نفي الإعجاز العلمي عن القرآن في إخباره عن ألوان الجبال[*]

مضمون الشبهة:

ينفي بعض المغرضين الإعجاز العلمي عن القرآن الكريم في إخباره عن ألوان الجبال، وذلك في قول الله تعالى:﴿ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود (27)﴾(فاطر)؛ إذ يرون أن أي جاهل . على حد تعبيرهم . يستطيع . إذا رأى الجبال في أي زمن . أن يخبر بمثل هذه المعلومات؛ خاصة في البيئة الصحراوية البدوية، ومن ثم فإن الآية لم تأت بجديد.

وجه إبطال الشبهة:

- ورد في قوله تعالى:﴿ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود (27)﴾(فاطر) الكثير من الإشارات العلمية، كما أنها قدمت معلومات لم تكن معروفة في وقت نزول القرآن الكريم، وذلك مثل:

  - دور الماء في تلوين صخور الجبال كعامل حاسم.
  - الفصل بين الجبال على أساس تركيبها وأنواع صخورها المختلفة الألوان.
  - الإشارة إلى أن رؤية الألوان نسبية.
  - احتمال لفظة "جدد" لعدة معان، لكل منها إعجاز من نوع خاص، لا يتعارض مع إعجاز المعنى الآخر.

وقد أثبتت الأبحاث والدراسات التي قام بها العلماء المتخصصون ما جاءت به الآية الكريمة بما يشهد لها بالإعجاز، ويؤكد أن ما ورد ذكره من معلومات بشأن ألوان الجبال ليس من قبيل الملاحظات العادية.

التفصيل:

1) الحقائق العلمية:

قد يعجب الإنسان من علاقة إنزال الماء من السماء باختلاف ألوان الجبال، ولكن العلم الحديث أثبت ـ بما لا يدع مجالًا للشك ـ أن ألوان الصخور هي نتاج ألوان المعادن المكونة لها، وأن ألوان المعادن نتاج تركيبها العنصري، وبيئتها، وتفاعلها مع الماء؛ فالماء هو العامل الحاسم في تلوين صخور الجبال.

كما ثبت علميا أن المعادن ـ داخل الجبال ـ تتلون بقدر أكسدتها، وأن الماء له علاقة بهذه الأكسدة؛ لذا فهناك تغير مستمر في ألوان الصخور نتيجة الماء النازل عليها، حتى إن بعض العلماء يقول: إن تغير لون الصخور في الجبال يتبع نوع المياه النازل عليها، وتفاعلها مع هذه المياه.

ولا تنفي هذه الحقيقة أن تتأثر ألوان الجبال كذلك بالبيئة المحيطة ودرجات الحرارة والظروف الجوية المحيطة بالجبل، وهذه التغيرات لا نراها مباشرة بل تحدث على فترات تتراوح من آلاف السنين إلى ملايين السنين([1]).

كذلك أثبتت دراسات علم الصخور أن العامل الرئيسي في تصنيف الصخور النارية (الصخور الأولية) هو تركيبها الكيميائي والمعدني الذي ينعكس انعكاسًا واضحًا على ألوانها، وتقسم الصخور النارية على أساس من تركيبها الكيميائي والمعدني إلى المجموعات الرئيسية الثلاث الآتية:

- **صخور حامضية وفوق حامضية:**

وتشمل عائلة الجرانيت التي تتكون أساسًا من معادن المرو (الأبيض) والفلسبار البوتاسي (المقارب إلى الحمرة) والبايوتايت (الذي يتراوح بين اللونين الأصفر والبني المائل إلى الحمرة أو العسلي).

- **صخورمتوسطة:**

وتشمل عائلة الدايوروايت التي تتكون أساسًا من قليل من المرو ومعادن البلاجيوكليز الكلسي والصودي والأمفيبول، والتي تتراوح ألوانها بين الأبيض والأحمر والرمادي.

- **صخور قاعدية وفوق قاعدية:**

وتشمل عائلتي الجابرو والبريدوتايت، وتتميز بالألوان الداكنة التي تميل إلى السواد؛ لوفرة معادن كل من الحديد والماغنسيوم فيها، مثل: معادن البيروكسين والأوليفين والبلاجيوكليز الكلسي.

وعندما تندفع الصهارة الصخرية في القشرة الأرضية من نطاق الضعف الأرضي، فإنها إما أن تندفع إلى سطح الأرض على هيئة الثورات البركانية، مكونة الطفوح البركانية، وإما أن تتداخل في أعماق القشرة الأرضية حتى تتبلور وتتجمد على هيئة المتداخلات النارية داخل الصخور وتأخذ المتداخلات النارية أشكالًا وأحجاما، منها:
المتداخلات المستوية، والتي منها: الجدد المتوازية [المتوافقة]، وتتكون باندفاع الصهارة إلى داخل الشقوق والفواصل الموازية لمستويات التطبق، أو في مستويات التطبق ذاتها، وهناك المتداخلات غير المستوية، ومنها الجدد القاطعة إذا كانت رأسية أو مائلة.

والجدد الموازية (المتوافقة) إما أن تكون أفقية أو مائلة وموازية لمستويات التطبق، أو لغير ذلك من البنيات الأساسية للصخر المضيف.

ومن المتداخلات النارية غير المتوافقة: بقايا غرف الصهير العملاقة (الباثوليتات) التي تعتبر أضخم المتداخلات النارية حجمًا؛ إذ تمتد لآلاف الكيلو مترات وتكون قلوب الجبال، ويغلب على تركيبها الصخور الجرانيتية والدايوريتية.

ومن المتداخلات النارية الكتلية المتوافقة: أجسام عدسية الشكل تعرف باسم: (اللاكوليثات) سطحها العلوي محدب إلى أعلى، وسطحها السفلي أفقي تقريبًا؛ مما يعكس اتجاه اندفاع الصهير من أسفل إلى أعلى.

ومن ذلك يتضح أن الجدد التي تتداخل في صخور الجبال هي في الأصل من الصخور النارية، وأن أفضل تصنيف لتلك الصخور هو التصنيف القائم على أساس من تركيبها الكيميائي والمعدني، والذي ينعكس على ألوانها على النحو الآتي:

Oصخور تتراوح ألوانها بين اللونين الأبيض والأحمر، وهي الصخور الحامضية وفوق الحامضية، وتشمل عائلة الصخور الجرانيتية (الرايولايت ـ الجرانيت).

O صخور تتراوح ألوانها بين اللونين الأبيض والأحمر من جهة، والألوان الداكنة من جهة أخرى، ولذا يغلب عليها الألوان الرمادية وهي الصخور الموصوفة بالوسطية بين الصخور الحامضية وفوق الحامضية من جهة، والصخور القاعدية وفوق القاعدية منجهة أخرى ـ وتضم عائلة الصخور الدايوراتية (الأنديزايت ـ ديورايت).

Oصخور تميل ألوانها إلى الدكنة حتى السواد، وهي الصخور القاعدية وفوقالقاعدية، وتشمل عائلتي الجابرو (البازلت ـ الجابرو) والبريدوتايت([2]).

2) التطابق بين الحقائق العلمية وبين ما أشارت إليه الآية:

في قوله تعالى:﴿ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فأخرجنا به ثمرات مختلفًا ألوانها ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود (27)﴾(فاطر)إشارة إلى حقيقة جيولوجية تتمثل في اختلاف وتنوع صخور الجبال وألوانها، والتي يعود اختلاف ألوانها إلى اختلاف تركيبها وتكوينها، كما تشير الآية إلى إمكانية تغير ألوان الصخور مع الزمن مؤكدة على علاقة الماء ودوره في هذا الاختلاف والتنوع، ولبيان الإعجاز والسبق والدقة العلمية فيما أشارت إليه الآية نذكر ما يأتي:

- من الدلالات اللغوية للآية:

جدد: (الجدة) في اللغة هي الطريقة أو العلامة الظاهرة، والجمع (جدد). والجددهي الطرائق المختلفة الألوان([3]).

غرابيب سود: الغرابيب، جمع غربيب وهو الشديد السواد، مشتق من اسمالغراب لسواده، والعرب تقول للشديد السواد الذي لونه كلون الغراب: أسودغربيب؛ أي: شديد السواد([4]).

- من أقوال المفسرين:

في تفسير قوله تعالى: ﴿ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فأخرجنا به ثمرات مختلفًا ألوانها ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود (27)﴾(فاطر)، قال ابن كثير: "يقول تعالى منبهًا على كمال قدرته في خلقه الأشياء المتنوعة المختلفة من الشيء الواحد، وهو الماء الذي ينزله من السماء يخرج به ثمرات مختلفًا ألوانها من أصفر وأحمر وأخضر وأبيض إلى غير ذلك من ألوان الثمار، كما هو مشاهد من تنوع ألوانها وطعومها وروائحها... وخلق الجبال كذلك مختلفة الألوان، كما هو المشاهد أيضًا من بيض وحمر، وفي بعضها طرائق وهي الجدد جمع جدة، مختلفة الألوان أيضًا"([5]).

ويقول صاحب الظلال: "وينتقل من ألوان الثمار إلى ألوان الجبال نقلة عجيبة في ظاهرها، ولكنها من ناحية دراسة الألوان تبدو طبيعية؛ ففي ألوان الصخور شبه عجيب بألوان الثمار وتنوعها وتعددها... وهنا لفتة في النص صادقة؛ فالجدد البيض مختلف ألوانها فيما بينها، والجدد الحمر مختلف ألوانها فيما بينها، مختلف في درجة اللون والتظليل والألوان الأخرى المتداخلة فيه، وهناك جدد غرابيب سود، حالكة شديدة السواد... واللفتة إلى ألوان الصخور وتعددها وتنوعها داخل اللون الواحد ـ بعد ذكرها إلى جانب ألوان الثمار ـ تهز القلب هزًّا، وتوقظ فيه حاسة الذوق الجمالي العالي"([6]).

ومن ثم فإن القرآن قد سبق المعارف الحديثة وأشار إلى ألوان الجدد باللون الأبيض والأحمر وجبال كالغرابيب السود، وذلك بعد حديثه عن عامل حاسم في تلوين الجبال وهو الماء؛ حيث إن الماء له علاقة بأكسدة المعادن الموجودة داخل بنية صخور

الجبال، والتي تتلون بقدر أكسدتها، وكل أكسيد لمعدن يختلف لونه عن الأكسيد الآخر([7]).

لقد وضع القرآن الكريم بإعجازه سرًّا من أسرار علوم الجيولوجيا، وأطلعنا على أنواع الجبال، ومهد لنا مجال البحث في هذا العلم؛ حيث يقوم علماء الجيولوجيا بتصنيف الجبال تبعًا للصخور التي تغلب على تركيبها إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

- جبال رسوبية طبقية، وهي المشار إليها في الآية بـ (جدد بيض).
- جبال قاعدية متبلورة، وهي المشار إليها في الآية بـ (وحمر مختلف ألوانها).
- جبال بركانية نارية، وهي المشار إليها في الآية بـ (غرابيب سود)، (جدد بيض) وهي صفة للجبال الرسوبية التي تكونت بفعل ترسيب الطبقات.

وقد تفيد كلمة (جدد) الوارد ذكرها في الآية الكريمة معنى الشيء المتجدد، ويستدل العلماء على هذا الرأي بأن جبال الجليد الهائلة المتجمدة منذ ملايين السنين تشكل 90% من الماء المخزون في كوكب الأرض.

أيضا قد تفيد كلمة (جدد) معنى الغنى، ويفسر العلماء هذا بأن جبال المعادن النفيسة والرخام والأحجار الكريمة ذات الألوان المختلفة تعد من مصادر الثروة للبشر.

ويقول علماء الجيولوجيا: إنها تتجدد ببطء مع مرور الزمن على الرغم مما يؤخذ منها عن طريق العوامل الطبيعية أو ما تأخذه أيدي الإنسان، فكلما استنزفت قمم هذه الجبال ترتفع جذورها من الأعماق فتعوض (أي تجدد) ما استنزف منها. وهي (بيض)؛ لأن اللون الغالب على هذه الجبال هو الأبيض.

ويرجع العلماء اللون الأحمر لهذه الجبال ـ التي ورد ذكرها في الآية الكريمة ـ إلى شيوع عنصر الحديد فيها، وهو الذي يتأكسد فيظهر الصخر بلون أحمر، ويصاحب

الحديد معادن أخرى كالنحاس والرصاص، وتختلف نسبة وجود هذه المعادن؛ لذلك يظهر اللون الأحمر بدرجات متفاوتة.

أما قوله تعالى: ﴿وغرابيب سود (27)﴾ (فاطر)،فهو إشارة إلى الجبال النارية البركانية غير المتبلورة، حيث يشيع اللون الأسود عليها؛ لأن البازلت وهو صخر ناري أسود اللون يغلب على تكوين هذه الجبال، ويتكون بفعل تجمد "اللافا"، وهي المادة المنصهرة التي تخرج من فوهات البراكين([8]).

ويحتمل أن تكون الجدد هي القطع أو الطرائق التي تخالف لون الجبل، فيكون الإعجاز في فصل القرآن بين ألوان الصخور الفاتحة (بيض وحمر) من ناحية، وبين الداكنة (سود) من ناحية أخرى.

أما الغرابيب فهي التراكيب الجيولوجية البازلتية السوداء التي تكون على هيئة الوسادة أو ما يسمى ***lava pillow***.

إن القارئ لتلك الفقرة من الآية القرآنية ليستشعر مقابلة بين كلمتي "جدد بيض" و"غرابيب سود"، فطالما أن "الجدد" تعبر عن شكل و "البيض" لون، فكذلك "السود" لون، ولا بد إذًا أن تكون "الغرابيب" شكلا لا لونا .

كما أن هناك نوعًا آخر من الإعجاز في الآية، ذلك أنه لم تذكر الألوان مرة واحدة في القرآن الكريم إلا مقرونة بمصطلح الاختلاف، "مختلف ألوانه"؛ أي إن رؤية الألوان تقتضي الاختلاف، وهذا ما أثبته العلم الحديث من أن رؤية الألوان ليست خاصية للضوء أو للأجسام التي تعكس الضوء، وإنما رؤية الألوان إحساس ينشأ في الدماغ.

فالطيور والسلاحف والسحالي والعديد من الأسماك لديها قدرة على رؤية الألوان فوق البنفسجية، وهو ما تفتقده الثدييات بما فيها الإنسان، وفي هذا إشارة إلى أن رؤية الألوان نسبية، فيفهم من الآية القرآنية أن هذه الألوان في النبات والجبال والحيوان هي ما تراه أنت أيها الإنسان.

وجاء تقديم كلمة "مختلف ألوانها" للفصل بين الجبال التي على هيئة جدد مختلفة الألوان . سواء اختلاف في درجة كل لون على حدة أو اختلاف تداخل الألوان ولا يكون لها قمم واضحة . وبين الجبال المكونة من لون واحد لا يكون فيها أي تداخل من ألوان أخرى، أو حتى درجات من هذا اللون وهو الأسود، وهي ذات قمم أو نتوءات، وفي تقديم "مختلف ألوانها" إعجاز؛ لأنه أفاد الفصل بين نقيضين في عدة أمور (وهو ما يسمى في اللغة بـ "المقابلة"):

- الجبال مختلفة الألوان والجبال المكونة من لون واحد، وهو الأسود الذي قد لا يعد لونًا لامتصاصه جميع الألوان.
- الصخور المكونة من معادن فاتحة***FELSIC***، وأخرى داكنة ***MAFIC***.
- الفصل بين الجبال المكونة من طبقات أفقية (جدد)، وأخرى ذات قمم أو نتوءات، والتي قد يكون لها خطوط رأسية نتيجة التضاغط.
- الصخور الرسوبية (التي تكون الجدد أو الطبقات)، والصخور النارية (المكونة للجبال الغرابيب).

أي إن الإعجاز الأكبر في الآية يكمن في الفصل بين هذين النوعين من الجبال, الغرابيب والجدد([9]). وهذا مما لا يقدر على إدراكه . فضلًا عن الإخبار به . أي شخص في البيئة الصحراوية البدوية دون وحي من الله سبحانه وتعالى الخالق والعالم بدقائق خلقه.

جبال غرابيب سوداء في شمال غرب كندا مكونة من صخور الجابرو

جبال غرابيب سوداء بجزر هاواي

وادي نهر كلورادو بالولايات المتحدة الأمريكية يظهر جبالًا مكونة من طبقات (جدد) مختلفة الألوان

جبال مكونة من

طبقات (جدد) صفراء وحمراء وبيضاء

جبال مكونة من طبقات (جدد) صفراء وحمراء وبيضاء بمقاطعة التركستان الشرقية بالصين

جبال مكونة من طبقات (جدد) بيضاء وحمراء بإحدى جزر اليونان

جبل إيجر **Eiger** بجبال الألب السويسرية حيث نرى أن الخطوط الأفقية (الجدد) في أسفله تختفي في أعلاه، بل تتحول إلى خطوط رأسية نتيجة التضاغط الجانبي المشكل للجبل

3) وجه الإعجاز:

أشار القرآن الكريم في قوله تعالى:﴿ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فأخرجنا به ثمرات مختلفًا ألوانها ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود (27)﴾(فاطر) إلى اختلاف وتنوع صخور الجبال وألوانها، كما أشار إلى دور الماء في تلوين الصخور، وهذا ما أثبته العلم الحديث في تصنيفه للجبال على أساس تنوع صخورها، وإثبات دور المياه في تلوين هذه الصخور، وهي إشارات علمية دقيقة تنبئ عن علم الله المحيط وطلاقة قدرته سبحانه وتعالى في إبداع خلقه بدقة لا يستطيع الإنسان إدراكها والتعبير عنها دون وحي إلهي معجز.

(*) منتدى: المسيحيين المغاربة www.movemegod.com.

[1]. موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة: آيات الله في الآفاق، د. مُحَمَّد راتب النابلسي، دار المكتبي، دمشق، ط3، 1429هـ/ 2008م، ص191. وانظر: ألوان الجبال، عبد الدائم الكحيل، بحث منشور بموقع: المهندس عبد الدائم الكحيل www.kaheel7.com.

[2]. من آيات الإعجاز العلمي: الأرض في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص331: 334.

[3]. لسان العرب، مادة: جدد.

[4]. الجامع لأحكام القرآن، القرطبي، مرجع سابق، ج14، ص342، 343.

[5]. تفسير القرآن العظيم، ابن كثير، مرجع سابق، ج3، ص553.

[6]. في ظلال القرآن، سيد قطب، مرجع سابق، ج5، ص2942.

[7]. علاقة الماء بلون الصخور، بحث منشور بموقع: موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة www.55a.net.

[8]. الجبال اختلاف في الألوان وثراء في الصنعة، د. كارم السيد غنيم، مقال منشور بموقع: إسلام أون لاين www.islamonline.net.

[9]. من إعجاز حديث القرآن عن الجبال، هشام طلبة، بحث منشور بموقع: موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة www.55a.net