازيا لمحور قممها. ترى هل يمثل وادى الخسف البرزخ بين البحرين ، وأن البحرين هما المحيط الطلسى والمحيط الهندى ، وأنه قد جعل ليمد كل محيط بالمادة الصخرية اللازمة لتكوين قشرته ، فلا يبغى أحد المحيطين على الآخر، لأن كل منهما يحصل على مكونات قشرته من أسفل منه. انى لعلى ثقة أنه سوف يأتى يوم يحدد فيه العلم موضع ذلك البرزخ بدقة ، وتلك نقطة بحث مهمة جدا نتمنى أن يتصدى لها عالم مسلم من المتخصصين فى علوم الأرض والبحار. وحيثئذ سيفرح القلب بعطاء القرآن ، وصدق الله تعالى اذ يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
(مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ الْفَوْقَ يَلْتَمِسُأَبْرَاجُ اللَّائِيْمَانِ تَلْتَمِسُ) (١)

سورة الرحمن

#### ٥-أغوار المحيط واتزان الأرض :

يتبادر الى العقل سؤال : إذا كان قاع البحر ينتشر عند حيد وسط المحيط ، أو بمعنى آخر إذا كانت الأرض تمتد باستمرار ، فهل مد الأرض يحدث بقدر ؟ وهل هناك شيء ما يعادل هذا التمدد

ويمنع الأرض من أن تمور ويجعلها تقرر؟ بالتأكيد لا تمد عشوائيا، والدليل على ذلك يأتي من قاع البحر نفسه خاصة عند الساحل الغربى لأمريكا الجنوبية وفي غرب المحيط الهادى ، حيث يهبط قاع البحر فجأة مكونا أغوار محيطية Oceanic Trenches ( شكل ٣٥ ) على هيئة قيعان عميقة ضيقة طويلة وتقع عند حواف القارات وتوازيها، وتوجد أيضا موازية للجزر القوسية . وتتواجد تلك الأغوار عند حواف الألواح المتقاربة عند نطاقات الدسر Subduction zones فى أماكن تصادم ألواح الغلاف الصخرى ، حيث يسحب أحد الألواح تحت اللوح الآخر ويغوص فى وشاح الأرض. وتكثر الزلازل والبراكين عند نطاقات السحب وفسى الأغوار البحرية يقوم اللوح الهابط بسحب قاع البحر. وبلغت القرآن الكريم تمد الأرض من عند قاع البحر المسجور وتنقص من أطرافها ، وعند الأطراف تلقى للرواسى فى الأرض . ياله من إعجاز تنطق به آيات القرآن الكريم ، وصدق الله العظيم الذى أحاط بكل شىء علما اذ يقول :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ وهو الذى مد الأرض وجعل فيها رواسى وأفكارا ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين يغشى الليل النهار ان فى ذلك لآيات لقوم يتفكرون }

سورة الرعد - الآية : ٣

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿١٨﴾ وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَالْقِيَافَ فِيهَا رَوَّسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَمْرُوزِينَ ﴿١٩﴾

سورة الحجر - آية : ١٩

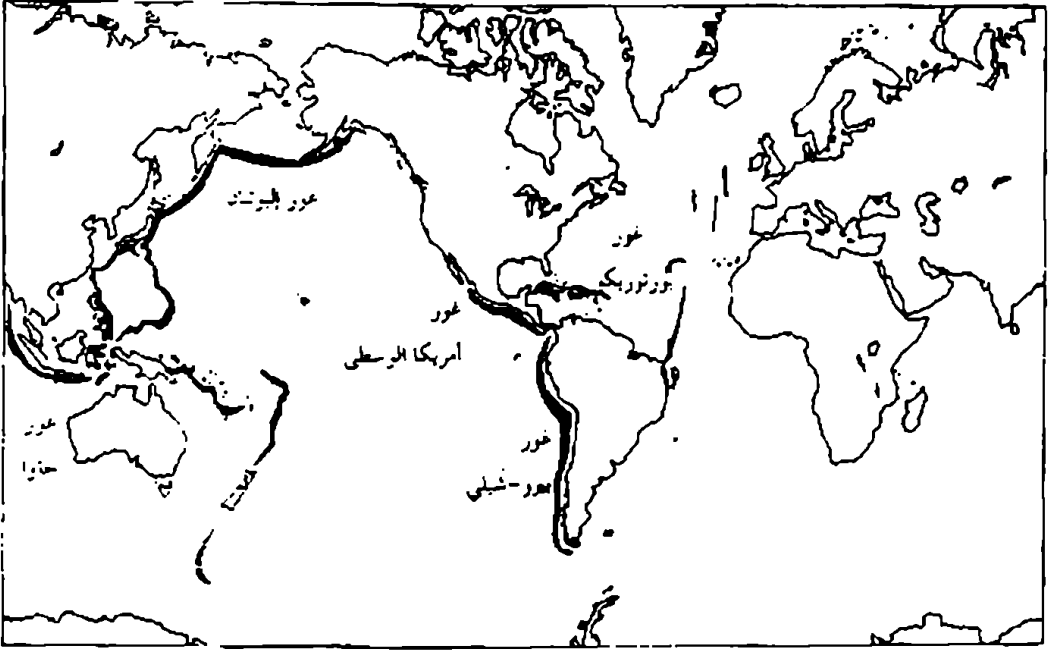
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ أولم يروا أنا نأتى الأرض نقصها من أطرافها والله يحكم لا معقب لحكمه  
وهو سريع الحساب }  
سورة الرعد - الآية: ٤١

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿١٣﴾ بَلْ مَنْعَاهُمْ كَوْلَادَهِمْ وَمَا بَاءَ لَهُمْ حَتَّىٰ طَالَ عَلَيْهِمُ الْعُمُرُ أَفَلَا يَرَوْنَ أَنَّا نَأْتِي  
الْأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا أَفَهُمُ الْغَابِيُونَ ﴿١٤﴾

سورة الأنبياء



شكل ( ٣٥ ) : مواقع الأغوار الرئيسية في قاع البحار. (عن مونجمري، ص  
٢٧٤، شكل ١٣-٦).

٦- جانب البر الآمن والخسيف :

تعرف الحواف القارية Continental margins على أنها  
أقاليم الاتصال بين القشرة القارية والقشرة المحيطية .



وتنقسم إلى نوعين؛ الحواف الآمنة والحواف النشطة. وتتميز الحواف الآمنة Passive بقلّة النشاط الحركي ، علاوة على الإتصال المحكم بين القشرتين . ومن أمثلة النوع الأول الحواف القارية لجانبى المحيط الأطلسى. وعلى النقيض من ذلك، فإن الحواف القارية النشطة Active تتميز بأن لوح القشرة المحيطية يسحب تحت لوح القشرة القارية ، حيث يتكون نطاق الدسر أو الغوص Subduction Zone عند أو بالقرب من الحافة ، وعندئذ تهبط القشرة المحيطية مئات الكيلومترات بميل تحت القارة. ومن أمثلة النوع النشط الساحل الغربى لأمريكا الجنوبية. ويتميز النوع الثانى من الحواف القارية بوجود الأغوار المحيطية Trenches . ويمثل غور ماريانا Mariana الموجود شمال غنيا الجديدة New Guinea فى جنوب المحيط الهادى أعمق مكان على الأرض ، حيث يبلغ عمقه ١١ كم تقريبا تحت مستوى سطح البحر. أما بقية الأغوار المحيطية فإن عمقها يتراوح بين ٨-١٠ كم. وتتكون الأغوار كما قلنا عند نطاقات الدسر أو فى وسط أحواض المحيطات عند حواف الألواح المتقاربة .

ولقد ذكرنا الحواف الآمنة لنوضح إعجازا علميا أشار إليه القرآن الكريم إشارة بليغة دقيقة، حيث عبر عنها

بجانب البر في قوله تعالى :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{أفأنتم أن يخسف بكم جانب البر أو يرسل عليكم حاصبا ثم لا تجدوا لكم وكيلا}  
سورة الاسراء- الآية: ٦٨

وقد قال المفسرون في جانب البر : ناحية الأرض ؛  
وسماه جانباً لأنه يصير بعد الخسف جانباً. وأيضا فان البحر  
جانب والبر جانب. وقيل : اتهم كانوا على ساحل البحر  
،وساحله جانب البر، وكانوا فيه آمنين من أهوال البحر،  
فحذرهم ما أمنوه من البر من البر كما حذرهم ما أمنوه من  
البحر (القرطبي، المجلد الخامس، ص ١٨٩).

ولكى نفهم أن المقصود من أن جانب البر هو الحافة  
القارية التي ذكرناها من قبل يلزم تدبر الآية السابقة لأية  
جانب البر من نفس السورة ، وكذلك الآيتين التاليتين لها،  
حتى تكتمل الصورة. يشير السياق الى أن الفلك ومن  
عليها في البحر انما تسير بلطف ولين في عمق البحر  
بقدره الله فاذا مسهم الضر فلا ملجأ لهم الا الله الذي  
يخرجهم وحده الى جانب الأمان الى جانب البر، أى الى  
المياه الضحلة بالقرب من الساحل ، فان أمنوا مكر الله  
لجودهم النعمة فهو قادر على أن يحول الحافة الآمنة الى

غور عميق نتيجة خسف جانب البر أو يعيدهم الى حيث  
كانو فى البحر العميق وتغرقهم الريح الشديدة بكفرهم.

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ ربكم الذى يزجى لكم الفلك فى البحر لتبتغوا من فضله انه كان بكم  
رحيما (٦٦) واذا مسكم الضر فى البحر ضل من تدعون إلا إياه فلما نجاكم الى  
البر أعرضتم وكان الانسان كفورا (٦٧) أفأنتم أن يخسف بكم جانب البر أو  
يرسل عليكم حاصبا ثم لا تجدوا لكم وكيلا (٦٨) أم أمتم أن يعيدكم فيه  
تارة أخرى فيرسل عليكم قاصفا من الريح فنيغرقكم بما كفرتم ثم لا تجدوا  
لكم علينا به تبيعا (٦٩) }

سورة الاسراء

## الجزء الثاني

### حقيقة الإنسان بين

"حكاية البشر علمياً" عند صلاح الدين أبو العيينين

وتماقت "المشروع البشري" عند الدكتور عبد الصبور شاهين

إن محاولة التوفيق بين معطيات العلم حول تطور الإنسان والحقائق القرآنية سواء في تسوية القردة عند صلاح الدين أبو العيينين أو صورة المشروع البشري عند الدكتور عبد الصبور شاهين هي أباطيل لا تستند إلى دليل شرعي أو وثائق علمية. فتفسير علماء التطور للأحافير وإعادة تركيب أجسام أجداد الإنسان وكأنها حية ليست إلا مهازل علمية تقوم على أوهام وفرضيات. وأن سلسلة التطور تحوى فراغا أكثر من السجل نفسه. والإنسان لم ينحدر من الحيوان بل خلق إنساناً يحمل بصمة وراثية محددة وسيظل في داخل جنسه لأن تلك صبغة الله التي فطر الناس عليها لا تبديل لخلق الله".

المؤلف



## الباب الأول

أولاً : نقد لكتاب "حكاية البشر علمياً" عند صلاح الدين أبو العينين

أود في البداية مناقشة مشيخة الأزهر وعلى رأسها فضيلة الإمام الأكبر شيخ الأزهر الشريف الأستاذ الدكتور سيد طنطاوي شيخ الجامع الأزهر، والمجلس الأعلى للشئون الإسلامية والأستاذ الدكتور / مفتي الجمهورية في مصادرة هذين الكتابين لما فيهما من فكر ضال يصطدم مع عقيدة المسلم. الكتاب الأول يحمل عنوان "حكاية البشر علمياً" ومؤلفه السيد / صلاح الدين أبو العينين، صدر عن شمس الفكر عام ١٩٩٥م برقم إيداع ٩٥/٤٢٧٢، والكتاب الثاني للسيد الدكتور / عبد الصبور شاهين بعنوان "أبي آدم / قصة الخليفة بين الأسطورة والحقيقة" والناشر مكتبة الشباب بالقاهرة في عام ١٩٩٨م تحت رقم إيداع بدار الكتب المصرية ٤٧٢٧/١٩٩٨م. وسوف أبدأ تبيان الزيف في كتاب السيد / صلاح الدين أبو العينين أولاً.

وذلك لأن كتاب "حكاية البشر علمياً" هو ترديد لمقولات دارون حول تطور الإنسان صراحة ودون موارد، ومن الناحية الأخرى يمهد لفهم كتاب "أبي آدم" فالكتابان ينضحان من نبع واحد ما أنزل الله به من سلطان.

### ١- صعود إلى الحالة الحالية :

تتضح فكرة كتاب "حكاية البشر علمياً" في صفحته الأولى بقول لمؤلفه "وقد قالوا أو قال بعضهم إن الإنسان ليس كائنًا نسيج وحده، ولكنه بلا شك يكون قد صعد إلى الحالة الحالية بعد أن مر بكل مراحل وأطوار تسوية الخلق التي مرت بها بقية الكائنات. وهنا أنبه القارئ إلى الفكر التطوري في تلك الفقرة الذي تعكسه

كلمات "ليس كائنا نسيج وحده"، و"صعد إلى الحالة الحالية" فماذا كان قبل ذلك هذا ما سوف يتضح بعد قليل.

وفي رأينا أن المقولة الخطيرة وهي صعود الإنسان بعد مروره بمرحلة الخلية الواحدة، فالخلايا العديدة فمرحلة التخصص الراقية، فبجانب افتقادها إلى السند العلمي، فإنها تعارض فكرة الخلق الخاص للإنسان. ومن العجيب أن يصف رجل مسلم فكر دارون أنه كان إطلالة واقعية، حيث أنه يجعل نظريته في الكشف عن الحفريات التي تثبت حلقات التطور كما يدعي. وقوله "تظراً لقناعة علماء الحفريات في النظرية فقد نقبوا للحصول على أدلة حفرية تثبت صحة النظرية؟

وأريد أن يعلم المؤلف أن نظرية دارون عجزت عن إثبات حلقات التطور في عالم الحياة القديمة "علم الأحافير" وأن جميع الحلقات الانتقالية بين الكائنات مشكوك فيها أو على الأقل محل صراع شديد بين المتخصصين، فحلقة التطور بين الأسماك والبرمائيات مثلاً في حقب الحياة القديمة مشكوك فيها، وكذا الحلقة بين الزواحف والبرمائيات، وبين الزواحف والطيور.. وبين القردة والإنسان، وجميع الحلقات محض خيال وظن لا يغنى من الحق شيئاً. فإله خلق كل شيء في صورته الحسنة. وصدق الله تعالى حيث يقول : {الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الإنسان من طين} ويجب ألا نخلط بين تاريخ الفرد ومفهوم التطور، فالأول كما في الإنسان "نطفة فعلة فمضغة وعظام وكسو باللحم، ثم خلق آخر". أما مفهوم التطور من وجهة نظر أصحابها فهي انتقال الكائن من نوعه إلى نوع آخر ، أي انتقاله من قرد إلى إنسان مثلاً.

٢- هل السماء تافهة :

يذكر المؤلف في حديثه عن خلق الأرض : "ورغم أن القرآن العظيم واضح ومفصل وصريح في بيان مدى عظم ثقل الأرض،

ومدى تفاهة السماء". ألم يقرأ المؤلف قول الحق تبارك وتعالى {أأنتم أشد خلقاً أم السماء بناها}. وقوله تعالى أيضاً {خلق السموات والأرض أكبر من خلق الناس} وقوله {الذي خلق سبع سموات طباقاً ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور ثم ارجع البصر كرتين ينقلب إليك البصر خاسئاً وهو حسير} وغيرها من الآيات التي تتحدث عن عظم السماوات وليس تفاهتها كما يرى الكاتب. فهل هناك من أحد يدلنا على تفاهة السماء من القرآن الكريم؟ ومن العجيب قول الكاتب أن الشمس فقاعة غازية تسبح في فلكها حول الأرض مرة كل ٢٤ ساعة، فقد جعل الشمس تدور حول الأرض مرة كل يوم وليس العكس. فليأت بأثاره من علم تشهد له بذلك!!

### ٣- سلسلة تطورية كاذبة :

يعود المؤلف ليجزم عن عدم علم أن "السلسلة التطورية محل تصديق من جميع العلماء الماديين" مع العلم بأن نظرية التطور سقطت سقوطاً فاضحاً حتى من جانب أشد المؤيدين لها ، فما كلز القرد إلا قرداً ، والطائر إلا طائراً ، والزاحف إلا زاحفاً ، فالله هو الذي خلق الأشياء مما تثبت الأرض ومن أنفسهم ومما لا يعلمون".

وعلى علماء الأحياء المنادين بصحة نظرية دارون أن يأتوا ببرهانهم إن كانوا صادقين ، وأيضاً على علماء الأحافير أن يدلونا على نوع قد تحول إلى نوع آخر؟ وللعلم لا يوجد دليل من الأحياء أو بقايا الأموات الذين عاشوا في الأزمنة الماضية يشهد على تحول نوع إلى آخر.

### ٤- تعريف خطأ لكلمة بشر:

في تعريف المؤلف للبشر يذكر أن "البشر" يعنى المخلوق الذي له بشرة منذ بداية أول لحظة لظهوره". والتعريف الصحيح هو الذي أورده الدكتور عبد الصبور شاهين في كتابه "حكاية أبى



أدم (ص ٦٤)، حيث ذكر أن أصله في اللغة من (ب ش ر) ، وهو يفيد الظهور (الظهور مع حسن وجمال) ، وسمى البشر بشراً لظهورهم. وربما كان إطلاق كلمة (بشر) أيضاً بهذا المعنى، وهو الظهور - مقارنة لما يتصف به عالم الملائكة والجن من خفاء.

#### ٥- الإجماع:

• يقول المؤلف "وقد تدرج الإنسان عند العلماء الماديين في هذه الكائنات ، حيث يعرف من بينها بكبر حجم المخ عن ٥٠٠ سم<sup>٢</sup> . ونشير إلى أن لفظ الإنسان العاقل - هو هو الاسم الذي يطلق ، غالباً على جميع الأجناس ذات الجسم السوى والدماغ الذي لا يقل حجمه عن ١١٠٠ سم<sup>٢</sup> ، ويتراوح وسطياً بين ١٣٥٠ وبين ١٥٠٠ سم<sup>٢</sup> ومن ثم فإن سعة الجمجمة التي تقل عن ١١٠٠ سم<sup>٢</sup> تميز القرودة والقرودة العليا. والغريب أن يذكر المؤلف قوله "أجمع على ذلك جميع العلماء ... ولم نعرف مخالفاً منهم لهم".

وأود الإشارة إلى أن جميع العلماء لم يجمعوا على فكرة تطور البشر ، بل إنهم أخيراً قالوا : إن حواء أم البشر ، وليرجع المؤلف إلى كتاب العوالم البائدة الصادر عن دار النشر برون (Brown) عام ١٩٩٣م، ليقرأ بالبنط العريض في صفحة ٤٣١ العنوان التالي: Eva The Common Ancestor of all Humans "أي حواء أم البشر، والتي سنذكرها فيما بعد". فكيف يتفق العلماء على أن الإنسان ما كان حجم جمجمته أكثر من ٥٠٠ سم<sup>٢</sup>. إن أحجام جماجم الإنسان أو أمخاخ الإنسان تزيد كثيراً عن ١٢٥٠ سم<sup>٢</sup>، حتى تصل إلى ١٤٠٠ سم<sup>٢</sup>. أما ما يشير إليه المؤلف فهي أحجام أدمغة القرودة وكائنات أخرى على شاكلتها.

عند هذه النقطة من تحليلنا للكتاب أنبه القارئ معتذراً إلى الله أولاً ثم معتذراً إلى القارئ أن الجمل التي سترد تحت تلك الجزئية

هي من كتاب "حكاية البئر علمياً" ، سأنقلها هنا لأنها تمثل الفكر الأساسي للكتاب ، والذي لا أقول يخرج من عباءة دارون حول خلق الإنسان ، بل يفوق دارون جراءة على الله ، ثم على العلم. وفيما يلي بعض تلك الأقوال وتعليقنا عليها:

#### ٦- خلق بدائي:

"قال بشر في حين الخلق لأول مرة كان في هيئه ليست مسواه، أي لم يسوه رب الغرة بعد، وأنه لذلك لك يكن معتدل القامة : فهو خلق بدائي لم تلحق به التسوية، فهو غير معتدل القامة أي يسير على يديه مع رجليه" (هذا هو نفس ما يعبر عنه د. عبد الصبور شاهين بالمشروع البشري والذي سنوضحه عند مناقشتنا لكتاب "أبي آدم".

#### ٧- الإنسان والذيل:

"هذا المخلوق الذي يمشى على يديه ورجليه ، لابد أن يكون له ذيل يذب به عن نفسه ويغطي سوعته ، وأن بشرة (جلد) البشر كان العامل المهم في تحرير يديه من الأرض".

٨- في صفحة ٥٩ يقول المؤلف "ولأن الثابت قرانياً وهو الحق من ربك أن الإنسان كان في اقل شأنه، أي في أول لحظة لخلقه كان مخلوقاً يسير على يديه مع رجليه، وله ذيل وحجمه مثل حجم القط المتوسط ، أي هو كان هكذا فور خلقه، ولم يكن شيئاً أقل وتطور".

والله إني لفي عجب شديد من جرأة المؤلف في قوله ولأن الثابت قرانياً وهو الحق من ربك، فهل يوجد من يعطينا دليلاً واحداً من القرآن على أن الإنسان في أي صورة كان موصوفاً بوجود ذيل، وحجم في حجم القط المتوسط، ويمشي على أربع.

## ٩ - الشيء في خيال مريض :

يقول المؤلف في (ص ٦٠) عن قرد الفيوم : (ولأنه معتدل القامة فذلك الذي تمت تسويته.. ويتفق مع قوله تعالى : {الذي خلقك فسواك فعدلك} فاعتدال القامة كان برهان التسوية).

كبرت كلمة تخرج من أفواههم إن يقولون إلا كذبا". ويعطى المؤلف تفسيراً شاذاً ومنحرفاً لكلمة "شيئاً" في الآية الأولى من الإنسان.

{هل أتى على الإنسان حين من الدهر لم يكن شيئاً مذكوراً} بأن ذلك الشيء ويجب أن يكون حفريّة ذات بشرة!! ضئيل الحجم ، له ذيل ، ولا عبرة بحجم المخ".

فما هو قرد الفيوم؟ اكتشف في صخور الأوليجوسين في منطقة الفيوم جنساً يسمى أجيبتوبسث (*Aegyptiopithecus*) يشبه القردة العليا (Ape like) له أطرف وذيل مثل القردة، كما اكتشف بذات المنطقة جنس آخر يدعى أوليجوبسث (*Oligopithecus*) يمثل أقدم قردة العالم القديم (Old World Monkeys)، واعتبره علماء التطور دليلاً على ما يعرف ببداية رحلة البشر (*Hominoids*)، إلا أن السجل الحفري قد خلى من شبيهة تلك الكائنات لمدة ١٠ مليون سنة، لماذا؟ سيأتي تفصيل ذلك فيما بعد.

## ١٠ - الحياة الأولى والحياة الدنيا:

يفسر الكاتب قوله تعالى : {ربنا أمنا اثنين وأحييتنا اثنين فاعترفنا بذنوبنا فهل إلى خروج من سبيل} (سورة غافر : ١١) بأن الإنسان يموت الحياة الأولى في الحياة الأولى التي خلق فيها البشر لأول مرة ، والمرة الثانية في هذه الحياة الدنيا.

وأخطر شيء هو قوله "فإن الملائكة قد تذكرت ما فعله البشر الذي كان آدم واحداً منهم، فإن الملائكة أفصحت أن هؤلاء

يفسدون في الأرض... مع أن آدم... أبو البشر. ويستطرد قائلاً  
"إذا فقد كان قبل آدم بشر كثيرون".

ووفق كلامه فإن البشر لابد أن يُفنوا حتى يصطفى منهم آدم  
"وذلك عين ما ردهه دكتور عبد الصبور شاهين في كتابه كما  
سنرى فيما بعد".

إن هذا والله لفكر غريب! فلكي يقنع القارئ بأن الإنسان  
أصله بشر ذو ذنبل، ويسير على أربع، وفي حجد القطة  
المتوسطة، فإنه يهلك البشر حتى لا يصبح آدم أبا البشر، بل أبا  
الإنسان. مدخل شيطاني حتى نسير وراء فكرة تطور الإنسان أو  
ما أسماه د. عبد الصبور شاهين مشروع خلق الإنسان كما سنرى  
فيما بعد.

#### ١١ - بشراً في أطوار التسوية:

نعود ثانية إلى الأغاز والأحاجي، فلقد أوقف الشمس في  
وسط دخان كثيف، وجعلها على حد قوله لا تدور حول الأرض  
أكثر من ٤٠ مليون سنة، بدون دليل واضح ولا نهار أبلج،  
ستزول الغرابة إذا عرفنا لماذا؟ حتى يمهد المؤلف لفكرة أن البشر  
كان مغلول اليد، وعلى حد قوله لم يكن للبشر فيها يدان تعملان..  
واصبر معي أيها القارئ على البلوى التالية حيث يذكر صاحب  
الكتاب ما يلي :

"بداية البشر في الحياة الدنيا من آدم وحواء دليل أكد على  
هلكة كل البشر الذين كانوا من قبلهم ومعهم في الحياة الأولى،  
وأن الحياة الثانية بدأت باختيار آدم وخلق حواء من ضلعه".

بالطبع لا أحتاج أن أذكر القارئ بمقصد المؤلف من ألفاظ  
الحياة الأولى والحياة الدنيا!! ففي الأولى هلك آدم وذريته، فلم  
يتبق منهم أحد، وهذا ما سوف نلاحظه من تطابق في الفكر حينما

يفسر د. شاهين قوله تعالى : {ثم قضى أجلا وأجل مسمى عنده} في آية سورة الأنعام.

إذن فليس غريبا على الأستاذ صلاح الدين أبو العينين القول "بأن البشر قد دخلوا في أطوار التسوية طورا بعد طور حتى اعتدلت قاماتهم وتحررت أيديهم" وتلك فكرة لا يمل المؤلف من ترديدها تدور حول ما أسماه تحرير الأيدي من الأرض.

### ١٢ - المحفل الجنسي وسفك الدماء:

عن النساء وسفك الدماء يقول : (ولابد أن هذا المأوى الجماعي للذكور والإناث معا عرايا تماما.. كان يدعوهم إلى ممارسة الجنس بكثرة رغبة فيه بعد طول عناء ، بالإضافة إلى شذوذ يصاحب هذا الانفتاح) أي والله هذه كلمات المؤلف وكأنه قد شهد تلك المهزلة. فهل عند المؤلف، إثارة من علم عن هذا المحفل الجنسي ، الذي لم نلاحظه في أحط عوالم الحيوان. ومعذرة إلى ربي تفسير الأستاذ صلاح للآية الأولى من سورة الإنسان {هل أتى على الإنسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا} بقوله : ولا بد لهؤلاء البشر في مدلول حياتهم- لو سميت حياتهم هذه بحياة - ملايين السنين على هذا النحو أن يكونوا هم الذين قال الله فيهم : {هل أتى على الإنسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا}. حرام على المؤلف وهو مسلم أن يجعل هذا المحفل الجنسي ممتدا لملايين السنين، وأولى له أن يخلق بيت الدعارة الأكبر الذي تحدث عنه ، فبالله عليكم ما الحكم على من ينصب ذلك المحفل الشاذ حتى يقنعنا أن البشر قبل آدم كانوا يسفكون الدماء، ومن قبل وصف الشيء ذلك بأن قرد الفيوم الذي أجريت عليه التسوية.

### ١٣ - يدان تحولتا إلى قدمين :

فقد جعل القدمين تتحولان إلى يدين قويتين يستعملهما ذلك المخلوق في التعلق بالأشجار ، ويجعل اختفاء الذيل وضموره ناتج

عن مطاردة الذئاب لذلك المخلوق. فهل تضمر يد المؤلف لو جلس يكتب بهما ليل نهار؟ وهل عملية ختان أبناء المسلمين على طول الزمن ستجعل الوليد يولد مختنناً.

وهل لو قامت امرأة زنجية منذ لحظة حملها في مط شفتيها بيديها ليل نهار سيولد جنينها وقد برزت شفتاه؟ هذا والله قول عجيب. يجعل من البيئة أساس التطور. وهو عين الفكر اللاماركي، نسبة إلى لامارك عن التطور.

١٤ - اسألوا أهل الذكر إن كنتم لا تعلمون:

هل يعقل القول أن (والأرض مع السماء في بدايات العصر الثالث الميوسين ونحن على مقربة من بداية جرى الشمس خلف القمر)، فمن قال بجرى الشمس خلف القمر؟ القرآن أثبت جرياً للشمس ولكن لأجل مسمى، والقمر تابع للأرض، فكيف تجرى الشمس خلف ذلك التابع، مع أن كل كواكب المجموعة الشمسية وأقمارها تدور حول الشمس.

١٥ - كلمة حق لا يؤيدها تحرير اليمين:

ماذا عن القردة: يذكر الكاتب أنه لم يحدث للقردة تطور وظلت كما هي وأنه ليس بينها وبين الإنسان نسباً. مع أن السيد / صلاح أبو العينين قد صدع أدمغتنا بتطور الإنسان عن مخلوق له أربع، وله ذيل، وقد تحررت يداه!! هذا هو القرد حقاً، فالموصوف بذلك القردة.

١٦ - في الخيال:

جعل المؤلف البشر يُوزعون، لا يموت منهم أحد ورأى أحافيرهم وهم فيها يتوسدون جانبيهم الأيمن. أي الأحافير تلك وأي جنب، وأعتقد أن المؤلف لا يعرف أن صور ما يسمى بأشباه

الإنسان مثل القردة "لوسي" ، وأن جميع أشكال الدينصورات  
صورة متخيلة (Reconstructed) من وحي الخيال العلمي؟

يا سيدي العزيز ما نعثر عليه من الحفريات ما هي إلا بقايا  
معظمها أحجار وقطع للهيكال العظمى للإنسان وليس من بينها من  
يتوسد على جنبه الأيمن ولا حتى الجانب الأيسر، إن معظم  
الأحافير عظام متحجرة، أما الأنسجة ومعها البشرة فقد تحللت ولم  
تترك أثرا.

١٧- بعث آدم في الجنة وتناقض غريب:

تخبط شديد ، في جملتين متناقضتين ، يذكر المؤلف في  
الأولى ، أن الدورة الجليدية الرابعة أهلكت كل ذرية آدم ، وليس  
على الأرض بشر أحد... وكذلك الحياة الأولى (يعنى آدم وجد قبل  
الحياة الدنيا) ثم يقول : وقد هلك البشر كلهم في الدورات الجليدية  
الثلاث الأولى إلا آدم وبعض ذريته. وقد ماتوا وظل آدم حيا بعد  
الدورة الجليدية فقد بعثه رب العالمين في الجنة في أعظم  
صورة.. أما البشر فقد كان خلقهم في الأرض في أقل صورة في  
الحياة الأولى.. وحتى حامت حولهم شبهات القرود.

لا حول ولا قوة إلا بالله!! كيف تم اصطفاء آدم من بين  
شبهات القرود؟ وكيف بعث وكيف أهلك قبل أن يبعث، وهل  
هلك أم لم يهلك؟ تناقضات غريبة أدعو المؤلف إلى إعلان توبته  
من هذا الفكر العبثي قبل أن يلقي ربه.

١٨- حق أعقبه باطل:

بعد أن خط المؤلف بيمينه كلمات رائعة عن أضرار الهندسة  
الوراثية وعن عظمة مكانة النبي صلى الله عليه وسلم ، يسأبي إلا  
أن يذكرنا بما أسماه الحياة الأولى فيقول :

(فالمعلوم يقيناً أن بداية البشر كانت كما علمته آناً ، ثم أخذت أطواراً عديدة على مدى ملايين السنين حتى تحررت اليدان، واعتدلت القامة، وضمُر الذيل، ثم اختفى وتراجع الفكّان ومحلور العينين، وتحسنت الجبهة وجُمِلت الصور فصار البشر في أحسن، صورة أهله لأن يكون سيّدا الكائنات، وخليفة الله في الأرض).

كذب المؤلف وصدق الله فقد خلق الله الإنسان في أحسن تقويم دون أن يجعله في حاجة إلى مراحل تحرير اليدين وضمور الذيل، وغيره من الكلام الهزيل، فهو سبحانه لا يعجزه شيء، وإذا خلق بيديه فليس في حاجة إلى الطبيعة لتساعده في اكتمال خلقه سبحانه، يخلق ما يشاء ويختار. وإني لأهتف من أعماق قلبي سبحانك ربّي خالق كل شيء على هيئته.

في ختام ردنا على ما جاء في كتاب حكاية البشر علمياً نهيّب بمشيخة الأزهر الشريف والمجلس الأعلى للشؤون الإسلامية مصادرة كتاب "حكاية البشر علمياً" للأسباب التالية:

- (١) اعتبار الكاتب أن السماء تافهة.
- (٢) قوله إن البشر في حين خلقه الأول خلق بدائي لم تلحق به يد التسوية...
- (٣) قوله أن الثابت قرانياً وهو الحق من ربك "أن الإنسان كان أقل شأنًا في أول لحظة لخلقه".
- (٤) قوله أن قرد الفيوم هو ذلك الشيء الذي سواه الله ليكون إنساناً فيما بعد.
- (٥) تفسيره أيضاً لكلمة "شيئاً" في الآية الأولى من سورة الإنسان، بأن ذلك الشيء يجب أن يكون حفريّة ذات بشرة.
- (٦) تفسيره الشاذ للحياتين والموتنتين اللتين ذكرتا في الآية الحادية عشرة من سورة غافر.



- (٧) فكرته عن البشر المغول اليد ، ذي الذيل.
- (٨) تفسيره ثانية لكلمة "شيئاً" في الآية المشار إليها سابقاً ،  
بهؤلاء العرايا المهوسين بالجنس.
- (٩) رأيه عن اختفاء الذيل وتحول القدمين إلى يدين قويتين.
- (١٠) إلباسه نظرية التطور ثوباً قرانياً، والقرآن منها برئ.

## الباب الثاني

ثانياً : نقد كتاب "حكاية أبي آدم :

قصة الخليفة بين الأسطورة والحقيقة" للدكتور عبد الصبور شاهين

صدر في عام ١٩٩٨م كتاب خطير للأستاذ الدكتور عبد الصبور شاهين عن مكتبة الشباب بالقاهرة. وقبل تحليل الكتاب ، نؤكد أن الدكتور عبد الصبور شاهين مؤلف الكتاب الذي يحمل العنوان المذكور أعلاه، كاتب إسلامي مرموق له مكانته المعروفة وأكن له كل الاحترام، ولكن الاختلاف لا يفسد للود قضية، خاصة إذا كنا نستشعر أن فكر مؤلف الكتاب يصطدم مع أساسيات العقيدة، وصحيح العلم. وإن كنا لا نخفي دهشتنا من أفكار الدكتور عبد الصبور شاهين.

وكما أسلفنا من قبل فإن كتاب الأستاذ صلاح الدين أبو العينين "حكاية البشر علمياً" كتاب صريح في تبنيه الخط التطوري الدارويني لنشأة الإنسان، وأخذنا عليه تمحكه ببعض النصوص القرآنية، إلا أن فكره دارويني صرف. أما الدكتور عبد الصبور شاهين فقد صيغت عباراته على طريقة الأكاديمي المتمرس، ولكن لم يخف المعنى عن الفهم، وهناك اتفاق عجيب بين الكتابين. وقد سجلنا على كتاب أبي آدم ما يقارب من اثنتين وعشرين ملحوظة، نورد بعضها مع التعليق عليها فيما يلي:

### الملحوظة الأولى:

خطأ الأعمار الجيولوجية: حول ديمومة (فترات الدوام) معظم العصور والأحقاب الجيولوجية، مما يوحي بعدم دقة المرجع الذي استند إليه المؤلف ، فعلى سبيل المثال لا الحصر ، في حين يعتبر المؤلف أن عصر الكمبري قد دام على الأرض خمسمائة مليون سنة فإنه لم يدم في الواقع سوى ٦٥ مليوناً من السنين.

## الملحوظة الثانية:

غموض وجود الإنسان في كل الأحقاب الجيولوجية (وكل هذه الحقب يعتبر وجود الإنسان فيها غامضاً ويمكن أن يتصور وجوده في شكل مخلوق فطري "خام" كالحیوان يستخلص إدراكات شتى من الأحاسيس المختلطة التي لا تحصى).

وفي تعليقتنا على تلك الجزئية، نذكر أنه ليس هناك غموضاً حول وجود الإنسان في كل الحقب الجيولوجية ، فوجود الإنسان في الفكر الجيولوجي مقصور على الحقب الأخير من الزمن الجيولوجي ، وهو حقب الحياة الحديثة ، بل مشكوك في وجود بقايا الإنسان في صخور أقدم من زمن البليستوسين. كما أن كلمة مخلوق فطري (خام) كالحیوان وصف غير محدد.

## الملحوظة الثالثة:

جمود الفكر الديني !! : قوله عن جمود الفكر الديني (الجمود الذي اتسم به التفكير الديني حين توقف عند القول بالبداية الأدمية للحياة على الأرض. وهي بداية قدرت في حدود عشرة آلاف سنة - وهو تقدير واضح في مقابل القول بأن بداية الحياة الإنسانية تراوحت ما بين مليون سنة - وعشرة ملايين سنة).

وأقول إن الفكر الديني ليس جامداً خاصة الفكر الإسلامي حينما يؤرخ للحياة الإنسانية بظهور آدم على الأرض ، لسبب غاية في البساطة أن الحلقة المفقودة التي يدعون وجودها قبل الإنسان غير مثبتة بالتأكيد في السجل الحفري. بل أن العلم يؤكد بما لا يدع مجالاً للشك أن حواء أم البشر جميعاً (يرجع إلى مفهوم تطور الرئيسيات والإنسان).

أما عن الحياة المتنوعة التي سبقت الإنسان على الأرض  
فالفكر الإسلامي ليس جامداً في ذلك بل تحث المفسرون عن حياة  
عريضة سبقت ظهور الإنسان على الأرض.

#### الملحوظة الرابعة:

أناسي : يذكر المؤلف في معرض حديثه عن إنسان هيدلبرج ،  
ونياندرثال وجنس أسترالوبث شبيه الإنسان أن (وكل هؤلاء  
الأناسي وجوه مختلفة لمخلوق واحد، كان يتنقل من مرحلة إلى  
مرحلة في تسوية الخالق له، فكلما مضت مرحلة من التسوية  
تغيرت بعض أوصافه وأفرده الباحثون في الجيولوجيا).

والجزء ينتقل الكائن من مرحلة إلى مرحلة، وتتمام التسوية  
عليه عبر أزمنة متطاولة هو عين تعريف التطور العضوي  
لدارون. إن حرف الجر في عبارة (من مرحلة إلى مرحلة) قد  
أعيت العلماء، وفقدت الحلقات الوسطى مصداقيتها من الناحية  
العلمية. إن قصارى ما نستطيع قوله هو المدى الزمني الذي عاش  
فيه الكائن من معرفة الصخور التي دفنت فيها رفاتة أو بعض  
رفاته ، أما تنقل الأنواع وانتهائها إلى أنواع جديدة فما هي إلا  
نماذج التطور المعروفة في كتب الجيولوجيا التاريخية وعلم  
الأحافير القديمة في محاولة لتأصيل تسلسل الأنواع حتى لا يقال  
أن الأنواع قد خلقت.

#### الملحوظة الخامسة :

أوادم آخرون : يقول الدكتور شاهين : (الأرض كانت  
معمورة قبل آدم، بأصناف الدينصورات... أو بأوادم آخرين قبل  
آدم - أبينا).

وأقول نعم ولكن... نعم كانت مسكونة بكائنات لفترة قاربت ٤  
مليارات من السنين حيث ظهرت الطحالب على الأرض منذ

٣٨٠٠ مليون سنة، بعد ذلك ظهرت الكائنات وحيدة الخلية، ثم عديدة الخلايا، من اللافقاريات، والفقاريات ومنها الأسماك والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات وأخيراً الإنسان.

ولكن الانتقال من كل فئة إلى فئة أخرى مشكوك في أمره. ويسجل تاريخ الأرض بؤر الاختلاف حول الحقائق الوسطية، ولعل من أكثر المناطق خلافاً هي الحلقة الوسطى قبل ظهور الإنسان، وما قيل عنها محض شك وظن لم تقم عليه حجة. ولم نحدد تاريخاً لظهور آدم على الأرض بصفة علمية، ولسوف نستعرض في الباب التالي حكاية الأناسي قبل آدم.

#### الملحوظة السادسة:

آجلاً وأجل: نأخذ على الدكتور عبد الصبور شاهين اجتهاده الغريب في تفسير قوله تعالى: {ثم قضى آجلاً وأجلاً مسمى عنده} في سورة الأنعام: آية ٢، حيث خالف جميع المفسرين في ذلك فعنده:

آجلاً: أجل الحياة البشرية السابقة على العهد الإنساني.

أجل: أجل كل فرد من المكلفين.

فقد أمات البشر في الأجل الأول، واصطفى منهم آدم في الأجل الثاني. فالأجل الأول عند المفسرين هو الموت، أو عمر الإنسان، أو النوم، أو الأجل الخاص بكل فرد. والأجل الثاني عندهم هو القيامة، أو فترة البرزخ، أو الموت، أو الأجل العام، وهو عمر الدنيا.

ويلاحظ التطابق التام بين ما ورد في كتاب "حكاية البشر علمياً" حول الحياة الأولى التي تقابل عند صلاح الدين أبو العينين وعند الدكتور / عبد الصبور شاهين أجل البشر قبل آدم، والأجل الثاني عندهما أيضاً وهو الحياة الدنيا، وإن كان الدكتور شاهين قد

قصر الدنيا على عمر كل فرد من المكلفين، بعكس صلاح الدين أبو العينين الذي جعل الأجل يشمل كل الحياة الدنيا. فنحن نرى التقارب الشديد مع أن أحدهما استخدم تفسيره لقوله تعالى : {ربنا أمتنا اثنتان وأحييتنا اثنتين} والآخر استعمل تفسير قوله تعالى : {ثم قضى آجلاً وأجلاً مسمى عنده}، والعجيب أن كلاهما خالف جميع آراء المفسرين في ذلك.

### الملحوظة السابعة:

الأطوار: قول صاحب كتاب حكاية أبي آدم في تفسير قوله تعالى : {خلقكم أطواراً} أن فيها إشارة ذات دلالة تاريخية، وإشارة مادية، مر بها خلق البشر وتقلبهم في أطوار التسوية، والتصوير والنفخة من روح الله ومن الناحية المادية قد يراد بها مراحل تطور الجنين.

كلام فيه غموض شديد بين الفكرة التاريخية والفكرة المادية. ولكن مفهوم الأطوار عند عبد الصبور شاهين يتضح بجلاء فسي قوله : (إن خلق الإنسان بدأ من طين ثم كانت التسوية ونفخ الروح، فكان الإنسان هو الثمرة في نهاية المطاف - عبر الأطوار التاريخية السحيقة الضيقة). فالمعروف والمنطقي أن نسل الإنسان لم يأت إلا بعد ظهور ذلك المخلوق في أحسن تقويم على الأرض، أما أن يأتي النسل مباشرة من الطين قبل التسوية ونفخ الروح فهذا شيء نكر.

وتؤكد الصورة بجلاء أكثر في قوله : (لقد خلق الله البشر أطفالاً، أو كالأطفال... بلا أسماع وأبصار لا عقول لها، ثم جعل هذه الأدوات مراحل التسوية المتطاولة حين شاءت القدرة أن تزود هذا المخلوق البشرى بما يحتاج من أدوات الكمال) فمن قال إن الأطفال بلا أسماع وأبصار لا عقول لها، ويلزم لمؤلف "حكاية أبي آدم" مراجعة الأطباء حتى يعرف أن الأبصار والأسماع وجميع

أعضاء الإنسان تخلق وهو في بطن أمه في قلبه من طور إلى طور.

### الملحوظة الثامنة:

بشر وإنسان: كل إنسان عند الدكتور شاهين بشر وليس كل بشر إنسان. ويميل المؤلف أولاً إلى مفهوم علماء التصنيف حول فوق عائلة البشر (Hominoidea) في الباب التالي، وثانياً لا نجد فرقاً بين البشر والإنسان والدليل على ذلك:

١- ذكرت كلمة بشر في القرآن الكريم ٣٥ مرة، خمس منها

تشير إلى مادة خلق البشر، كما تشير إليها الآيات التالية:

أ- مخلوق من صلصال : {قال لم أكن لأسجد لبشر خلقتهم من

صلصال من حمأ مسنون} (الحجر: ٣٣)، {وإذ قال ربك للملائكة إني

خالق بشراً من صلصال من حمأ مسنون} (الحجر: ٢٨).

ب- مخلوق من تراب : {ومن آياته أن خلقكم من تراب ثم إذا

أنتم بشر تتشرون} (الروم: ٢٠).

ج- من الماء : {وهو الذي خلق من الماء بشراً فجعله نسباً وصهراً}

(الفرقان: ٥٤).

د- مخلوق من طين : {إذ قال ربك للملائكة إني خالق بشراً من طين}

(ص: ٧١).

والثلاثون كلمة الباقية تشير إلى البشر باعتباره إنساناً من

مثل قوله تعالى : {قل إنما أنا بشر مثلكم يوحى إلي أنما يحكم إله واحد}

(الكهف: ١١٠).

ويلزم التنويه هنا إلى أن كلمة البشر في القرآن الكريم

تعارض مع مفهوم كلمة بشر من الناحية العلمية. والبشر هو

الجنس (Homo) والإنسان هو النوع العاقل (sapiens) (انظر إلى

تقسيم فوق عائلة البشر في الفصل التالي). وبما أن الجنس يشمل

نوع واحد، فالبشر هو الإنسان، والعكس صحيح.

## ماذا عن الإنسان في القرآن الكريم؟

ذكرت كلمة إنسان في القرآن الكريم ٤٩ مرة (المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم) دارت معانيها حول صفات الإنسان وخلقته وموقفه من البعث. فمن صفاته أنه ضعيف، وهلوع، وظلوم جهول، وظلوم كفار. وهو كادح لربه، وقتور، وخصيم مبین، ويؤوس إن نزعته منه رحمة ربه، وطاغ حال الاستغناء، ومعرض عن ربه في حالة النعمة، وهو على نفسه بصير، ومن سلالة من طين، ومبدأ خلقه من طين، وخلق من علق. وإذا مسه الضر دعا ربه، ولا يسأم من دعاء الخير، ودعاؤه بالخير دعاؤه بالشر. وقد أدبه ربه، فوصاه بوالديه إحساناً، وعلمه البيان، وعلمه ما يكن يعلم. وأما عن موقف الإنسان من البعث، وأحوال يوم القيامة، فهو إلا من رحم ربي، متشكك في البعث بعد الموت، لا يتصور أن عظامه ستجتمع، وسوف يتذكر يوم القيامة ما سعى في وقت لا تنفعه الذكرى، فطائره في عنقه، وكتابه منشور، ولن يترك سدى، فسينبأ بما قدم وأخر. والشيطان للإنسان عدو مبین، يخزله ويأمره بالكفر. وتسمى مجموعة الناس أناس وأناسي. وباختصار شديد يولد البشر إنسان والإنسان بشر.

### الملحوظة التاسعة والخطيرة:

**المفهوم الحرفي للتطور:** يقول الدكتور عبد الصبور شاهين وكأنه يتحدث بلسان دارون (ليس ببعيد أن نفترض أن الخالق سبحانه... قدر سبحانه فناء كل البشر من غير ولد آدم، وذلك بعد عزل السلالة المنتقاة في الجنة، حتى تتم الإبادة لجماعات الهمج البشرية، لتبدأ بعد ذلك الملحمة الإنسانية بطبيعتها لأصطفاء.. آدم وحواء) والغريب أن يقول أن ذلك نابع من الإيمان المطلق بعالم الغيب.



ونقول للدكتور ابن البشر من غير ولد آدم فرود من وجهة نظر العلم الحالي (أنظر الفصل التالي)، وأن مفهوم عزل السلالة المنتقاة، هو نفسه مبدأ الاصطفاء الطبيعي (Natural Selection) الذي يعد أساس نظرية التطور العضوي لدارون. وكيف عرّف أن البشر الهمج قد أبيضوا، خاصة أن الحديث عن الأقوام قبل آدم وليس أقوام عاد وثمرود مثلاً.

ويزداد المعنى.. أي الفكر التطوري وضوحاً عند الدكتور شاهين في قوله : (لقد كان "البشر" خلال الأحقاب والعصور المتطاولة مجرد مخلوقات متحركة، حيوانية السلوك، ولكنها تزداد في كل مرحلة تعديلاً في سلوكها ونضجاً في خبرتها).

وهذا القول السابق يتفق تماماً مع قول صلاح الدين أبو العينين في كتابه "حكاية البشر علمياً" حيث يقول : (فالبشر في حين الخلق لأول مرة كان في هيئة ليست مسواة، أي لم يسوه رب الغرة بعد، وأنه لذلك لم يكن معتدل القامة، فهو خلق بدائي لم تلحق به التسوية، فهو غير معتدل القامة أي يسير على يديه مع رجليه. كان البشر على هذه الهيئة حين خلقه رب العالمين).

#### الملحوظة العاشرة:

خطوات المشروع الإنساني عند د. شاهين وتسير كالتالي:

أ- مرحلة الخلق : أحالت التراب أو الطين إلى مخلوق ظاهر يتحرك على الأرض "البشر" بالروح الحيواني.

ب- مرحلة التسوية : التعديل المادي أو الظاهري ، استغرقت ملايين السنين.

ج- مرحلة التزود بالملكات والقدرات العليا.

سامحك الله يا دكتور شاهين فهل يحتاج الله إلى مشروع ليخلق إنساناً أو أي شيء، وما معنى الروح الحيواني، لعل هذا هو

مفهوم الروح الإنساني الذي حل بالقروود أو بالحلقة الوسطى بين القروود والإنسان، كما يشير إليها دالرون.

فكم من الأجيال البشرية لزم لعملية التسوية، يا شيخ لا يحتاج الله إلى أجيال، وليس في العلم ما يؤكد مقالتك. فإن كان دارون قد قال ذلك فسنقول له لا سامحك الله يا دارون. إن مسألة تعاقب الأجيال وانتقاء صفات في كل جيل تختلف عن الجيل السابق بصفة متقدمة (هي مراحل التسوية عند د. شاهين) حتى تؤدي في النهاية إلى نوع جديد وهو هنا الإنسان هي نفسها فكر دارون عن ارتقاء القرود جيلاً بعد جيل، في خلال ملايين السنين، حتى تكتسب صفات جديدة، تؤدي إلى ظهور نوع جديد أرقى وهو الإنسان. والموجود في السجل الأحفوري منذ ملايين السنين قروود كما سنرى فيما بعد. ويزيد الطين بله، ويتضح الفكر الشارد في قول الدكتور شاهين : (إن وجود "البشر" كان بمثابة المراحل التحضيرية لذلك المخلوق) لا فض فوك فالمراحل التحضيرية (Phyletic gradualism) أي التغير التدريجي تمثل أحد نماذج التطور المفسرة لنظرية دارون. إن كلمة "المراحل التحضيرية" تعنى ببساطة أن نبدأ بقرود ثم ننتهي بإنسان. ولربما انتفض الدكتور شاهين وقال بل أبدأ ببشر وانتهى بإنسان، فليعلم أن أحد تقسيمات البشر هي القرود سواء قرود العالم القديم، أو قرود العالم الحديث.

الملحوظة الحادية عشرة:

بيت القصيد ملخص كتاب "أبي آدم" : تلخص الجملة التالية فكر الدكتور عبد الصبور شاهين : (تأكد لدينا أن "الإنسان" هو المرحلة الأخيرة والحاسمة في تاريخ الحياة على الأرض وأن وجود "البشر" إنما كان بمثابة المراحل التحضيرية لذلك المخلوق الذي قضى على الأرض ملايين السنين بين عوامل التسوية.

## الملحوظة الثانية عشرة:

آدم مولود !! : يقول الدكتور عبد الصبور شاهين : (ليس غريباً أن نتصور بناءً على هذا - أن آدم جاء مولوداً لأبوين ، وأن حواء جاءت كذلك ، على الرغم مما سوف يلقي هذا القصور من معارضة تلقائية، ورفض عنيف، وبلا تفكير).

ونرد فنقول بلا تفكير المعارضة ممن؟ من الذي ألقى القول على عواهنه، فهل هناك آثاره من علم أو شرع يستند إليه هذا القول. ويكفي فقط أن أشير إلى ما سوف نفضله أن العلم على يد غير المسلمين قد توصل عن طريقة دراسة النظرية الوراثة إلى أن حواء أم البشر (Eva the common ancestor of all humans beings) وهم أصلاً لم يؤمنوا بخلق حواء، ولكن أمانة العلم جعلتهم وهم غير مسلمين يقولون الحقيقة، ثم يأتي الدكتور شاهين لينسب آدم إلى أبوين دونما النظر إلى النصوص القرآنية المتعلقة بخلق آدم.

## خلق آدم في القرآن الكريم:

وردت قصة خلق آدم في عدة مواضع من كتاب الله، ذكرت القصة بتنوع من التفصيل في أربع سور من القرآن الكريم وهي سورة البقرة، وسورة الأعراف، وسورة طه، وسورة ص. وقد بدأت القصة كلها بإبلاغ الملائكة أن الله خالق بشرأ من طين، وأنه جاعله خليفة في الأرض وعلمه الأسماء كلها، وأمرهم بالسجود له إذا سواه ونفخ فيه من روحه، فسجد الملائكة إلا إبليس أبى السجود استكباراً لاعتقاده أن عنصره الناري خير من عنصر آدم الطيني. وطرده إبليس من الجنة عقاباً على تكبره وإسكان آدم وزوجه الجنة، مع أمر الله لهما ألا يقربا الشجرة، وتحذيرهما من إبليس لأنه عدو مبين لهما، ثم إغواء إبليس لآدم، وأكله وزوجه من الشجرة فبدت لهما سوءاتهما وطفقا يخرسان عليهما من ورق الشجر وأمر الله لآدم وزوجته وإبليس بالهبوط إلى الأرض.

ومن السياق يتضح أن آدم هو أول البشر، وأنه خلق من تراب، وطين لازب، وصلصال من حمأ مسنون. ولم تشر الآيات القرآنية إطلاقاً إلى خلق بشرى سبق آدم. فآدم أبو البشر، والإنسان بشر، والبشر إنسان. فهو جنس واحد (البشر) يتبعه نوع واحد وهو الإنسان.

والعجيب أنه في الوقت الذي لا ينكر أحد على صناع التماثيل صناعة تماثيل لإنسان بإحضار مادة الطين ثم تشكيلها وتسويتها. يستكثر الدكتور شاهين ذلك على الله، فيجعل التسوية تتم في الطور الحيواني. مع الفارق بين المثلين، فإله أوجد مادة الإنسان من عدم، ولكن المثالون استخدموا الطين الذي خلقه الله، والله فطر صورة الإنسان التي لم تكن شيئاً مذكوراً، وصانع التماثيل حاكى ما هو موجود أصلاً، ولو أطلق المثال العنان لقريحته دون المحاكاة لآتى بشيء لا يقبله المنطق السليم، والله حينما ينفخ في صنعته تدب فيها الحياة، ولكن الفنان الإنسان لو نفخ إلى يوم الدين فلن يحرك ميتاً ولن يخلق حياة. إن المشروع الذي يقترحه الدكتور عبد الصبور على أماد طويلة للبشر لا يصح حتى على الصنّاع من البشر، فكيف يصح في حق الله والله المثل الأعلى.

#### الملحوظة الثالثة عشرة :

إفساد البشر : يقول الدكتور شاهين في تفسير قوله تعالى :  
{أتجعل فيها من يفسد فيها ويسفك الدماء} يقول : وكان الملائكة تقول لربها "لقد راقبنا أحواله منذ ذلك العهد السحيق، فما رأينا منه غير الإفساد في الأرض" شيء غريب حقاً أن تكون الملائكة قد راقبت آدم قبل أن يكون مخلوقاً حياً، فحينما أبلغ الله الملائكة أنه جاعل في الأرض خليفة في الوقت الذي لم ينفخ فيه الله من روحه، بدليل قوله تعالى بعد ذلك في صورة ص : {فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين} أي أن الملائكة سجدت له بعد أن أصبح

كائناً حياً بنفخ الله فيه. ولو افترضنا جدلاً أن الملائكة راقبته قبل خلقه الذي أشار إليه القرآن الكريم، فما عمر آدم الذي راقبت الملائكة أحواله حتى علمت أنه يفسد في الأرض ويسفك الدماء؟ ولم يثبت العلم حياة فرد من أي نوع من الكائنات لملايين السنين التي استغرقها مشروع خلق الإنسان الذي اقترحه الدكتور عبد الصبور شاهين.

وننتقل إلى نقطة أخرى تتعلق بمعرفة الملائكة من أن آدم سوف يفسد في الأرض ويسفك الدماء، والتي حاول الدكتور شاهين أن يثبت أنهم عرفوا طبيعة آدم لأنهم راقبوه أو راقبوا البشر الذي كان آدم واحداً منهم. وقد خالف جميع آراء المفسرين حول معرفة الملائكة بأن آدم سوف يفسد في الأرض. ولقد فسروا معرفة الملائكة بأن الله أخبرهم أن ذرية ذلك المخلوق وهو آدم سوف يكون منهم من يفسد في الأرض، أو أن الملائكة حينما علمت أن الله جعله خليفته في الأرض استنبطوا أن الخليفة من مهامه الفصل بين المختلفين، وبالتالي سوف يكون هناك من ذرية ذلك الخليفة من يفسد في الأرض، أو أن الملائكة رأَت الجن وهم قد سكنوا الأرض قبل ظهور آدم عليها واستقروا فيها، أو أن هناك كائنات أخرى من الحيوانات أحدثت في الأرض فساداً كبيراً. ولكن تفسير الدكتور عبد الصبور شاهين ينسجم مع فكره الذي لا يستند إلى دليل شرعي أو سند علمي حول الأوامر التي عاشت على الأرض قبل آدم المصطفى، وحاول عدم استبعاد تصور وجود أبوين لآدم.

الملحوظة الرابعة عشر :

مخالفة لحديث نبوي صحيح: انطلاقاً من فكر الدكتور عبد الصبور شاهين بأن سفك الدماء قد سنته البشرية قبل آدم، فإنه ينكر أن يكون الإفساد في الأرض قد بدأ مع مقتل قابيل لهابيل،

والتفافه حول حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم "لا تقتل نفساً ظلاماً إلا كان على بن آدم الأول كفل من دمها، وذلك لأنه أول من سن القتل". ويتعلل بأنه أثناء وقوع جريمة قتل ابن آدم لأخيه لم يكن البشر مكلفاً، ولكن بدأ التكليف مع آدم وذريته.

والقول السابق ينسجم مع قوله : "إن آدم أنجب ولديه قابيل وهابيل في الجنة، التي كانت تمثل الملجأ الآمن بعد اصطفائه عن سائر البشر، وأن آدم كان متزوجاً قبل الاستخلاف، وذكر أن السوءة ليست السوءة الغليظة، وأضاف (أن آدم وحواء ليسا أول زوجين في تاريخ البشرية، فقد كان الاتصال الجنسي بين الذكور والإناث منذ ملايين السنين بلا قيد أو شرط خلال العهد البشري) ولا أجد أنا رغبة في التعليق على ذلك طالما أن المؤلف يرى ولو بدون قصد أن "السيدة لوسي" التي هي بالمفهوم العلمي من القرودة العليا والتي عاشت منذ ٣,٥ مليون سنة ما هي إلا طور من أطوار التسوية في المشروع الإنسان.

والعجيب حقاً هو ذلك التوافق التام بين الدكتور شاهين والسيد / صلاح الدين أبو العينين في كتابه "حكاية البشر علمياً" حول الاتصال الجنسي غير المشروط خلال العهد البشري، حيث يذكر السيد / صلاح الدين ما نصه (ص ٨٤) : (فإذا ما لجأوا إلى المأوى، كان لهم فيه دفاء.. من زفيرهم فيذهب عن بشرتهم قشعريرة البرد وقشعريرة الخوف.. الاثنان معاً.. ولا بد أن هذا المأوى الجماعي للذكور والإناث معاً عرايا تماماً كان يدعوهم إلى ممارسة الجنس... وأن الذكر لا يكتفي بأنثى واحدة وأن الأنثى قد لا تكتفي بذكر واحد... والأمر لم يكن يخلو مع هذا الانفتاح الكامل من شذوذ).

وبالرغم من أنني متخصص في دراسة الأحافير القديمة وتاريخها على الأرض، إلا أنني أريد أن أعرف الكيفية التي يكمن

بها دراسة السلوك الجنسي لما أسماه المؤلفان بكائنات العهد البشري، علماً بأن علمنا بهم يتأتى من تحليل بعض العظام المتحجرة، بالتأكيد سوف تكون تقانة جديدة تفتح الطريق أمام علماء دراسة الحياة القديمة لمعرفة السلوك الجنسي للكائنات، أم أنهما فتتا بمنظر "لوسي" وهي عارية تماماً، مع العلم بأن لوحة لوسي من وحي الخيال. وأخيراً أقول ما أتعس الشواذ جنسياً الذين يعج بهم الغرب اليوم، حيث لم يسعفهم الزمن أن يكونوا أعضاء في هذا المحفل الجنسي غير المشروط خلال العهد البشري فبال تأكيد كانوا سيختارون أن يكونوا من البشر الذي يشير إليهم الدكتور عبد الصبور شاهين. وبعد أن يقر أن الملائكة قد راقبت أحواله منذ ذلك العهد السحيق، يعود مناقضاً لنفسه فيقول : (ولم يكن آدم معلوماً للملائكة حينما جعله الله خليفة في الأرض رغم أنه كان موجوداً على الساحة بين أعمار البشر).

الخامسة عشر : خاتمة تحتاج إلى معذرة : يختتم المؤلف كتابه بقوله : (معذرة أبي آدم... معذرة إلى أن نلتقي بين يدي الله). إنني أرى أن هذه الجملة أصدق جملة في كتابه أبي آدم، بشرط أن يقصد بها الاعتذار عن فكرة المشروع الإنساني وتطوره، وآدم الذي جاء من أبوين وحواء كذلك، وعن مراحل التسوية على نماذج حيوانية من مرحلة إلى مرحلة عبر الأزمنة المتطاولة، وعن الأوامر الآخرين، وعن نهاية الأجل البشري، وعن الفهم التاريخي لأطوار الخلق، وعن فناء بني البشر واصطفاء آدم منهم، وعن خطوات المشروع الإنساني، وعن المرحلة التحضيرية على البشر قبل خلق آدم، وعن مخالفة الحديث الصحيح عن أن جرائم الإنسان بدأت بقتل قابيل لهابيل، وعن كون آدم تزوج وأنجب ولديه قبل دخول الجنة، بالإضافة إلى خطأ حول فترات العهد الجيولوجية. وكل موجبات الاعتذار هذه تدعو إلى اعتبار هذا الكتاب خالف شيئاً معلوماً من الدين بالضرورة.

بصراحة يلزم الاعتذار بل والتبرأ من معظم ما جاء في  
الكتاب، ويا حبذا لو قام المؤلفان بنفسيهما بجمع النسخ من كتابيهما  
قبل أن يلقي الله يوم لا ينفع مال ولا بنون إلا من أتى الله بقلب  
سليم. اللهم إهدنا رشدنا وعلما ما ينفعنا وزدنا علماً.



## الباب الثالث

### الرئيسيات وأشباه الإنسان

(Primates & Anthropoidea)

في هذا الفصل أعرض لأهم ما كتب من الناحية العلمية عن ما يسمى بأشباه الإنسان (Anthropoids) (تُشمل البشر والقروود). ونلفت نظر القارئ أن كثيراً مما يسمى بالأناسي أو شبيهات الإنسان قد لا تعدو في أمرها سوى قرودة أو قرودة عليا (Apes)، وأن بعض ما يسمى الإنسان المنتصب القامة ليست إنساناً ولا بشر باعتبار الإنسان والبشر مترادفان كما بيننا من قبل. والتقسيم التصنيفي يضع الإنسان (Human) في عائلة الإنسان (Hominidae) المتدرجة في تحت عائلة الإنسانيات (تُشمل مع الإنسان القردة العليا) التي تتبع تحت رتبة (Suborder) أشباه الإنسان (Anthropoidea) التي بدورها تتبع رتبة (Order) الرئيسيات (Primates) وبناء على التصنيف الحالي للكائنات فإن الإنسان يتبع التصنيف التالي :

Kingdom Animalia	المملكة الحيوانية
Phylum Vertebrata	شعبة الفقاريات
Class Mammalia	طائفة الثدييات
Order Primates	رتبة الرئيسيات
Family Hominidae	عائلة الإنسان
Genus <i>Homo</i>	جنس الإنسان
Species <i>Sapiens</i>	النوع العاقل
زيد	"الفرد"

إن قواعد التصنيف تشترط أن يعطى كل نوع اسماً ثنائياً، يشير الاسم الأول إلى الجنس ، والاسم الثاني يدل على النوع، فالإنسان اسمه العلمي (*Homo sapiens*)، أي الإنسان العاقل، حيث الجنس هو الإنسان (*Homo*) والنوع هو الحكيم أو العاقل (*sapiens*). وجنس الإنسان ليس به أنواع غير الإنسان.

هذا وقد سبق القرآن الكريم العلم حينما أشار إلى تصنيف الكائنات، ولننظر في قوله تعالى : {وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء ثم إلى ربهم يحشرون} (الأنعام : ٣٨)

وقوله تعالى : {ومن الناس والدواب والأنعام مختلف ألوانه، كذلك إنما يخشى الله من عباده العلماء إن الله عزيز غفور} (فاطر : ٢٨)

وقوله تعالى : {خلقكم من نفس واحدة ثم جعل منها زوجها وأنزل لكم من الأنعام ثمانية أزواج يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث ذلكم الله ربكم له الملك فأن تصرفون} (الزمر : ٦)

وتلك كانت مجرد إشارات عابرة تشير إلى علم التصنيف، مع التنويه أن القرآن الكريم يحوي إشارات كثيرة في هذا المجال ربما تتبعناها في بحث آخر.

### الصفات العامة للرئيسيات :

ترى ما هي السمات التي تميز رتبة الرئيسيات (Primates) ؟

توجد أعين الرئيسيات في مقدمة الجمجمة، لذلك ترى الأجسام مجسمة (Stereoscopic vision). وتمتلك الرئيسيات الأولية خمسة أصابع في كل اليد والقدم. كما أن الأسنان متميزة تمكنها من تناول جميع الأطعمة النباتية والحيوانية، ويوجد في البعض منها ذيل قابض (Prehensile tail). والصفات السابقة تميز

الرئيسيات التي تسكن الأشجار. أما بعض الرئيسيات الحديثة فتمتلك بنيانا حوضيا (Pelvic structure) وعظاما تجعل قوام الكائن معتدلاً أو شبه معتدل، مما يسمح له بالحركة على ساقين. هذا بالإضافة إلى الجمجمة ذات السعة الكبيرة مقارنة بحجم الجسم.

والإنسان بهذه الصفات من الرئيسيات فحجم جمجمته تعد أكبر الجماجم حجماً، وقوامه أحسن ما يكون اعتدالاً، ورؤيته للأشياء محددة أو مجسمة، ويستعمل يده وقدماه بمهارة رائعة، وليس أكلاً للنبات صرفاً أو للحوم صرفاً، إنه عوان بين ذلك، فلا مانع أنه يحتل موضعاً مميزاً وفريداً في قمة الرئيسيات.

نعم تشترك القردة معه في بعض الصفات وتضم إلى نفس رتبته المسماة بالرئيسيات. حيث تضم الرئيسيات قردة العالم القديم (أوروبا وآسيا وأفريقيا) (Cercopithecoidea)، وقردة العالم الحديث (Ceboidea) وما يعرف بالبشر، وجميعهم تسمى علمياً بأشباه الإنسان أو البشريات (جدول ٤).

وننبه القارئ إلى أن اختلاف القد والهيئة والشكل واللون الذي نلاحظه في أبناء الأسرة الواحدة (تضم الأسرة في علم التصنيف عدة أجناس) لا يدل على تطور عضوي، بل يدل على أنها أنواع مختلفة لجماعة واحدة، ولا يخرج النوع عن حدوده، وحدوده مفصولة عن حدود النوع المشابه له بحواجز لا يمكن تخطيها وهي العقم. فأي هر يختلف عن أي أسد. وهكذا لم يوجد قط فرد من عائلة الغوريلا لا يمكن تصنيفه سواء أكان من جنس إنسان الغابة أو الشمبانزي أو الغوريلا.

وهكذا ممكن القول بحقيقة أساسية أن الحياة تتمثل في أشكال تفوق الحصر. ونسل كل على شاكلته، فالإنسان يلد إنساناً، والقود لا يلد إلا قرداً، والخنزير يلد خنزيراً.

عند هذا الحد أعتقد أن القارئ قد علم أن وضع القرد مع الإنسان في تصنيف عام واحد لا يعني إطلاقاً انتقالها من نوع إلى نوع. والإنسان وحده من دون سائر المخلوقات يستطيع أن ينمي معلوماته.

إن الشمبانزي هو أرفع جميع الحيوانات ما عدا الإنسان من حيث الذاكرة، والتصور، والقدرة على التعلم، ومع ذلك فهناك هوة سحيقة بين قدرته على التفق ومقدرة الإنسان، فالشمبانزي لا يستطيع أن يتعلم أجوبة رمزية إلا بصعوبة، وأنه لا يتحسن مع العمر والتجربة. إن دماغ الإنسان يختلف عن أدمغة بقية الحيوانات وهو يشكل حدثاً جدياً في الحياة، وكل أقوام البشر تتمتع بهذه الميزة (البشر عندي هو الإنسان والإنسان هو البشر).

وتلك أيضاً نقطة هامة أريد أن تستقر في العقل قبل أن نتكلم عن أحافير ما يسمى بأشباه الإنسان ألا وهي انتقال أنواع إلى أنواع أخرى، وقد أثبتت التجارب المعملية أن حالات الانتقال تكون ضارة، فبعضها تمنع الخلية التي تتكون فيها من أن تنمو وأن تتكاثر. حتى صرح العالم مولر (Muller) الحائز على جائزة نوبل عام ١٩٥٦م لأبحاثه في علم الوراثة أن (أكثر الانتقالات ضارة، ونادراً جداً أن يكون الانتقال سليماً بحيث يستطيع أن تقول أنه كل ضاراً). ويعتبر العلماء أن أكثر من ٩٩% من الانتقالات ضارة. إن الانتقالات لا ينتج عنها إلا مخلوقات مشوهة. إذا كان العلم أثبت أن الانتقالات تكون ضارة، فهل ينتج عنها أنواع جديدة؟

في الواقع أنه لا توجد تجربة واحدة من آلاف التجارب التي أجريت على الانتقالات أنتجت نوعاً جديداً من الحيوان أو النبات، بل يبقى المنقولون داخل حضيرة نوعهم الأول. ولتبسيط الصورة فإن الهندسة الوراثية قد تجعل الخيارة في طول الذراع وسماك

الفخذ، ومع ذلك تظل خيارية، وكلما كانت درجة الانتقال كبيرة كلما أصبحت الخيارية شيئاً ممسوخاً. ترى كم من الأجيال يحتاجها القرد للانتقال إلى صورة غير صورته، ولكن في النهاية سيظل قرداً ولن يرتقي إلى ما هو أعلى منه.

ونماذج التسوية الحيوانية على ذلك المخلوق الحيواني الذي لا يسمع ولا يفكر في المشروع الإنساني للدكتور عبد الصبور شاهين ما هي إلا مرحلة من الانتقالات من نوع هو القردة إلى الإنسان، والعجيب أنه ينكر الأصل القردى للإنسان مع أن المشروع الذي يقترحه لم يثبتته العلم سواء بين الأحياء أو ضمن الأحافير. وما سوف نعرض له عن أسلاف الإنسان من وجهة نظر علم "الإنثروبولوجي" أو علم الإنسان ليست حقائق ولكنها آراء تسير في فلك نظرية داروين، وصدق الله العظيم حيث يقول: {يا أيها الإنسان ما غرك بربك الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك في أي صورة ما شاء ركبك} (صورة الانفطار : ٦-٨)

وفيما يلي تقسيم رتبة الرئيسيات العليا (جدول ٤) :

جدول (٤) : تقسيم مبسط لرتبة الرئيسيات .

الرتبة	تحت الرتبة	فوق العائلة	أمثلة	
الرئيسيات	پورسيمی Prosimi	Tupaioidea	عظريت الشجر أو الجنس الشجري (Tree shrew)	
		Leucomeroidia	الليمور (Lemur)	
		Lorisoidea	لوريس أو النمناس (رضيع الشجيرة ورشيوق)	
		Tarsioidia	ليمور الهند الشرفية (Tarsier)	
	أنثباء الإنسان Anthropoidea	قردة العالم الحديث Ceboidea		القرد أبو قبعة (Capuchin)
				القرد النباح (Howler monkey)
				القرد العنكب (Spider monkey)
				القرد الحرلي (Pinche monkey)
			(Common marmoset)	
		قردة العالم القديم Cercopithecoidea	قرد آسيا (نمناس)، قرد أفريقيا (ميمون)، القرد أبو خرطوم، القرد الصغير طويل الذيل والشعر.	
البشر Hominoidea		عائلة	أمثلة	
		الجبونات Hylobatidae	جبون (Gibbon Simang)	
		بانجيدا Pongidae	إنسان الغابة (Orangutan) الشمباتزي (Champanze) الغوريلا (Gorilla)	
		الإنسان أو البشر Hominidae	البشر أو الإنسان (Humans)	

وقبل أن نتكلم عن تاريخ الرئيسيات ونجيب عن التساؤل المثير للاشمزاز هل القردة أجدادنا؟ نشير إلى أنه بالرغم من توفر صورة واضحة عن تطور الرئيسيات إلا أن هناك مناطق موحلة (Muddy areas) في داخل تلك الصورة.

وسوف نتوقف وقفات خفيفة عند مراحل في تاريخ الرئيسيات ودورها المزعوم في تطور الإنسان : وتلك المخلوقات أو إن شئت المكتشفات هي :

- ١- قردة الأوليجوبيت والإجيبوتوبيت من الفيوم.
- ٢- شبيهات القردة البليوبيت والديوبيت من شرق أفريقيا.
- ٣- الرامابيت مخلوقات قبل القردة والإنسان.
- ٤- الاسترالوبيت "الإنسان القرد" والمخلوق "لوسي".
- ٥- البشر مستوي القامة.
- ٦- إنسان نياندرتال.
- ٧- حواء أم البشر.
- ٨- إنسان كروماجنون.

#### ١- قردة الفيوم :

يعد الباحثون قردة الفيوم أوائل أو أسلاف قردة العالم القديم، حيث تم اكتشاف عظام متحجرة نسبت إلى قرد سمي أوليجوبيت (*Oligopithecus*) وعظام أخرى نسبت لشبيه قرد لا ذنبي (*Apelike*) أطلق عليه اسم أجيبوتوبيت (*Aegyptorhethcus*). والفرق بين القرد (*Monkey*) والقرد اللاذنبي (*Ape*) يكمن في أن أسنان الطواحن (*Molars*) للأول تحتوي على أربع تئيات أو أقواس (*Cusps*)، وللتاني تحتوي على خمسة أقواس. وقد وجدت تلك العظام المتحجرة أو الأحافير في صخور الأوليجوسين (فترة الأوليجوسين بدأت من ٣٨ وانهت منذ ٢٥ مليون سنة). ومن الجدير بالذكر

أنه بعد اختفاء قرده الفيوم بقي السجل الأحفوري خالياً من أية آثار لرئيسيات لمدة عشرة ملايين من السنين.. أي أن خلفه قد انقطع فأنى تكون له علاقة تطورية بالرئيسيات من بعده؟ فإياك أن تتخذ عزيزي القارئ لما قد يوجد في بعض الكتابات عن إنسان الفيوم، فهو قرد.

## ٢- قرد لا ذنبي (دريوبيت):

اكتشف بقايا عظمية في زمن الميوسين المبكر (منذ حوالي ٢٠-١٧ مليون سنة) في جزيرة مسانجانو (Msangano Island) في منطقة بحيرة فكتوريا في عام ١٩٣١م أحافير قرد لا ذنبي سمي تريوبيت (*Dryopithecus*) الذي كان له أيضاً اسماً قديماً سمي (*Proconsul*) (شكل ٣٦). ثم انتشرت مجموعات في الميوسين المتوسط من شرق أفريقيا حتى أيوراسيا (اسم أوروبا وآسيا القديمتين)، وذلك الكائن من القردة العليا (*Apes*) ولكنه يحمل بعض سمات القردة. وتختلف الآراء حول طريقة معيشته، هل يسكن الأرض أم يعيش متسلقاً الأشجار ويشار بأنه كائن ناجح بدليل استمرار وجوده عشرة ملايين من السنين.

## ٣- قرده رامابيت :

ظهر منذ ١٧ مليون سنة في الميوسين المبكر واستمر حتى قرب نهاية الميوسين، وكان كائناً أصغر من سابقه الدريوبيت، فقد بلغ متوسط طوله متراً واحداً، ولكنه كان أكبر منه وزناً، حيث يتراوح وزنه ما بين ٢٠ - ٧ كجم، إلا أن أنيابه (*Canines*) كانت أصغر، وطواحنه (*Molars*) مسطحة، ومظهر طاقم أسنانه (*Dental arch*) شبيه بالإنسان، وليس هناك دليل واحد لدى من يعتقدون أنه أبو البشر (*First hominids*) خاصة أنه سبق فرع الإنسان والقردة العليا بما لا يقل عن أربعة ملايين سنة، هذا وقد انقرض آخر مخلوق من ذلك النوع منذ ٧ ملايين سنة مضت، واقتد



السجل الأحفوري بعد ذلك ولمدة ٣ ملايين سنة من أية رئيديات، وهذا يعني مرة ثانية أن نسبها مقطوع ولا علاقة بما سيأتي بعدها.

٤- الاسترالوبيت (شكل ٣٧): ليس بإنسان ولا هو بقرد فما هو؟

في صخور يتراوح عمرها ما بين ٤ إلى ١,٣ مليون سنة ماضية عثر على بقايا عظام جنس استرالوبيت في أجزاء كثيرة من شرق وجنوب أفريقيا، ومن وجه الظن يتوقعون أن أحد أنواعه يمثل سلفاً للإنسان، فلربما أشارت عظام الحوض على أن ذلك الكائن كان يسير على قدمين، مستويًا القامة مع أنه قد يحفظ الكثير من صفات القردة العليا (Apelike)، فعظام الحاجب كثيفة (Heavy brow ridge) وجبهته ضيقة (Low forehead) وفكه بارز للأمام (Forward jutting jaw) وأسنانه صغيرة ولا تتميز عن أسنان القردة ولكنها بالتأكيد ليست لإنسان. إن الكائن كان قرداً ولم يكن إنساناً.

لوسي وعفار :

تفقد خيال داود جوهانسون (David Johanson) في عام ١٩٧٤م إلى تسمية "لوسي" (شكل ٣٨) باعتبارها حرم السيد استرالوبيت عفار (*Australopithecus afarensis*) أحد أنواع الجنس الذي أشرنا إليه سابقاً. واعتبر رفات ذلك الكائن أقدم رفات البشور حيث بلغ عمرها ٣,٥ مليون سنة، في إقليم حدر (Hadar) في إثيوبيا. وقد اشتق اسمها من إحدى أغنيات الخنافس الشهيرة "لوسي مع لآلي السماء" "Lucy with diamonds in the sky". وتم رسم لوحة متخيلة "للوسي" على أنها أنثى ذات عضلات لا بأس بها، ولها ذراعان قويتان، وإن كانتا طويلتان نوعاً ما مقارنة بحجمها، وقد بلغ طولها متراً واحداً، وقاربت سعة جمجمتها (٣٨٠ - ٤٥٠ سم) سعة جمجمة الشمبانزي (٣٠٠ - ٤٠٠ سم)، وشكل جمجمتها أقرب لجمجمة القردة العليا (Apes) منها للإنسان، وفكاها بارزان للأمام، ولم يبرز لها ذقن بعد، وتعكس آثار أقدم

عظام حوض ذلك المخلوق أنها كانت تسير على قدمين. وقد عثر على آثار تلك الأقدام في طبقة رماد بركاني في منطقة لاتولسي (Laetoli) حفظت في شمال تنزانيا في مسافة تسعة أمتار. وهناك ظن في أن قياسات آثار الأقدام تشير إلى بشر تبلغ أطوال قامتهم إلى ١٢٠ سم، ويسيروا كما نسير اليوم.

وقد أمكن الحصول من مواقع أفريقية على ما يقرب من ٦٥ هيكلاً من نوع القرد "لوسي" ومعها أحافير لكائنات أخرى من مثل آثار الزراف وحيوان الرينوسيرس والبابون والأحصنة المنقرضة. وقد عثر حديثاً على بقايا ذلك النوع في صخور عمرها ٤ مليون سنة في وادي نهر عواش (Awash River Valley) شرق منطقة حدر في وادي عواش.

ويظهر نوعان من جنس استرالوبيت اتجاهات نحو اعتدال الجسم وقوة البنيان وسعة جمجمة كبيرة تتراوح ما بين ٤٠٠-٦٠٠ سم<sup>٣</sup>، وهما روبستي (*A. robustus*) وبوسي (*A. boisei*)، وهما من آكلات العشب أي نباتيان (Vegetatins).

هذا ولم تحل العلاقة بين جنس الاسترالوبيت وجنس الإنسان (*Homo*) فالبعض يؤكد وجودهما معاً لمدة مليونين من السنين، هذا مع العلم بأن دراسات الجينات تجزم بأن أصل البشر جاء من سلالة امرأة عاشت منذ ربع مليون سنة.. أي بعد اختفاء جنس لوسي بزمن طويل. وبدلاً من أن يسلم ريتشارد ليكي بالنسب المقطوع بين الإنسان وجنس لوسي إذا به يفترض بلا سند أنهما تواجدا معاً منذ زمن بعيد، ربما منذ ٥ أو ٦ ملايين من السنين، وهذا ما لم يكتشف بعد.

ومرة ثانية يؤكد أن "لوسي" ليست إنساناً، ولم تتواجد مع الإنسان ولا تتخذ عن بصورتها، فإنها خيال زائف. فلم تكن هناك علاقة بينها وبين الإنسان فالإنسان خلق إنساناً، والاسترالوبيت

القرود الذي تتبعه "لوسي" خلق قرداً. والأولى بنا معرفة تاريخ ظهور أحافيرهما في الصخر بدلاً من الخوض في تدرج أحدهما إلى آخر، أو مجئ أحدهما من آخر، أو مجيئهما من نوع آخر. فكل الأنواع متميزة ومخلوقة، وصدق الله العظيم الذي يقول: {سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسهم ومما لا يعلمون} (يس : ٣٦)

فلا يخدع مسلم أو غير مسلم بالمشروع البشري واطوار التسوية، "فلوسي" حلقة من هذا المشروع المزيف.

٥- الإنسان مستوى القامة أو الإنسان القرد : عضو دخيل على جنس البشر (*Homo erectus*) (شكل ٣٩):

تبع نشر كتاب داروين "أصل الأنواع" (*Origin of the species*) هوس بحثي عن الإنسان القرد (*Apeman*) أو الحلقة المفقودة التي افترضها داروين. وفي عام ١٨٥٦م أعلن عن أول اكتشاف عن أحافير الإنسان حيث عثر على إحدى الجماجم في كهف في نيلدر جورج (*Neander Gorge*) على نهر دسل (*Düssel*) بالقرب من دوسلدورف (*Düsseldorf*) في ألمانيا. إن سعة جمجمة ما عرف بإنسان نياندرتال (*Neanderthal Man*) وضعته وراء الحيوان شبيه القرد (*Apelike*)، أي أقرب ما يكون إلى الإنسان ولكن مازالت الحلقة المفقودة مفقودة.

ومر ثلاثون عاماً قبل أن يتم أي مكتشفات جديدة، حتى عام ١٨٩١م، حتى عثر بأندونيسيا على جمجمة شبيهة بجمجمة القرد (*Apelike skull*). وبعد عام واحد استطاع دبويس أن يتخيل إنساناً يسير على رجلين ذو دماغ أو مخ يتراوح بين دماغ القرد ودماغ الإنسان، وسمي هذا الإنسان بـ"بيكانتروبس" (الإنسان القرد) (*Pithecanthropus*) المنتصب القامة (*Erectus*).

ومنذ إكتشاف دبويس اكتشفت أحافير مماثلة في أماكن أخرى، في الصين، وأوروبا وأفريقيا. وقد أعطيت الأسماء التالية لتلك الأحافير باعتبارها أنواع مميزة :

*Pithecanthropus erectus*  
*Paleanthropus heidelbergensis*  
*Sinanthropus pekinensis*  
*Cypraeanthropus rhodesiensis*  
*Javanthropus poloensis*

وخلال لهذا الإسهاب في المسميات لأنواع متشابهة، فقد اتفق علماء الحياة القديمة بصفة عامة على وضعها تحت مسمى واحد (*Homo erectus*) واعتبار المسميات السابق ذكرها مرادفات لما يسمى "بالإنسان منتصب للقامة" (*Homo erectus*).

وما زال أصل الإنسان منتصب القامة خفياً. ويوجد فجوة بينه وبين البثيكاثرابس ربما ملأها أوسترالبيتكس (أو إنسان هابيل) (شكل ٤٠) (*Australopithecus (or Homo) habilis*). والإنسان الأخير جمجمته تتراوح ما بين جمجمة أوسترالبيتكس والإنسان المنتصب القامة من (٦٠٠ - ٧٥٢ سم<sup>٣</sup>).

وبناءً على ظن باعتبار أن بعض العينات الأحدث عمراً "للإنسان منتصب القامة" بلغ حجم جمجمتها ١٣٠٠ سم<sup>٣</sup> تقريباً مساوية تقريباً للحد السفلي لحجم جمجمة الإنسان، فإن أغلب علماء التصنيف يفضلون وضعه عضواً في نوعنا البشري ولكننا لا نعرف هل تكلم لغة أم لا؟ وهل ارتدى ثياباً؟ أو بنى بيتاً؟ هذا ما لا نعرفه حقاً.

٦- الإنسان العاقل !! :

نشير أولاً إلى أن الإنسان الذي ظهر على الأرض لأول مرة كان إنساناً عاقلاً خلق في أحسن تقويم، ولذا فنحن لا نفضل كلمة

"العاقل" في التسمية العلمية للإنسان (*Homo sapiens*) ومن ثم فإن كلمة إنسان (*Human*) أحب إلينا من الاسم العلمي للإنسان العاقل، ولكنها قواعد التسمية التي تجعل أسماء الأنواع مزدوجة، فنحن من جنس البشر (*Homo*) ونوعنا هو العاقل (*sapiens*) ، هكذا كان أبونا آدم أول البشر من أكمل الناس وأعقل الناس ولا نستبعد أن تقل قدراتنا العقلية عما كان عليه عقل أبينا آدم مع مرور الزمن.

عموماً فدعك من كل المراحل السابقة المسماة بالبشر، فالبشر أو الإنسان بدأت معرفته باكتشاف ما سمي إنسان نياندرتال، وإنسان كروماجنون.

#### ٦-١ : إنسان نياندرتال (*Neanderthal Man*) (شكل ٤١):

منذ أن انقرض ما سمي "بالإنسان القرد"، أو "الإنسان منتصب القامة" - الذي هو في الحقيقة قرد - وذلك منذ ٤٠٠,٠٠٠ سنة، لم يتم العثور في السجل الأحفوري على بقايا إنسان في خلال الـ ٣٠٠,٠٠٠ سنة التالية، إلى أن اكتشفت منذ ١٠٠,٠٠٠ سنة بقايا كائنات تعتبره بصفة عامة رفات البشر المعروف باسم إنسان نياندرتال (*Neanderthal Man*) في وادي نياندرتال بالقرب من دوسلدورف (*Dusseldorf*) في ألمانيا. أي أن هناك فجوة في سجل البشر، ثم توالت الاكتشافات لتؤكد أن ذلك المخلوق قد شاع في قارات العالم القديم.

وفي عام ١٩٠٨م أكتشف هيكل كامل لأحد الأفراد غير المعمرين (*Unearthing*)، وأعيد تصور الكائن ليظهر وكأنه حي في صورة تعكس مخلوق شرس وحشي ذي حاجبين كثيفين، وفكين بارزين (*Prognathous jaws*) ، ولوح منحني، وأصابع قدم مسماوية. وبدى الشكل العام ككائن غليظ ذي فحولة واضحة.

وقد عكست الصفات كائناً منفصلاً عن الإنسان أسموه بإنسان نياندارتالينس (*Homo neanderthalensis*). وبعد ذلك وفي نفس العام،

اتضح أن ذلك الكائن كان مصاباً بالتهاب شديد في العظام، وآثار مرض النقرس. ومن ثم لم يكن دميماً ولا محدوباً. فقد استقر الرأي على اعتبار أنه إنسان قديم. ويبدو النياندرتاليون قصيري القامة ليتلاءموا مع بيئة الجليد. وربما ساعدتهم الأطراف القصيرة وجذوعهم المتينة (Bulky torso) على الاحتفاظ بالدفء.

وعاش إنسان نياندرتال في أوروبا في أثناء الفترة بين الجليدية الثالثة والحقة الجليدية التالية لها. وكان يصطاد حيوانات المناطق الباردة كالماموث وحيوان الرنة الصوفي (Wooly Rhinoceras) وغيرها. وبالرغم من الاختلاف حول مدى سعة إدراك هؤلاء البشر، إلا أنهم لم يفتقدوا آثار الحضارة. فلديهم أدواتهم المصنعة كالسكين والمثقاب (Bores) والمكشطة، وقد عرفوا النار واستخدموها في تفكيك اللحوم المجمدة وطهيها، وفي إضاءة الكهوف المظلمة وحمايتهم من الحيوانات المفترسة ليلاً. وبجانب حياة الكهوف فقد نصبوا الخيام وأقاموا المأوى من الحجارة، وتزينوا بجماجم الحيوانات، وصنعوا منها القلائد. وتشير حضارتهم المoustيرية (Mousterian culture) إلى أنهم كان يدفنون موتاهم بأسلحتهم وحليهم، الأمر الذي يشير إلى أنهم كانوا يعتقدون في البعث بعد الموت. ولهذا يفضل أغلب علماء التصنيف في إلحاق هذا المخلوق بالإنسان الحالي.

ونذكر القارئ بأن هذا الإنسان قد ظهر على الأرض بدون حلقة وسطى حيث أن سجل الصخور قد خلى تماماً من بقايا إنسان قبل ظهور إنسان نياندرتال بثلاثمائة ألف سنة، أي أن مراحل التسوية لم تحدث على كائن حيواني قبل آدم كما يدعي البعض.

#### ٦-ب- إنسان الكروماجنون (Cro-Magnon Man) :

إنه لشيء غريب أن يختفي "إنسان نياندرتال" ويستبدل بإنسان كرو-ماجنون منذ ٣٥,٠٠٠ سنة. ومن أين أتى إنسان

كروماجنون، لغز آخر . ولربما كما يقولون قد أتى ببساطة من إنسان نياندرتال، وذلك كلام ليس له سند علمي. وهناك نظرية بديلة تدعى أن إنسان كروماجنون قد هاجر من قديم الزمان إلى منطقة نفوذ إنسان نياندرتال وقضى عليه في أثناء الحرب الشرسة بينهما.

ولا نعرف هل تم التزاوج بين سلاتي النياندرتال والكروماجنون، وإن كانت الدلائل تشير بقوة على أنهما قد امتزجا معاً في منطقة كالشرق الأوسط، حيث بدأ السجل أقدم منه في غرب أوروبا بخمسة آلاف سنة.

وبصراحة ليس هناك اتفاق على علاقة السلالتين السابقتين وهل تعاصر وجودهما أم لا. وبهذا تزداد مساحة الظن حول ما يسمى بالبشر أو أشباه الإنسان قبل آدم عليه السلام إلى أن تظهر الحقبة في الفقرة التالية مباشرة.

٧- **حواء أم البشر (Eve, the common ancestor of all humans) :**

في الوقت الذي يلتبس على بعض المفكرين الإسلاميين أفكار زائفة حول خلق البشر، فلا يستبعدون أن يكون آدم قد جاء من أبوين وأن حواء كذلك، وأن آدم قد سبقه أوادم كثيرون (راجع كتاب حكاية البشر علمياً ، وكتاب أبي آدم) نجد من العلماء غير المسلمين يكتبون بصراحة أن أصل البشر حواء. ولكن لماذا حواء وليس آدم؟ لأن تقانة الحمض النووي المستخدمة في البحث تمت على خلايا أنثى. وهنا نسوق ترجمة ما ذكر تحت عنوان حواء أصل البشر، من كتاب العوالم المنصرمة، من صفحة ٤٣١، عن الناشر برون (Brown) عام ١٩٩٣م، ما نصه : (كما ذكر من قبل، فقد أعطت (البيولوجيا الجزيئية) (Molecular biology) بعض الشيء الهام الجديد، وإن كان متعارضاً (يقصد مع فهم علماء دراسة الإنسان)، إلا أنه يسهم في فهم تطور الإنسان. إن التقانة

المستخدمة تشمل تتبع شجرة العائلات (Family trees) بواسطة الحامض النووي في الميتوكوندريا (DNA Mitochondria) . والميتوكوندريا هي بنيات تزود الخلايا بالطاقة، وتحتوي على حامض نووي لا يوجد في الجينات المختلطة للأباء أثناء الانقسام الاختزالي (Meiosis) ، ولكنه يشتق فقط من البويضة (Egg) ، وليس من الحيوان المنوي (Sperm). ولهذا، يمكن تتبع خط العمر للوراء من الأم إلى الجدة (Grandmother) ، إلى الجدة الكبرى (Great-grandmother)، وهكذا. إن الميتوكوندريا تتغير فقط عن طريق الطفرات (Mutations)، وتورث من الأم مباشرة إلى الجيل التالي، أخذاً في الاعتبار أن الطفرات تحدث بمعدل ثابت، فإن أنواع الحامض النووي المختلفة يمكن مقارنتها، ويمكن حساب عدد الأجيال التي فصلت الأنواع المختلفة من أصل واحد (Common ancestor). وبكلمات أخرى، فإن جميع البشر (Humans) الذين يعيشون اليوم مشتركون في الحامض النووي في الميتوكوندريا الذي اشتق من أصل امرأة واحدة. أي أن الأصل الجيني لجميع البشر (All humans) ربما صعد من أصل امرأة واحدة، أو "حواء" (Eve) كما تدعي بذلك، يتوافق مع نظرية الموروثات (Basic genetic theory). ولكن المدهش حقاً، أن الحسابات تظهر أن حواء قد عاشت منذ حوالي ٢٠٠,٠٠٠ سنة فقط، هذا من قبل أن تظهر سلالات البشر، مما يعني أنه من موطن أفريقي، قد انتشر حاملو جينات حواء في شتى بقاع العالم وكانوا يمثلون أسلاف السلالات البشرية الحالية. وبكلمات أكثر وضوحاً فإن السلالات المختلفة من البشر لم تظهر كما يعتقد بعض علماء الإنسان (Anthropologists) مستقلة من خطوط أعمار مختلفة لما يسمى بالإنسان القرد أو الإنسان منتصب القامة (*Homo erectus*) وتعليقاً على ذلك أنه لم يكن قبل حواء حواءات، ولم يكن



هناك بالتالي قبل آدم أوادم، فهو أي آدم، أبو البشر، كما أن حواء أم البشر.

#### ٨- إنسان بيلتداون :

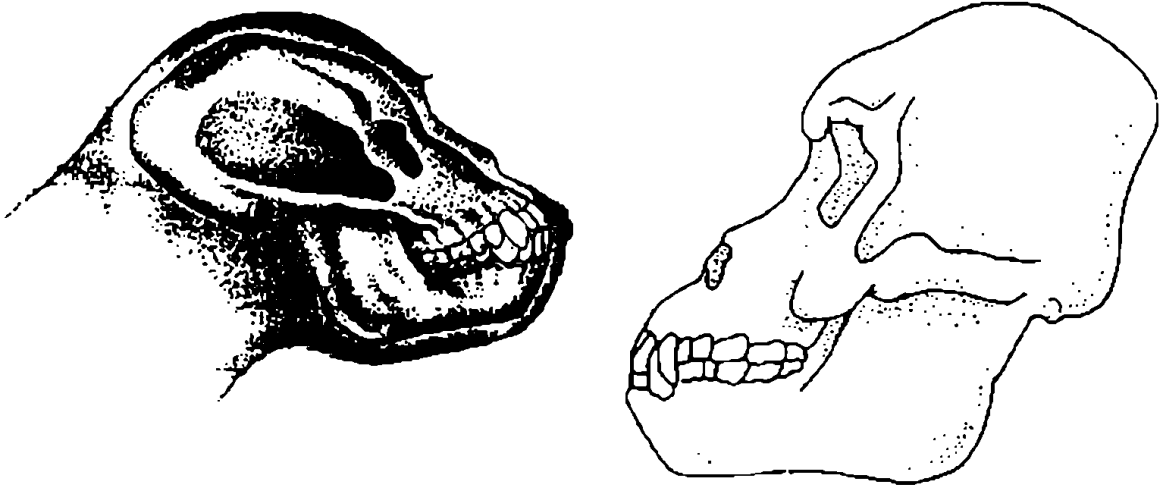
إنسان مزيف وكشف ستر العورة نسوق هنا مثالا لأحد المكتشفات حول الإنسان القديم حتى نبين الزيف في كثير مما يسمى بمكتشفات الإنسان. فقد أراد بعض المخادعين أن يضعوا على خريطة ما يسمى بتطور البشرية إنساناً أسموه إنسان بيلتداون (Piltdown Man) ، وقد شغلوا الناس بهذا الاكتشاف المزعوم في أواخر عام ١٩١٢م، حيث تم نشر نتائج الاكتشاف في جريدة الطبيعة البريطانية (Nature)، مدعين أن الاكتشاف عبارة عن جمجمة، وفك سفلي يحوي سنتان، عثر عليهما أحد هواة جمع الأحافير اسمه شارلز داونسون (Charles Dawson) في حصي نهر بيلتداون كومون (Piltdown Common)، بالقرب من سوسكس (Sussex) في إنجلترا.

وأطلق على هاتين الأحفورتين اسم "إيوأنثروبس داوسوني" (*Eoanthropous dawsoni*)، وإن هو إلا اسمُ أسموه، حيث تشابه الجمجمة في مظهرها جمجمة الإنسان، وبدى الفك السفلي شبيهاً بفك القرود الذي يحتوي على اثنين من الطواحن (Molars) المتأكلة بالتساوي، والصغيرين نوعاً ما.

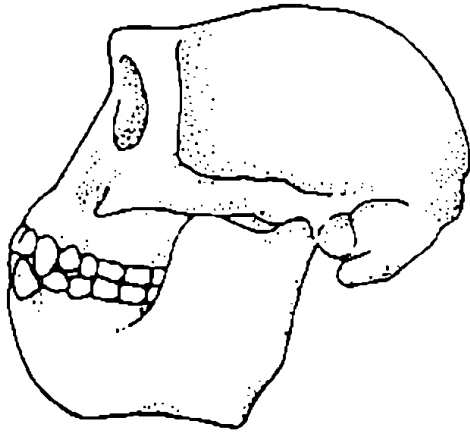
وحاول آخرون بعد ذلك في خلال ٤٠ عاماً، وبكفاح مستميت، أن يضعوا هذا الإنسان ضمن ما يعرف بتطور البشر، ولكنهم حققوا نجاحاً ضئيلاً في هذا الشأن. وقد كشفت إعادة دراسة تلك الأحافير في عام ١٩٥٧م عن فضيحة كبرى، عُدت من المساخر الشهيرة وذلك عن طريق تقانة الكربون-١٤. ورأى عالم الإنسانيات كنيث أوكلي (Kenneth Oakley) أن تلك البقايا خدعة (Hoax) كبرى حيث موهت جمجمة إنسان اليوم وفك قرود إنسان

الغابة (Orangutan) ببيكربونات البوتاسيوم وصبغت بصبغة الحديد حتى تبدو متحجرة أقدم من حقيقتها، كما أن الأسنان سويت بالمبرد، وعولجت، ثم وضعت في الفك، حتى يُروج لمقولة الإنسان القرد. أي أن إنسان بيلنداون كان عملية تزوير من أولها لآخرها.

ومن العجيب أن مكتشف هذا الكشف المثير للسخرية غير معروف، وتشير أصابع الاتهام إلى مدع هو (سولاس) (A.W. Sollas) أستاذ الجيولوجيا في جامعة أكسفورد. هذا وقد عُرج حديثاً على هذه التمثيلية الهزلية في إصدار حديث تنسب لمقالة نشرت في عدد مجلة العلم-٨٣ (Science-83) هذا الاكتشاف المزيف إلى السير آرثر كونان دويلي (Sir Arthur Canan Doyle) مخترع شخصية شارلوك هولمز (Sherlock Holmes)، حيث استخدم مهارته في تزييف العينات ولربما أعاد هذا الكشف المسخرة إلى الأذهان الفضيحة التي تم حبكها في أطلس (Treatise) (جوهان برنجر Johan Beringer) حيث تم تصنيع عدد من الأحافير الصناعية عن طريق صب الطين في قوالب ذات صور مختلفة، ثم وضعت على سبيل المزاح ضمن العينات.

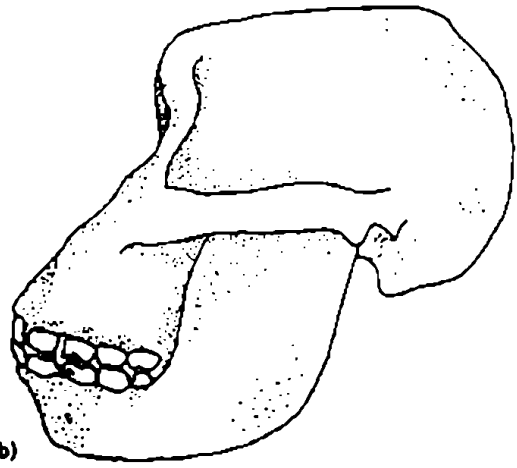


(شكل ٣٦) : قرد الدرايوبيت



(a)

*Australopithecus afarensis*.



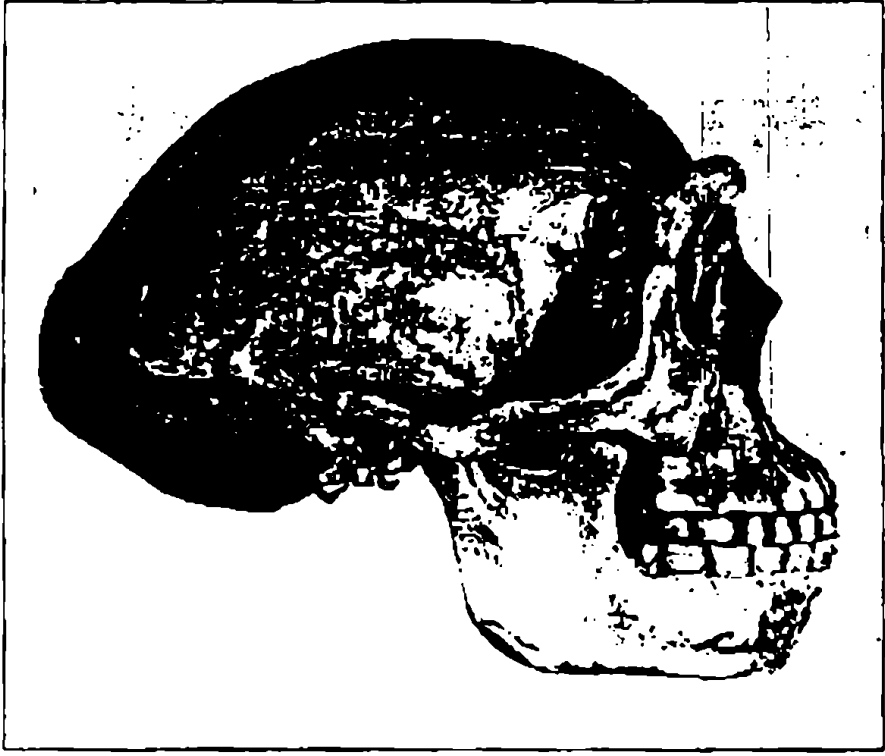
(b)

*Australopithecus boisei*.

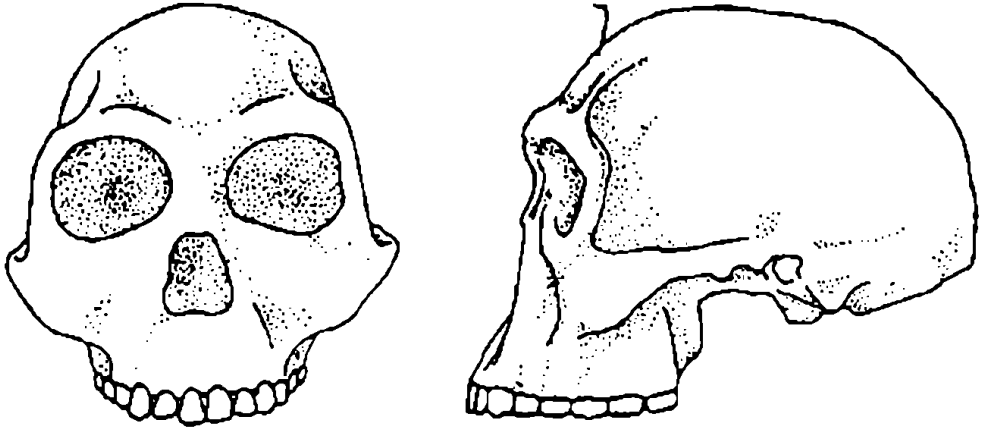
(شكل ٣٧) : قرد الـاسترالوبيت.



(شكل ٣٨) : أنثى (قرد) من وحي الخيال.



(شكل ٣٩) : "إنسان" منتصب القامة.



reconstruction of a skull of *Homo habilis*.

(شكل ٤٠) : جمجمة ما يسمى "بإنسان" هابيل.



(شكل ٤١) : تخيل لاحدى عائلات الفياندرتال



ليمور من زمن  
الإيوسين

## أقوال وآراء حول التطور والإنسان

"هناك من يؤمن بالله عن طريق الرسل والعقل"



"وهناك من يؤمن بالتطور عن طريق الهوى والظن، والظن لا يغني من الحق شيئاً".



"إني لا أشك بأن اعتراضات كثيرة قد خطرت ببال القارئ قبل أن يصل إلى هذا الفصل من كتابي، وبعض هذه الاعتراضات خطير إلى حد أنني، حتى اليوم لا أفكر فيها إلا وتعتريني هزة".  
داروين - كتاب أصل الأنواع



"لماذا قنع الخروف هائناً بعنقه القصير بالعيش جنباً إلى جنب مع ابنة عمه الزرافة دون أن تستطيل عنقه؟"



"إذا كانت غدد أثداء النساء، وغدد ضرورع الحيوانات قد نمت بتطور بطئ فكيف استطاعت هذه الإناث إرضاع أطفالها قبل أن يكتمل نمو غدد الأثداء والضرورع؟ وإذا كانت لديها وسيلة أخرى لتغذية أطفالها فلماذا كانت بحاجة إلى إنماء الأثداء والضرورع؟"

تعريب الدكتور / إحسان حقي



"إذا كانت الأنواع تتحدر من أنواع أخرى بتدرج بطئ وغير محسوس، فلماذا لا نجد أشكالاً كثيرة من المخلوقات الانتقالية

المتوسطة بين النوعين؟ لماذا لا يوجد شيء في الطبيعة في حالة مشوشة؟ لماذا لكل من الأنواع شكل ووصف محدد؟ لماذا لا نجد باستمرار على قشرة الأرض بقايا هذه الأشكال الانتقالية العديدة التي تنفي فرضية التطور وجودها؟"

شارل داروين - كتاب أصل الأنواع



"من المؤسف أنه لا يوجد لدينا وثائق غير تامة من الأحافير عن أصل القرد الإنسان ولا نعلم في أي وقت ولا في أي مكان بدأ شكل الإنسان يختلف عن شكل القرد"

من كتاب الرئسيات



"إن أكثر الانتقالات ضارة، ونادر جداً أن يكون الانتقال سليماً بحيث أننا نستطيع القول أنه كله ضار، ولا توجد تجربة واحدة من آلاف التجارب التي أجريت على الانتقالات أنتجت نوعاً جديداً من الحيوان أو النبات، بل يبقى المنتقلون داخل حظيرة نوعهم البدائي"



## الملخص

للقرآن الكريم هو كتاب سماوي أنزله الله على قلب النبي محمد صلى الله عليه وسلم لهداية الناس إلى صراط الله العزيز الحميد . والقرآن كتاب الله المسطور والكون كتاب الله المنظور، وعلى المسلم والمسلمة؛ خاصة العلماء منهم للبحث في أسرار هذا الكون حتى يتوافق المنظور مع المسطور ، وهذا حق لا شك فيه لأن أحدهما كلام الله والآخر صنع الله. ويحوى القرآن إعجازا علميا في كافة مناحي العلوم الكونية ، وهو تبيان لكل شيء. ويتناول الكتاب معطيات العلم في مجال علوم الأرض والجغرافيا وجعلها في خدمة تفسير القرآن الكريم وتوسيع مدلول مفهوم الآيات المتعلقة بالأرض والكون.

ومجال التفسير العلمي لآيات القرآن الكريم معترك صعب ، و يجب وضع ضوابط محكمة لمسألة الإعجاز العلمي للقرآن الكريم. ومن بين هذه الضوابط الإقرار بأن القرآن كله قطعي للثبوت ، ورفض ما يتعارض مع نصوص القرآن والسنة النبوية، والتدرج في توضيح الحقائق العلمية. وعلى من يتصدر لهذا الموضوع خشية الله ، وتحري الدقة والإمام بالعلوم الشرعية ، والتميز في التخصص.

ويتجلى الإعجاز في الظواهر الكونية في مكونات وحدانات الخلق والآلية التي تعمل بها. وقد أمر الله الناس بالسير في الأرض والنظر في كيفية بدء الخلق ، وتلك دعوة للعقل للتدبر والتأمل. ومنذ أن خلقت السماوات والأرض من حدث فتق الرق إلى طي السماء باعتباره نهاية الكون ، والأرض تتغير عبر الزمن. ويحكم التغير سنن كونية . وقد ترك الله في كونه آيات وعلامات يسترشد بها العلماء في فهم الظواهر الكونية وتبيان وجوه الإعجاز فيها. وفي كل ظاهرة تكمن أوجه إعجاز متعلقة بتكوين الظاهرة ، وفي الآلية التي تعمل بها ، وهذا ما سوف نتبعه في هذا البحث . حيث نشرح الظاهرة الطبيعية وكيف تعمل والحقائق العلمية التي تسير وفقها ، وإشارات القرآن الكريم إلى تلك الظواهر. ولا ينحصر هدفنا



إلى القول فى النهاية بأن هناك اتفاقا بين حقائق العلم وآيات القرآن الكريم ،  
وذلك بالتأكيد شىء جليل القدر ، ولكن نهدف إلى فتح آفاق جديدة للبحث  
العلمى مسترشدين بعطاء القرآن .

والأرض كوكب فريد ، وعمرها طويل ، بدأ تكوينها منذ قرابة ٤٦٠٠  
مليون سنة من سديم غازى كان يدور حول الشمس. وقبل ذلك فتقت  
الأرض والسموات فى مشهد رهيب ، هو مشهد الفلق أو فتق الرتق منذ  
١٥-١٨ بليون سنة ، حيث كانت السموات والأرض رتقا ففتقهما الله. وقد  
سبق القرآن نظرية الانفجار العظيم التى تفسر مراحل تكوين الكون.  
والسموات السبع والأرضين السبع حقائق قرآنية لم يوفق الله العلماء إلى  
كشفها ، و المسلمون يؤمنون بها إيمانا جازما لا يخالطه أدنى شك .  
ويصف القرآن السموات السبع بأنها طباقا يحطن بالأرض ، وأن بين كل  
أرض وأرض ، وكل سماء وسماء مسيرة خمسمائة عام . وليس من العسير  
تصوير العالم مكونا من سبع سموات ، فى كل سماء أرض ، وأن الأرضين  
يقع بعضها فوق بعض على استقامة واحدة. يشير القرآن إشارات واضحة  
حول كروية الأرض وكونها مدحية ، ويعطى إشارات عن أقطارها  
وطبقاتها.

ومنذ أن كانت السموات والأرض رتقا ، وبعد أن فتقهما الله ،  
والأرض تتبدل وتتغير حتى يومنا هذا والى أن تقوم الساعة فتتبدل الأرض  
غير الأرض والسموات . وفى خلال تاريخ الأرض منذ نشأتها دحى الله  
الأرض ، وأخرج منها الماء ، وأرسى فيها الجبال ، ووسطحت الأرض ،  
وسبحت وزحفت القارات وارتقت أجزاءها فنشأت سلاسل الجبال ، أو  
تقطعت القارات فتكونت بحار ، وتعاقب تكون وزوال الجبال جيلا بعد جيل  
، وكذلك توالى فتح وإغلاق المحيطات مع توالى رتق وفتق قارات العالم  
القديم .

وقد سبق القرآن العلم بحديثه عن قطع الأرض التى لم يعرف العلماء  
نظريتها المسماة بنظرية ألواح للغلاف الصخرى أو نظرية الألواح الحركية

*Plate Tectonics*. وتمثل تلك النظرية ثورة حقيقية فى علوم الأرض والجغرافيا ، لأنها تفسر كيفية وجود وتوزيعات أحزمة الزلازل والبراكين ، ونشأة المحيطات واتساع قيعانها وغلقها ، ومد الأرض من وسطها وإنقاصها من أطرافها ، وتغير مجالها المغناطيسى ، وتكوين حيد أو حافة وسط المحيط . كما أنها تفسر أسباب الهلاك الجماعى للكائنات عبر أزمنة الأرض المختلفة. وإشارات القرآن عن قطع الأرض تجعلنا نصرح بشئ من الجزم بأن هذه النظرية ترقى إلى مستوى الحقيقة. وتتلخص إشارات القرآن فى هذا الشأن فى أن الأرض قطع متجاورات ، وأنها نمد وتتفصر بحسبان ، وأن الجبال تتحرك منذ نشأتها وتمر كالسحاب ، وأن للنقطة الواحدة على سطح الأرض مشارق ومغارب لإنهائية عبر الزمن ، وأن البحر مسجور إشارة على انتشار قاعه باستمرار على النحو الذى سبق فى ثنايا البحث.

ويتجلى الإعجاز العلمى للقرآن الكريم فى إشارته إلى تكوين البحار المسجورة بالنار ، وقد أثبت العلم أن حافة وسط المحيط تمثل أماكن انفواج فى القشرة الأرضية تخرج عندها مادة الصهير فتسعر البحار بالحكم التى تتجمد وتضيف إلى قاع البحر أرضا جديدة ، وبهذه الطريقة يتسع قاع البحار باستمرار. ومن أروع صور الأعجاز إشارة القرآن إلى وجود صدع الأرض فى قوله تعالى ( والأرض ذات الصدع ) . وقد أثبت العلم وجود أطول سلسلة جبلية فى الأرض تحت البحر تمتد بمحاذاة منتصف المحيطات وتحزم الكرة الأرضية ويبلغ طولها ٨٠٠٠٠٠٠ كم وتتنظم عبرها منظومة معقدة من الصدوع .

ويشير للقرآن الكريم فى إعجاز وكمال إلى السنن الكونية الأرضية ليس على طريقة المبدأ العلمانى الإلحادى المسمى بالوثيرة الواحدة *Uniformitarianism* ، ولكن على طريق إلقاء الضوء على السنن الكونية. فيشير القرآن إلى السجل الكامل عند الله فى كتاب لا يضل ولا ينسى . والصخر له دورة عجيبة يحيط بها الله إحاطة تامة ، لدرجة أن الإنسان إذا فنيت مكوناته وانتقل إلى عالم للرسوبيات يعلم الله ما تنقص

الأرض منه. ويقسم الله برجع السماء فى إشارة لطيفة على دورة الماء ، حيث أن ما يعرج إلى السماء من ماء ينزل فيها ثانية ، أى أن الماء ينزل من السماء بقدر . بل ونجد فى القرآن وصفاً دقيقاً لدورة تقدم وتراجع البحر فى حديثه عن طوفان للماء فى زمن نبي الله نوح عليه السلام . ويعطى القرآن تفسيراً لتكون العصور الجليدية من جبال البرد ، فى الوقت الذى تعجز فيه النظريات العلمية عن تفسير أسبابها. وحينما يتحدث القرآن عن مد وإنقاص الأرض فانه يكون بذلك قد أشار إلى ما يعرف بدورة القارة العظمى *Cycle of Supercontinent* ، وناهيك عن الدورات خارج نطاق الأرض *Extraterrestrial Cycles* التى هى خارج نطاق هذا الكتاب.

فى القرآن أيضاً نجد حديثاً عن عوامل التعرية ودور الرياح والماء الجارى ، وتكوين التربة . ويلفت الناس إلى النظر تحت أقدامهم وينبهم إلى ما يحرثون فى إشارة إلى الإعجاز فى تكوين التربة بنطاقاتها المختلفة ، بل أن القرآن يتحدث عن أنواع مختلفة من التربة ؛ فتلك صفوان عليه تراب ، وتلك تربة صلده ؛ وأخرى زلقة ؛ ومنها التربة المبللة بالطل وغير ذلك من أنواع التربة. ولا ننسى إشارة القرآن عن وصف ناتج عملية التعرية وهو القاع الصفصف التى تشير إلى تآكل الصخور.

وفيما يتعلق بالماء أيضاً ، يتحدث القرآن عن أدق الحقائق العلمية بإنزال الماء من المزن ، وتلازم ذلك مع تلقح الرياح للسحاب. ويشير القرآن إلى قدرة الله على تحويل الماء للعذب الفرات إلى ملح أجاج فى إشارة إلى ما عرفه العلم عن الأمطار الحمضية *Acid Rains* . ويتحدث القرآن عن ظاهرة محيرة للعلماء ، وهى وجود أنهار تنشق مجاريها فى سلاسل الجبال. وسبق القرآن العلم فى كشف أسرار غور الماء ؛ سواء الأنهار *River Piracy* أو الماء الجوفى ، وكيف أن غور الماء يمكن أن يؤدي إلى تلوثه فلا يصبح ماء معيناً. وتحدث القرآن عن أحواض الصرف النهري ورواسب الأودية المعروفة برواسب المكث *Placer Deposits* والصخور الرسوبية. ويشير القرآن فى حديثه عن حاجز البحرين إلى بعض الحقائق العلمية من مثل قانون الشد السطحي *Surface Tension* ، ومستوى

القاعدة العام *Base Level of Erosion* الذى يحكم العلاقة بين النهر وروافده ؛ وبينه وبين البحيرات والبحار. ويشير القرآن إلى ظاهر الأسر النهرى ، كما يشير إلى مسامية ونفاذية الحجارة التى يخرج منها الماء ويتفجر منها الأنهار.

ويعطى القرآن الكريم أدق وصف للجبال ، فنجدته يتحدث عنها كمنظومة حينما يشير إليها فى ٢٤ موضعا بصيغة الجمع فى إشارة بليغة إلى أحزمة الجبال وإلى وحدة تكوينها. وقبل أن يعرف العلم جذور الجبال يذكر القرآن أن للجبال أوتادا للأرض تثبت بها الأرض فلا تميد . ويتبع القرآن مد الأرض بإرساء الجبال فى إشارة بليغة إلى الآلية التى تتكون بها الجبال . ويتضح سر هذا الإعجاز بعد أن اكتشف العلم تكون وتوزيع أحزمة الجبال عند أماكن تصادم قطع الأرض المعروفة بالأواح الغلاف الصخرى بالقرب أو عند نطاقات الدسر التى يسحب عندها أحد الأواح ويفوص فى وشاح الأرض ، بينما يركب فوقه اللوح الآخر . وبهذه الطريقة تنشأ سلاسل الجبال وأقواس الجزر. وتمثل طريقة نصب سلسلة جبال الهيمالايا على سبيل المثال لا الحصر إعجازا عجيبا قطعت فيه الهند فى رحلة من التجوال القارى ٤٠٠٠-٥٠٠٠ كم قبل أن تصطدم بقارة آسيا منذ ٤٠ مليون سنة ، وتبرز جبال الهيمالايا من رحم محيط متسع لا أثر ولا وجود له اليوم. وقد بدأت الرحلة العجيبة هذه منذ ٢٠٠ مليون سنة . وبعد أن يقرر القرآن أن الجبال رواسى ، يكشف العلم دور الجبال فى أحداث عملية التوازن القارى ، حيث تمثل الجبال أنقالا تعمل على ضبط توازن الأرض عندما تخف أحمال القشرة فتمنعها من الإضطراب. وحينما تزيد أحمال القشرة نتيجة تآكل الجبال ونقل مكوناتها إلى الأماكن المجاورة ، تتحرك مادة الصهير تحت القشرة لتعيد التوازن المفقود مرة أخرى. وعن الجبال أيضا يقرر القرآن سير الجبال وأنها ليست جامدة ، ويثبت العلم أن قطع الأرض المتجاورة التى تحمل الجبال وغيرها من الظواهر تتحرك عبر الزمن ، ويتراوح معدل حركتها فى وقتنا الحالى بين ١,٨ إلى ١٨ سم/عام .

أيضا يصف القرآن بعض أشكال الصخور النارية مثل ما يعرف

بالقاطع والسد وغيرهما حينما يصف الجبال بأن منها جدد بيض وحممر  
وغرايب سود. وعن نشاط الأحياء ، يذكر القرآن أن الله قد أوحى إلى  
النحل أن تتخذ بيوتها من الجبال ومن الشجر ومما يعرشون ، ومع أننا نرى  
اليوم اجتماع تلك للبيوت ، إلا أن آية النحل تشير إلى نشأة الجبال أولاً قبل  
خلق الأشجار ، وظهور الأشجار قبل خلق الإنسان والأشياء التي يعرشها ،  
هذا بالإضافة إلى علو رتب العسل وفقاً لطريقة معيشة للنحل ، والله أعلم.

آدم أبو البشر، به ابتداء خلق الإنسان خلقه الله بيديه وسواه ونفخ فيه من  
روحه، فجاء خلقه كما اراد له ربه في أحسن تقويم ، وجعله خليفة له في  
الأرض، وأسجد له الملائكة، وسخر له ما في السماوات وما في الأرض،  
ولم يتم خلقه في مشروع جرت عليه التسوية في الطور الحيواني بل قدر  
الله له أن يكون إنساناً فكان كذلك، لم يسبقه في خلقه حلقات وسطى، فلا  
يحتاج خلق الإنسان أو خلق أي كان كائن حلقات وسطى، فسبحان من  
أعطى لكل شئ خلقه ثم هداه. والحق في خلق الإنسان هو ما تحدثت عنه  
آيات القرآن الكريم دون تأويل. وتبارك الله أحسن الخالقين.

تم بحمد الله



## المراجع

### أ- العربية

- ١- القرآن الكريم
- ٢- المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم بحاشية المصحف الشريف : محمد فؤاد عبد الباقي ، ٩٥٠ صفحة دالر الحديث ، القاهرة ، .
- ٣- مختصر تفسير ابن كثير (٣ مجلدات) : اختصار وتحقيق محمد على الصابوني ، دار القرآن ، بيروت.
- ٤- الجامع لأحكام القرآن الكريم للأمام القرطبي (٢٠ جزء ١) : دار الكتب العلمية ، ١٩٩٨م ، بيروت .
- ٥- في ظلال القرآن (٦ مجلدات) : سيد قطب ، ١٩٨٧م ، دار الشروق.
- ٦- التفسير العلمي للقرآن في الميزان : د.أحمد عمر أبو حجو ، ١٩٩١م ، دار قتيبة ، ٥٦٣ صفحة.
- ٧- إسهام علماء المسلمين الأوائل في تطور علوم الأرض ، ١٤٠٩ هـ ، مكتبة التربية العربي لدول الخليج.
- ٨- الاسلام يتحدى ، مدخل علمي إلى الايمان: وحيد الدين خان ، ١٩٦٦م ، ترجمة ظفر الاسلام خان ، مراجعة وتقديم د. عبد الصبور شاهين ، ، ٢٦٠ صفحة ، المختار الاسلامي.
- ٩- الاعجاز العلمي في الاسلام : محمد كامل عبد الصمد ، ١٩٩٣م ، ٤٠٠ صفحة ، الدار المصرية اللبنانية.
- ١٠- مقدمة في الجيولوجيا التاريخية وعلم الطبقات : د. حسنى حمدان حمامة ، ١٩٩٧م ، لجنة التعريب والترجمة ، جامعة قطر ، ٣١٣ صفحة.
- ١١- مقدمة في الجيولوجيا الطبيعية والتاريخية : د. حسنى حمدان حمامة ، ١٩٧٩م ، ١٥٨ صفحة تحت الطبع.

- ١٢- السجل الجيولوجي عبر الزمن : د.حسنى حمدان حمامة ، ١٩٩٨م ، ٢٧٥ صفحة ، تحت الطبع.
- ١٣- أساسيات علم الجيولوجيا : د.محمد يوسف حسن و د.عمرحسين شريف و د.عدنان باقر النقاش ، ١٩٩٠م ، ٥٥٢ صفحة ، مركز الكتب الأردني.
- ١٤- تطبيقات في الجيولوجيا العامة : د. محمد عبد الغنى مشرف و الطاهر عثمان ادريس و حسين سالم عوض ، ١٩٩٣م ، ٦٤٦ صفحة ، دار المريخ للنشر.
- ١٥- أبي آدم - قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة : د. عبد الصبور شاهين، مكتبة الشباب بالقاهرة، ١٩٩٨م.
- ١٦- حكاية البشر علميا : صلاح أبو العينين، شمس الفكر، القاهرة، ١٩٩٥.
- ١٧- فكر اللاتطور : د. إحسان حقي (تعريب)، دار النفائس، بيروت، الطبعة الرابعة، ١٩٨٦م.
- ١٨- الإسلام في عصر العلم : دار الإنسان بالقاهرة، الطبعة الرابعة، ١٩٩١.
- ١٩- الكون والإعجاز العلمي في القرآن : منصور حسب النبي، دار الفکر العربي، الطبعة الثالثة، ١٩٩٦م.
- ٢٠- الإشارات العلمية في القرآن الكريم بين الدراسة والتطبيق : دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ١٩٩٥م.
- ٢١- إعجاز القرآن في آفاق الزمان والمكان : منصور حسب النبي، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ١٩٩٦.
- ٢٢- دليل الحيران في آيات من القرآن : خلف محمد الحسيني، نهضة مصر، بدون ترقيم دولي، وتاريخ للنشر.

٢٣- العلوم الطبيعية في القرآن : يوسف مروة، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ١٩٨٢.

٢٤- الجديد في المنظور العلمي للقرآن الكريم : إسلام للشبراوي، مكتبة الرسالة الدولية للطباعة، القاهرة، طبعة أولى، ١٩٩٧م.

## ب-الأجنبية

1-Lemon, Roy, R, 1993 : *Vanished World* . Wm. C. Brown Publisher, pp.475.

2-Montgommery, C.W. , 1993 : *Physical Geology 3ed.* WC.B.Wm.C. Brown Publishers , pp. 544.

3-Plumer,C.C. and David McGeary, 199 :*Physical Geology* . 7th.ed.. Wm. C. Brown Publishers, pp. 539.

4-Petersen, M. and Rigby, J.K., 1990 : *Enterpreting Earth History* , WCB. Wm. Publishers , pp.215.

5-Thompson,G.R., Turk, J. and Levin,H.L., 1995 : *Earth : Past and Presen.* Saunders Colle, pp. 664.



## الفهرس

الصفحة	
٣	لفظ الجلالة مكتوباً في الصخر.....
٤	مقدمة .....
<b>الجزء الأول</b>	
٧	الإعجاز العلمي في القرآن الكريم وكوكب الأرض.....
٩	العلوم الكونية في خدمة تفسير القرآن الكريم .....
١١	أسس وضوابط الإعجاز العلمي في القرآن الكريم .....
١٥	بداية الكون (أو فتق الرنق) .....
٢٠	طيء السماء .....
٢٣	السموات السبع والأرضين السبع .....
٣٠	المجموعة الشمسية .....
٣٣	الأرض كوكب فريد .....
٤١	القارات للسابعة المسبحة : الزحف القاري وقطع الأرض
٤٥	نظرية الألواح الحركية بين العلم والقرآن .....
٤٨	شواهد نظرية قطع الأرض أو ألواح الغلاف الصخري من القرآن الكريم
٥٩	الدورة الجيولوجية والسنن المتداولة .....
٦٩	أحزمة الجبال والقشرة الأرضية .....
٨٨	الزلازل .....
١٠٠	التجوية والتربة .....
١٠٧	ماء المطر .....

١١٧	..... الأتھار
١٢٥	..... الماء الجوفى
١٣٤	..... قيعان البحار والمحيطات

### الجزء الثاني

١٤٨	الباب الأول : نقد لكتاب "حكاية البشر علمياً" عند صلاح الدين أبو العينين
	الباب الثاني : نقد كتاب "حكاية أبى آدم : قصة الخليفة بين
١٦٠	الأسطورة والحقيقة" للدكتور عبد الصبور شاهين
١٧٥	..... الباب الثالث : الرئيسيات وأشباه الإنسان
١٩٦	..... أقوال وآراء حول التطور والإنسان
١٩٨	..... الملخص
٢٠٤	..... المراجع
٢٠٧	..... الفهرس

**دار الصفا للطباعة**

حى الجامعة الجديد - المنصورة

٣٦٦٥٦٩ : ٤

رقم الإيداع