موسوعة

حقائق الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية في مواجهة الشبهات

المجلد الأول

شبهات حول الإعجاز العلمي في الفلك

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة
INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

www.sarjz.org

الشبهة الثانية

نفي الإعجاز العلمي للقرآن في إخباره عن تمدد الكون واتساعه (*)

مضمون الشبهة:

ينفي بعض المشككين الإعجاز العلمي في قوله تعالى: ﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ٤٧﴾ (الذاريات)، قائلين: إن الآية تشير فقط إلى إخبار المولى ﷻ عن نفسه أنه ذوسعة وقدرة وغنى، وليس فيها أية إشارة إلى ما يدَّعيه علماء الإعجاز العلمي من كونها تشير إلى تمدد الكون وتوسعه، بدليل عدم وجود أى إشارة من المفسرين أو غيرهم من المسلمين طيلة أربعة عشر قرنًا تفيد تمدد الكون واتساعه.

وجه إبطال الشبهة:

- ظلت النظرة العلمية إلى الكون حتى بداية القرن العشرين تؤكد أنه ثابت لا يتغير، وأنه بلا نهاية، حتى اكتُشفت ظاهرة التحليل الطيفي للضوء، والتي أثبتت أن الكون يتمدد، وأن المجرات في تباعد مستمر عن بعضها، وأن للكون نهاية محتومة، ثم توالت الأبحاث والاكتشافات التى تؤكد هذه الحقيقة - اتساع الكون - والتي تحدث عنها القرآن الكريم، وأشار إليها علماء اللغة والتفسير عند شرحهم لقوله ﷻ: ﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾.

التفصيل:

١) الحقائق العلمية أثبتت أن الكون في اتساع دائم، وهذا ما أشار إليه القرآن الكريم:

(*) نقض النظريات الكونية، أبو نصر محمد بن عبد الله الإمام، دار الآثار، صنعاء، ط١٤٢٩، ١هـ/٢٠٠٨م، موقع الكلمة www.alkalema.us

حتى بداية القرن العشرين، كان العلماء يظنون أن هذا الكون ثابت لا يتغير، وُجِدَ هكذا وسيستمر إلى ما لا نهاية على ما هو عليه، فالشمس تطلع كل يوم من الشرق، وتغيب من الغرب، والقمر أيضًا له منازل محددة طيلة الشهر، وفصول السنة: شتاءً وصيفًا وربيعًا وخريفًا، تتعاقب باستمرار، والنجوم كما هي.

ومن ثم "ظل علماء الفلك ينادون بثبات الكون وعدم تغيره، في محاولة يائسة لنفي عملية الخلق والتنكر للخالق ﷻ، حتى ثبت عكس ذلك بتطبيق **(ظاهرة دوبلر)** على حركة المجرات الخارجية عن مجرتنا، ففي النصف الأول من القرن التاسع عشر، كان العالم النمساوي **دوبلر** (***C. Dopplar***)[1] قد لاحظ أنه عند مرور قطار سريع يطلق صفارته؛ فإن الراصد للقطار يسمع صوتًا متصلاً ذا طبقة صوتية ثابتة، ولكن هذه الطبقة الصوتية ترتفع كلما اقترب القطار من الراصد، وتهبط كلما ابتعد عنه، وفسر **(دوبلر)** السبب في ذلك بأن صفارة القطار تطلق عددًا من الموجات الصوتية[2] المتلاحقة في الهواء، وأن هذه الموجات تتضاغط تضاغطًا شديدًا كلما اقترب مصدر الصوت من الراصد، فترتفع بذلك طبقة الصوت، وعلى النقيض من ذلك، فإنه كلما ابتعد مصدر الصوت تمددت تلك الموجات الصوتية حتى تصل إلى سمع الراصد، فتنخفض بذلك طبقة الصوت.

---

1. جوان كريستيان دوبلر (١٨٠٣م - ١٨٥٣م).فيزيائي ورياضي نمساوي، ولد في سالزبورغ (salsbourg) بالنمسا ودرس فيها وفي فيينا أيضًا، وأصبح مديرًا لمعهد الفيزياء بجامعة فيينا سنة١٨٥٠م ، وفي دراسته حول تغيرات لون الضوء الصادر سنة١٨٤٢م، وصف دوبلر الظاهرة الفيزيائية التي اكتشفت مستقلة فيما بعد من طرف العالم (فيزو) *Fizeau*، وعرفت منذ ذلك الوقت بظاهرة دوبلر(*Doppler Effect*).

2. الموجة الصوتية: موجة ضغطية طولية بصوت مسموع أو غير مسموع.

ولاحظ دوبلر أن تلك الظاهرة تنطبق أيضًا على الموجات الضوئية، فعندما يصل إلى عين الراصد ضوء منبعث من مصدر متحرك بسرعة كافية، يحدث تغيير في تردد ذلك الضوء، فإذا كان المصدر يتحرك مقتربًا من الراصد، فإن الموجات الضوئية تتضاعف وينزاح الضوء المدرك نحو التردد العالي"[1].

وبناء على ذلك تم تحليل الضوء القادم من النجوم البعيدة، وكانت المفاجأة التي أذهلت العالم، هي انحراف هذا الضوء نحو اللون الأحمر، ولكن ماذا يعني ذلك؟!

إذا نظرنا إلى نجم عبر التلسكوب المكبِّر، وقمنا بتحليل الطيف الضوئي[2]

---

1. السماء في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص٨٤.

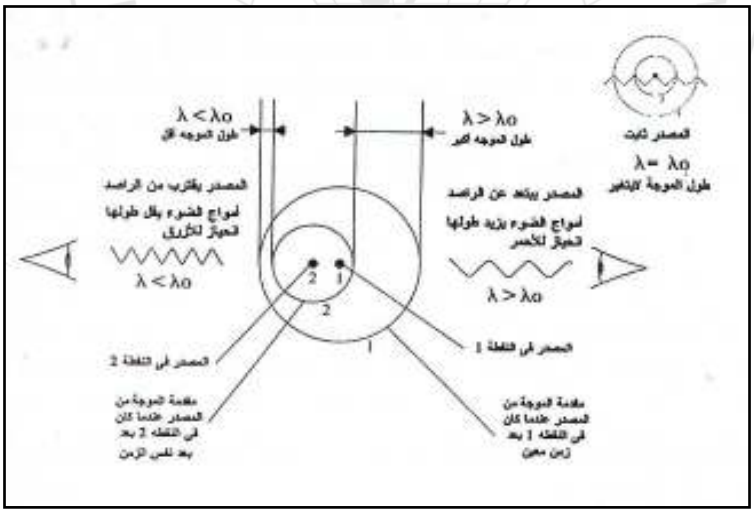
2. التحليل الطيفي للضوء (*Light Spectrum Analysis*): الضوء الأبيض يتركب من عدة ألوان، وهي التي نشاهدها في بعض الأحيان بعد سقوط (قوس قزح). ويمكن الحصول على هذه الألوان بعد مرور الضوء وانكساره في داخل منشور زجاجي (*Prism*)؛ وذلك لاختلاف معامل انكسار مادة المنشور عن معامل انكسار الهواء . وتتركب الذرة ـ كما هو معروف ـ من نواة (داخلها البروتونات والنيوترونات) وتدور حولها الإلكترونات في مدارات مختلفة، وكل مدار يعتبر مستوى للطاقة، ولا ينتقل الإلكترون من مدار إلى آخر إلا إذا اكتسب أو فقد طاقة حسب مستوى المدارين، ومقدار هذه الطاقة اللازمة للانتقال بين المدارات ثابت لكل ذرة. ويؤدي هذا الفقد للطاقة أو اكتسابها إلى امتصاص أو إشعاع جزء صغير مماثل من الطاقة يسمى فوتون(*photon*) مماثل للطاقة التي اكتسبها أو فقدها الإلكترون عند تغييره لمداره . وحيث إن الألوان ترتبط بالطاقة في الفوتون؛ فإن انتقال الإلكترونات لمدارات مختلفة لذرة مادة يؤدي إلى إشعاع أو امتصاص خطوط محددة في الطيف، فإذا مر ضوء يحتوي على فوتونات لكل الأطوال الموجية والطاقات (الضوء الصادر من النجوم) على مادة الغازات المكونة للنجم حوله؛ فإن إلكتروناتها تمتص كمية الطاقة الموجودة على شكل الفوتونات التي تعادل الطاقة اللازمة لينتقل الإلكترون إلى مدار أعلى في الطاقة التي امتصتها على شكل نفس الفوتون الذي امتصه، ولكن ليس في نفس الاتجاه؛ ومن هنا يظهر للمشاهد نقص في خطوط الطيف للضوء، وكأنه بصمة لهذه المادة مما مكن العلماء ـ بعد تحليل الضوء القادم من = =الأجسام السماوية ـ من معرفة تركيبها الكيماوي. (الكون ونجوم السماء، مهندس عبد السلام محمود، الوكالة المصرية للدعاية والإعلان، القاهرة، ٢٠٠٤، ص٤٧).

الصادر عنه، فإن لدينا ثلاثة احتمالات:

١. إذا كانت المسافة التي تفصلنا عن هذا النجم ثابتة، فإننا نرىٰ ألوان الطيف الضوئي القادم منه كما هي.

٢. إذا كان النجم يقترب منا، فإن الطيف الضوئي[1] في هذه الحالة يعاني انحرافًا نحو اللون الأزرق باتجاه الأمواج القصيرة للضوء، وكأن هذه الأمواج تنضغط.

٣. إذا كان النجم يبتعد عنا،فإن طيفه الضوئي ينحرف نحو اللون الأحمر، باتجاه الأمواج الطويلة للضوء، وكأن هذه الأمواج تتمدد، وهذا ما تم اكتشافه.

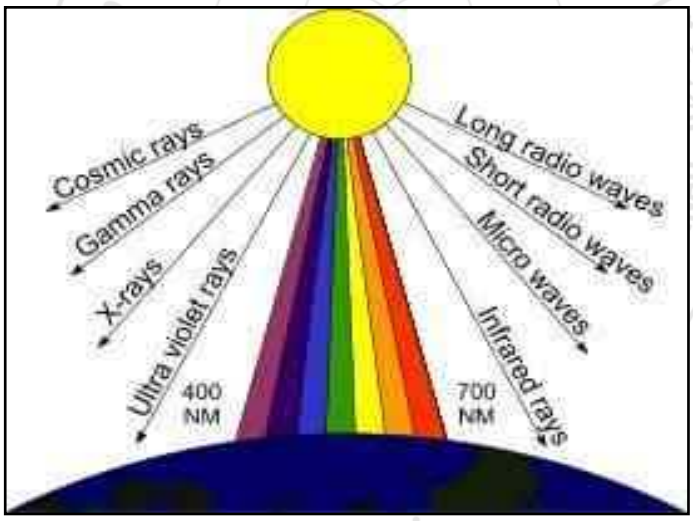


لماذا يحدث الانحياز الأحمر والأزرق ؟

1. الطيف الضوئي (الطيف المرئي *visble spectrum*): هو جزء من الطيف الكهرومغناطيسي، وهو مرئي يمكن اكتشافه بالعين البشرية، والطيف الكهرومغناطيسي في هذا المجال من الأحوال الموجبة، والعين البشرية النموذجية تستجيب لأطوال موجية في الهواء حوالي ٣٨٠:٧٥٠ نانومتر.

والنتيجة التي توصل إليها علماء الفلك، أن معظم المجرات البعيدة عنا تهرب مبتعدة بسرعات كبيرة، تبلغ آلاف الكيلو مترات في الثانية الواحدة؛ لذلك نجد ضوءها منحرفًا نحو اللون الأحمر.

وبعد تطور أجهزة القياس والتحليل، وباستخدام برامج الكمبيوتر ـ تم تأكيد هذه الحقيقة العلمية، حتى إننا نجد اليوم أي بحث كوني ينطلق من هذه الحقيقة اليقينية.



تحلل أشعة الشمس العادية إلى سبعة ألوان.

- **كيف جاءت فكرة توسع الكون ؟**

لقد بدأ العلماء منذ أقل من مائة عام يلاحظون أن الضوء القادم إلينا من المجرات البعيدة ينحرف نحو اللون الأحمر، فعندما قام العلماء بتحليل الضوء القادم من مجرة ما، وذلك من خلال جهاز خاص تبيَّن أن الطيف الضوئي ينزاح نحو الأحمر.

فالضوء يتألف من سبعة ألوان رئيسة، أي أن ضوء الشمس ـ وهو نجم كما نعلم ـ عندما يخترق المنشور الثلاثي يتحلل إلى سبعة ألوان مرئية، تبدأ بالأحمر وتنتهي

بالبنفسجي، فاللون الأحمر هو ضوء موجته طويلة، أما اللون البنفسجي فهو ضوء موجته قصيرة.

وفي عالم الضوء كلما كان طول الموجة أقصر كانت الأشعة أكثر خطرًا ؛ لذلك نسمع عن الأشعة فوق البنفسجية، وهي أشعة غير مرئية وخطيرة، ومن رحمة الله بنا أن هيأ لنا الغلاف الجوي ليمتص كثيرًا من هذه الأشعة القادمة من الشمس.

أما الأشعة تحت الحمراء، فهي أشعة غير مرئية أيضًا، وقليلة الخطر؛لأن موجتها طويلة، وهكذا نجد اللون الأحمر أكبر مما هو عليه ، وهذه الظاهرة تتكرر مع معظم المجرات، وهذا يعني أن الطيف الضوئي للمجرة لا ينحرف إلا في حالة واحدة وهي الحركة. **ولكن السؤال: إلى أي اتجاه تسير المجرات، هل تتباعد عنا أو تقترب منا؟**

بما أن ضوء المجرة ينحرف نحو الأحمر، واللون الأحمر ـ كما قلنا ـ ذو موجة طويلة، فهذا يعنى أن الانحراف باتجاه الأمواج الطويلة، أي أن المجرات تبتعد عنا؛ لأننا نرى طيفها نحو الأحمر.

صورة لمجرة تسبح في الكون

ومن ثم فإن العلماء جميعهم يؤكدون حقيقة اتساع الكون[1].

وفي عام ١٩١٤م أدرك الفلكي الأمريكي **سلايفر** "*slipher*" أنه بتطبيق ظاهرة دوبلر على الضوء القادم إلينا من النجوم في عدد من المجرات البعيدة عنا ثبت له أن معظم المجرات البعيدة عنا، تتباعد عنا وعن بعضها بعضًا بسرعات كبيرة، وبدأ الفلكيون في مناقشة دلالة ذلك، وهل يمكن أن يشير إلى تمدد الكون المدرك بمعنى تباعد مجراته عنا وعن بعضها بعضًا بسرعات كبيرة؟ وبحلول عام ١٩٢٥م تمكن هذا الفلكي نفسه (*slipher*) من إثبات أن أربعين مجرة قام برصدها تتحرك فعلاً في معظمها بسرعات فائقة متباعدة عن مجرتنا (**سكة التبانة**)، وعن بعضها بعضًا.[2]

وجاء "**أينشتاين**"[3] (*A. Einstein*) بنظريته النسبية، والتي تمثل مراجعة شاملة لقوانين الفيزياء التقليدية، فعندما فرغ أينشتاين من صياغة النظرية العامة عام ١٩٢٥م، حاول استغلال نظريته في بناء نموذج نظري للكون، ولابد من الإشارة إلى أن النظرية النسبية هي نظرية للجاذبية، تطبق على الأنظمة الحركية

www.eajaz.org

1. اتساع السماء حقيقة قرآنية وعلمية، مقال منشور بموقع *www.yeman-sound.com*
2. السماء في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص٨٤.
3. ألبرت أينشتاين (*A. Einstein*) (١٨٧٩م ـ ١٩٥٥م). الفيزيائي الألماني ـ الأمريكي، الذي طور النظريات الخاصة والعامة للنسبية، فاز عام (١٩٢١م) بجائزة نوبل للفيزياء، وذلك للشروحات التي قدمها حول التأثير الكهروضوئي. واعتبر في زمانه كواحد من أكبر المفكرين والمبدعين في التاريخ الإنساني. وفي السنوات الخمس عشرة الأولى من القرن العشرين قدم أينشتاين سلسلة من النظريات، والتي اقترحت بشكل كامل طرقًا جديدة في التفكير في الفضاء والوقت والجاذبية. حققت نظرياته تقدمًا عميقًا على الفيزياء النيوتونية القديمة، وثورة استعلام علمي وفلسفي، كما اشتهر من خلال تصريحه لمعادلة (الطاقة ـ والكتلة) $E=\Delta mc^2$، والتي تنص على أن المادة يمكن تحويلها إلى كمية هائلة من الطاقة، من خلال برهانه الرائع لخلق القنابل الذرية والهيدروجينية.

المنتظمة وغير المنتظمة، ويعتبر أينشتاين بنظريته النسبية، أن الجاذبية تمثل انحناءً أو تحدبًا في النسيج الزمكاني "**الزمان والمكان**" وبغياب الجاذبية يصبح كل من الزمان والمكان مسطَّحًا، وفي حالة وجود مجال جذبي ينحني الزمان والمكان، وعلى الرغم من أن نظرية **أينشتاين** حول الجاذبية أكثر دقة فإنه لم يكن متأكدًا من صحة ما توصل إليه في بناء النماذج النظرية للكون، ولم يكن أحد في ذلك الحين أيضًا يظن أو يشك بوجود حركات كبرى في الكون؛ ولذلك اتجه أينشتاين في أبحاثه إلى وضع نماذج ثابتة للكون، وقد تعرضت جهوده في هذا المجال للإحباط الشديد، فكلما سعى إلى بناء نموذج رياضي للكون يجد أن عمله يؤدي إلى كون ينكمش أو يتمدد وفقًا لعدد من القوانين المحددة له، وبدلاً من أن يتابع ما توصل إليه في حساباته ويوافقها إذ كانت صيغته الرياضية تقوده دائمًا إلى حقيقة تدل على أننا لا نحيا في كون ثابت؛ ولذلك بدأت الحيرة تصيبه في صحة معادلاته وعلى ذلك أضاف إليها مقدارًا محددًا أطلق عليه "**الثابت الكوني**"[1] بحيث يمنع الثابت كون "**أينشتاين**" من الانكماش أو التمدد، وبمعادلاته الخاطئة في بناء نماذج كونية ثابتة فوّت "**أينشتاين**" الفرصة في تعجيل اكتشاف "**هبل**" بما لا يقل عن عشر سنوات.

وبحلول عام ١٩٢٩م أصبح جليًّا أننا نحيا في كون يتمدد، ولم يعد هناك أي تحفظ جديد،ولقد ندم "**أينشتاين**" كثيرًا في السنوات الأخيرة التالية لإضافة الثابت

1. الثابت الكوني: هو ثابت فيزيائي وضعه أينشتاين، حتى تتفق معادلاته مع مفهوم الكون الثابت وأنه ساكن غير متمدد، وهو ما ثبت خطؤه. وقد تم إلغاء هذا الثابت فيما بعد.

الكوني في معادلاته الأصلية في النسبية العامة، وأشار إلى ذلك بقوله: لقد كان ذلك هو أكبر خطأ وقعت فيه في حياتي[1].

وقام الروسي (**أليكساندر فريدمان**) بإدخال عدد من التحسينات على معادلات "**أينشتاين**"، وقدم نموذجين لتفسير نشأة الكون يبدأ كل منهما بحالة متفردة تتميز بكثافة لا نهائية، وتتمدد منها إلى حالات ذات كثافة أقل.

وتحدث **فريدمان** عن انحناء الكون، وعن تحدبه تبعًا لكمية المادة الموجودة فيه، فإن كانت تلك المادة أقل من قدر معين " **كمية حرجة** " وجب أن يستمر تمدد الكون إلى الأبد، وفي هذه الحالة يكون نظام الكون مفتوحًا، أما إذا كانت كمية المادة بالكون أقل من الكمية الحرجة غدت الجاذبية على قدر من القوة بحيث تجذب الكون إلى درجة تتوقف عندها عملية التمدد في لحظة معينة من المستقبل، عندها يبدأ الكون في الانطواء على ذاته ليعود إلى حالة الكثافة اللانهائية الأولى التي بدأ بها، وفي هذه الحالة يكون نظام الكون مغلقًا، وقد أثبت كل من "**وليام دي سيتر**" في سنة ١٩١٧م، و"**آرثر إدنجتون**" في سنة ١٩٣٠م ، أن الكون كما صورته معادلات "**أينشتاين**" هو كون غير ثابت، ولكن تصور كل منهما للكون كان تصورًا بدائيًّا .

فبينما كان نموذج " **أينشتاين** " للكون نموذجًا ماديًّا دون حركة، ونموذج

1.الإعجاز القرآني في ضوء الاكتشاف العلمي الحديث، مروان وحيد التفتازي، مرجع سابق، ص١٨٧، ١٨٨.

"دى سيتر" حركيًّا دون مادة، جاء نموذج "إدنجتون" وسطًا بين النموذجين، بمعنى أن الكون بدأ بحالة ساكنة، ثم أخذ في التمدد نظرًا لطغيان قوى الدفع للخارج على قوى الجاذبية.

وأخيرًا اقترح "آلان جوث" نموذج الكون المتضخم، والذى يقترح فيه أن الكون المبكر تمدد في أول الانفجار تمددًا رأسيًّا سريعًا جدًّا مع سطوع فائق، ثم أخذت معدلات التوسع في التباطؤ إلى معدلاتها الحالية .

ومن منطلق إنكار الخلق، ينادى الفلكيون المعاصرون بفكرة الكون المفتوح، أى الذى يتمدد إلى ما لا نهاية، ولكن تقديرات الكتل المفقودة في حسابات توازن الكون المدرك تؤكد انغلاق الكون، هذا الانغلاق الذى سيقف بتمدده عند لحظة في المستقبل يعود الكون فيها إلى الانكماش والتكدس على ذاته ليعاود سيرته الأولى . وهكذا بدأت فكرة "تمدد الكون إلى حد ما في المستقبل" تلقى القبول من الغالبية العظمى من علماء الفلك والفيزياء الفلكية والنظرية[1] .

ثم جاءت جهود العالم الأمريكى "إدوين هبل"[2] (Edwin Hubble)

1. السماء في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص٩٨ :١٠٠.

2. إدوين بويل هابل (*Edwin Powell Hubble*) (١٨٨٩- ١٩٣٥م). فلكي أمريكي، أثبت وجود مجرات أخرى عدا المجرة اللبنية. ولد "هابل" في مارشفيلد بولاية ميسوري بالولايات المتحدة الأمريكية، اشتغل ما بين عامي ١٩١٤- ١٩١٧ م في مرصد يوركس بجامعة شيكاغو، ثم بمرصد جبل ويلسون سنة ١٩١٩م ، وأخيرًا بمرصد جبل بالومر (*Mart. Palomer*) سنة ١٩٤٨م، وفيه قام بتوجيه الأبحاث الجارية بواسطة التلسكوب.

الذىٰ استنتج أن سرعة تباعد المجرات عنا تتناسب تناسبًا طرديًّا مع بعدها عنا، والذىٰ عُرف من بعد باسم قانون هبل (Hubble's Law). وبتطبيق هذا القانون تمكن هبل من قياس أبعاد وسرعات تحرك ٣٢ من تلك المجرات الخارجية، وسرعة تباعدها عنا، وذلك بمشاركة عامل كان يعمل معه في مرصد جبل ولسون بولاية كاليفورنيا اسمه "ملتون هيوماسون" (Milton Humason). وذلك في بحث نشراه معًا في سنة ١٩٣٤م، وقد أشار تباعد المجرات عنا وعن بعضها بعضًا، إلىٰ حقيقة توسع الكون المدرك، والتي أثارت جدلًا واسعًا بين علماء الفلك، الذين انقسموا فيها بين مؤيد ومعارض حتىٰ ثبتت ثبوتًا قاطعًا بعديد من المعادلات الرياضية والقراءات الفلكية في صفحة السماء[1].

وفي هذا المجال يقول "ستيفن هوكنج"[2]: (صورتنا الحديثة عن الكون يرجع تاريخها فقط إلىٰ ١٩٢٤م، عندما برهن عالم الفلك الأمريكي "إدوين هبل"

www.eajaz.org

لكن شهرة "هابل" أتت من تفسيره للانزياح نحو اللون الأحمر لطيف المجرات على أن ظاهرة دوبلر - فيزو (*Doppler Fizeaue ffect*)، وبذلك أثبت أن المجرات تتباعد عن بعضها بعضًا بسرعة = متناسبة مع ابتعادها، وسميت هذه العلاقة بقانون هابل سنة ١٩٢٩م، هذا القانون ساهم كثيرًا في اعتماد نظرية الانفجار العظيم، كما تم اطلاق اسم "هابل" على التلسكوب الذي وضعته في مداره وكالة ناسا "*NASA*"، ووكالة الفضاء الأوربية سنة ١٩٩٠م.

1. السماء في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص ٨٥.

2. ستيفن هوكنج: ملاّح بارع يجوب آفاقا عجيبة في علم الكون والفيزياء، مستندًا إلى موهبة علمية فذة، وسعة أفق خلاّقة، ومن العجيب أنه رجل معوق ألزمه مرض أعصابه وعضلاته كرسيه ذا العجلات طيلة العشرين سنة الأخيرة من عمره، الذي بلغ التاسعة والأربعين، ومع ذلك فهو يعد أبرز المنظرين في الفيزياء منذ أينشتاين، وشغل كرسي أستاذ الر ياضيات الذي كان يشغله إسحاق نيوتن في كمبردج.

على أن مجرتنا ليست المجرة الوحيدة، والحقيقة أن هناك مجرات كثيرة أخرى، بينها قطع فسيحة من فضاء خاوٍ، وحتى يثبت ذلك، فإنه احتاج إلى تحديد المسافات إلى هذه المجرات الأخرى، وهي بعيدة جدًّا بخلاف النجوم القريبة التي تبدو في الواقع ثابتة، واضطر "هبل" بسبب ذلك إلى استخدام وسائل غير مباشرة لقياس المسافات، وقام "هبل" بحساب المسافات إلى تسع مجرات مختلفة، ونحن نعرف الآن أن مجرتنا ليست إلا واحدة من مجرات يناهز عددها مائة ألف مليون مما يمكن رؤيته باستخدام (التلسكوبات الحديثة)، واكتشاف أن الكون يتمدد هو إحدى الثورات الثقافية العظيمة في القرن العشرين.

ولقد أكدت قياسات "هبل" (أن جميع المجرات، حتى الموغلة في الأعماق السحيقة من الكون تتحرك مبتعدة عنا وبسرعات هائلة، وتبدو لأعيننا، وكأن الكون ينفتح أمام ناظرينا، وعلى الرغم مما لوحظ من تباعد عام لجميع المجرات عنا، فإنه تم الكشف عن استثناء وحيد في ذلك، وهو مجرة المرأة المسلسلة [1]

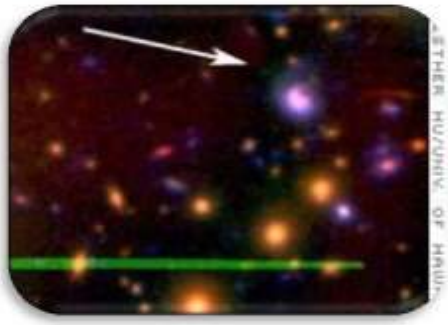
1. مجرة المرأة المسلسلة (*Andromeda*): وهي من المجرات الهائلة، والتي يبلغ قطرها أكثر من مائتي ألف سنة ضوئية، وتحتوي على نحو ثلاثمائة ألف مليون نجم مثل شمسنا، أي أنها ضعف حجم مجرتنا، وهي بقعة غبشاء، ويمكن رؤية القسم المركزي منها بالعين المجردة على شكل ضبابية من الضوء الباهت الخفيف، وتحتوي على حشود كروية كثيفة من النجوم، وكذلك أذرع حلزونية تلتف عدة مرات حول مركزها، كما تحتوي المجرة على نجوم شابة زرقاء اللون وسدم مضيئة، عبارة عن حضانات تولد فيها النجوم، والغريب أن هذه المجرة لا تبتعد عن مجرتنا بل تقترب منها بسرعة تصل إلى ثلاثمائة كم/ث، ويعتقد العلماء أن مجرة المرأة المسلسلة لها نواتان، وليست نواة واحدة مثل باقي المجرات؛ إذ يبدو أنها ابتلعت مجرة أصغر منها والشكل الآتي يوضح هذه المجرة. =

(*Andromeda*) التي تبدو وكأنها تتحرك نحونا، ولقد عرف السبب الحقيقي لذلك منذ وقت قريب، وهو أن حركة شمسنا في مدارها حول مركز مجرتنا تقع في اتجاه مجرة المرأة المسلسلة)[1].

٢) التطابق بين الحقائق العلمية وإشارات القرآن الكريم:

قبل الحديث عما فهمه اللغويون والمفسرون من قوله تعالى: ﴿وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ لا بد أن نشير إلى أن علماء التفسير والعقيدة الإسلامية قد أدركوا ضرورة وجود إمكانية لتوسع الكون، ومن ذلك ما جاء في إحدى أطروحات أبي حامد الغزالي في كتابه (**تهافت الفلاسفة**)، إذ طرح سؤالًا مؤداه: " هل كان الله قادرًا على أن يخلق العالم أكبر مما هو عليه؟ فإن أُجيبَ بالنفي فهو تعجيز لله، وإن أُجيب بالإثبات ففيه اعتراف بوجود خلاء خارج العالم كان يمكن أن تقع فيه الزيادة لو أراد الله أن يزيد في حجم العالم عما هو عليه ".

www.eajaz.org



يشير السهم إلى موقع مجرة المرأة المسلسلة

1. الإعجاز القرآني في ضوء الاكتشاف العلمي الحديث، مروان وحيد شعبان التفتازي، مرجع سابق، ص١٨٨: ١٩٠.

ومعنى هذا أنه على الرغم من عدم توفر المعلومات التفصيلية عن فيزياء الكون والقوى العاملة فيه، فإن علماء المسلمين حين استندوا إلى أصول العقيدة الإسلامية المستنبطة بشكل صحيح من القرآن؛ فإنهم توصلوا إلى فهم مسائل عويصة، منها مسألة توسع الكون، والتى هى قضية مستحدثة في الاستنباط العلمى في القرن العشرين الميلادى[1] .

- **الدلالات اللغوية للآية:**

والآن نعود إلى التفسير اللغوى لقوله تعالى: ﴿ وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾ .

قال ابن فارس: أيد: الهمزة، والياء، والدال، أصل واحد تدل على القوة والحفظ، يقال: أيَّده الله، أي: قوَّاه الله، قال ﷻ: ﴿ وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾، فهذا معنى القوة، وأما الحفظ فالإياد كلّ حاجز للشيء يحفظه، قال ذو الرمة:

دفعناه عن بَيْضٍ حسانٍ بأجْزَعٍ ... حَوَى حولها من تُرْبِهِ بإياد[2]

وذكر ابن منظور أن السعة نقيض الضيق، واسْتَوْسَع الشَّيْء: وجده واسعًا، وطلبه واسعًا، وأوسعه وسَّعه: صَيّره واسعًا، وقوله تعالى: ﴿ وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾؛ أراد: جعلنا بينها وبين الأرض سعة[3] .

1. توسع الكون، مقال منشور بالموسوعة الإسلامية المعاصرة، نسخة إلكترونية.
2. مقاييس اللغة، مادة: أيد.
3. لسان العرب، مادة: وسع.

كما أورد صاحب مختار الصحاح عن معني موسعون قوله: وسِعه الشيء بالكسر يسعه سَعة بالفتح، والواسع والسعة بالفتح: الجدة والطاقة، وأوسع الرجل: صار ذا سعة وغنى، ومنه قوله تعالى: ﴿ وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾، أي: أغنياء قادرون، والتوسيع خلاف التضييق. تقول: وَسّع الشيء فاتسع واستوسع: أي صار واسعًا، وتوسعوا في المجلس: تفسحوا[1].

- **ما قاله المفسرون:**

الآية تعطينا مشهدًا آخر من مشاهد تخلُّق الكون وتطوره، وهذا هو الطور الثاني الذي مرت به حركة الكون، فبعد أن طرأ عليه الانفجار العظيم، هبطت درجة حرارته المرتفعة، وبدأ بالتبرد، والتوسع، والانتشار، والتمدد الدءوب المستمر، وإن هذا التوسع وذاك التمدد لم يسر عبر مسالك متوعرة وطرق وساحات قد ازدحمت بالفوضى والاضطراب، ليست الحالة كذلك،بل كما عبر القرآن الكريم ﴿بَنَيۡنَٰهَا﴾ والبناء يقتضي هندسة دقيقة، ويستلزم تصميمًا يشيع بين جنباته التنظيم المحكم، وبإلقاء نظرة في كتب المفسرين حول معاني هذه الآية، وما تصوِّر لنا من معطيات كونية وعلمية نجد ما يأتي:

يقول الإمام القرطبي: "وفي السماء آيات وعبر تدل على أن الصانع قادر على الكمال، فعطف أمر السماء على قصة نوح لأنهما آيتان، ومعنى "**بأيد**" أي بقوة وقدرة، عن ابن عباس ـ رضى الله عنهما ـ﴿ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾ قال ابن عباس:

1. مختار الصحاح، مادة: وسع.

لقادرون، وقيل: أي وإنا لذو سعة، وبخلقها وخلق غيرها لا يضيق علينا شيء نريده، وقيل: أي وإنا لموسعون الرزق على خلقنا، ومنه أيضًا وإنا لموسعون الرزق بالمطر، وقيل: جعلنا بينها وبين الأرض سعة"[1].

ويقول الإمام البيضاوي: "وإنا لموسعون، أي لقادرون، من الوسع، بمعنى الطاقة، والموسع: القادر على الإنفاق، أو لموسعون السماء، أو ما بينها وبين الأرض، أو الرزق"[2].

ويقول الألوسي: "والسماء بنيناها "، أي وبنينا السماء بنيناها بأيد: أي بقوة، قاله ابن عباس ومجاهد وقتادة، ومثله الآد، وليس جمع يد، وجوزه الإمام، وإن صحت التورية به، وإنا لموسعون،أي لقادرون، من الوسع بمعنى الطاقة، فالجملة تذييل إثباتًا لسعة قدرته ﷻ كل شيء، فضلًا عن السماء، واليد بمعنى النعمة لا الإنعام، وقيل:أي لموسعوها بحيث إن الأرض وما يحيط بها من الماء والهواء بالنسبة إليها كحلقة في فلاة، وقيل: أي لجاعلون بينها وبين الأرض سعة، والمراد السعة المكانية"[3].

ويقول ابن كثير: "يقول تعالى منبِّهًا على خلق العالم العلوي والسفلي "والسماء بنيناها"، أي: جعلناها سقفًا محفوظًا رفيعًا، "بأيد"، أي: بقوة، قاله ابن

1. الجامع لأحكام القرآن، القرطبي، مرجع سابق، ج١٧، ص٥٢.
2. أنوارالتنزيل،البيضاوي، تحقيق: عبد القادر عرفات، دار الفكر، بيروت، ١٤١٦هـ/١٩٩٦م، ج٥، ص٢٤١.
3. روح المعاني والسبع المثاني، الألوسي، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ج٢٧، ص١٧.

عباس ومجاهد وقتادة والثوري، وغير واحد "إنا لموسعون"، أي: قد وسعنا أرجاءها ورفعناها بغير عمد حتى استقلت كما هي"[1].

ومن خلال هذه التفاسير نلمس الرؤية الواسعة لدى علمائنا القدامى، حيث استنتجوا من هذه الآية مدى سعة السماء واتساع أرجائها؛ ومن ثم فلا حجة لمن يدعى أن هذه الآية تشير إلى قدرة الله وغناه فحسب، أو أن المفسرين لم يفهموا منها أنها تدل على اتساع السماء.

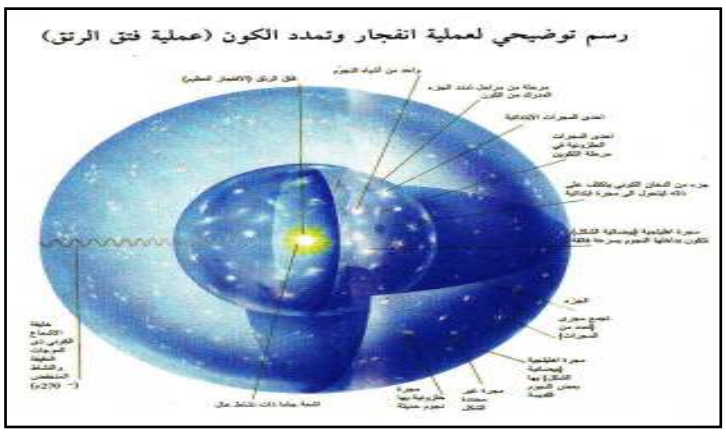
- **من الدلالات العلمية للآية الكريمة:**

١. تشير الآية الكريمة إلى أن الكون شاسع الاتساع دقيق البناء، محكم الحركة، منضبط في كل أمر من أموره، ثابت في سننه وقوانينه، وقد خلقه الله ﷻ بعلمه وحكمته، والجزء المدرك لنا من هذا الكون شاسع الاتساع بصورة لا يكاد عقل الإنسان إدراكها؛ إذ المسافات فيه تقدر ببلايين السنين الضوئية، وهو مستمر في الاتساع؛ إذ المجرات من حولنا تتراجع متباعدة عنا، وقد أدرك العلماء تلك الحقيقة من ظاهرة انزياح الموجات الطيفية للضوء الصادر عن نجوم المجرات الخارجة عنا في اتجاه الطيف الأحمر (الزحزحة إلى الطيف الأحمر، أو حتى إلى ما هو دون الطيف الأحمر أحيانًا).

1. تفسير القرآن العظيم، ابن كثير، مرجع سابق، ج٤، ص٢٣٧.

الكون وتباعد المجرات

٢. تشير ظاهرة توسع الكون إلى تخلق كل من المادة والطاقة، لتملآ المساحات الناتجة عن هذا التوسع؛ وذلك لأن كوننا تنتشر المادة فيه بكثافات متفاوتة، ولكنها متصلة بغير انقطاع، فلا يوجد فيه مكان بلا زمان، كما لا يوجد فيه مكان وزمان بغير مادة وطاقة، ولا يستطيع العلم حتى يومنا هذا أن يحدد مصدر كل من المادة والطاقة اللتين تملآن المساحات الناتجة عن تمدد الكون، بتلك السرعات المذهلة، ولا تفسير لها إلا الخلق من العدم.



٣. أدىٰ إثبات توسع الكون إلىٰ التصور الصحيح بأننا إذا عدنا بهذا التوسع إلىٰ الوراء مع الزمن، فلابد أن تلتقي كل صور المادة والطاقة كما يلتقي كل من المكان و الزمان في نقطة واحدة، وأدىٰ ذلك إلىٰ الاستنتاج الصحيح بأن الكون قد بدأ من هذه النقطة الواحدة بعملية انفجار عظيم، وهو مما يؤكد أن الكون مخلوق له بداية وكل ما له بداية، فلابد أن له في يوم من الأيام نهاية، يقول الله تعالىٰ: ﴿كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ ۚ وَعْدًا عَلَيْنَآ ۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ ﴿١٠٤﴾﴾ (الأنبياء)، كما يؤكد حقيقة الخلق من العدم؛ لأن عملية تمدد الكون تقتضي خلق كل من المادة والطاقة بطريقة مستمرة من حيث لا يدرك العلماء، وذلك ليملأ ـ في التو والحال ـ المسافات الناشئة عن تباعد المجرات بسرعات مذهلة؛ لكي يحتفظ الكون بمستوىٰ متوسط لكثافته التي نراه بها اليوم، وقد أجبرت هذه الملاحظات علماء الغرب علىٰ هجر معتقداتهم الخاطئة عن ثبات الكون، والتي دافعوا عنها طويلاً، انطلاقًا من ظنهم الباطل بأزلية الكون وأبديته، لكي يبالغوا في كفرهم بعملية الخلق وجحودهم للخالق ﷻ[1].

٤. إن هذا الكون لا يمتد إلىٰ ما لا نهاية، وليس أزليًّا، ولو حدث ذلك لاستهلكت جميع الطاقات فيه بمرور الزمن، ولتوقف كل نشاط في الوجود، فمن وجهة نظر الديناميكا الحرارية، أن لهذا الكون بداية ولا يمتد إلىٰ ما لا نهاية، وإنما هي بداية محدودة بلحظة قدرها العلماء بنحو (١٤ـ ١٥) بليون سنة، ولها نهاية

1. السماء في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص٨٦:٩٠.

ولكنها بعيدة جدًّا اعتمادًا على وجهات نظر علمية عديدة، وهي فرضيات قائمة على نفاد الطاقة تدريجيًّا[1].

٣) وجه الإعجاز:

الحقائق العلمية عن توسع الكون ـ والتي توصل إليها العلماء في عصرنا الحاضر ـ تثبت أن الكون ليس ثابتًا جامدًا، إنما هو كون متحرك متوسع، وهذا الذي توصلوا إليه بعد كل الدراسات الشاقة والأبحاث المضنية، نجد أن القرآن الكريم ـ الذي نزل على نبي أمي هو محمد ﷺ، وعلى أمة بدائية تعيش بين بحار من الرمال في فناء الصحراء الواسع ـ قد سبق العلماء في إثبات هذه الحقائق العلمية، وسطرها في صفحاته المجيدة بقوله تعالى: ﴿ وَٱلسَّمَآءَ بَنَيْنَٰهَا بِأَيْيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴿٤٧﴾ ﴾ الذي يفيد الماضي والحال والاستقبال على أن الكون في حالة توسع مستمر؛ ولتكون هذه الحقائق سراجًا مضيئًا يتبصر بها جمهرة البشر معالم بناء حضارتهم، وسبيلاً للوصول إلى الحق واليقين؛ وليعلم الجميع أن هذا الكتاب حق، وأنه تنزيل العزيز الحميد[2].

1. الإعجاز العلمي في السماء، د. زغلول النجار، مقال منشور بموقع www. Elnagar zr.com
2. الإعجاز القرآني في ضوء الاكتشاف العلمي الحديث، مروان وحيد شعبان، مرجع سابق، ص١٩٠.

رابطة العالم الإسلامي MUSLIM WORLD LEAGUE

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

الرقم الموحد : ٩٢٠٠١٠٠٩٧

ص.ب ١١٢٨٣٣ جدة ٢١٣٧١

مكة المكرمة : تليفاكس ٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

جدة : هاتف ٦٨٢٤٦٠٨ - فاكس ٦٨٢٠٣٢٨

المدينة المنورة : هاتف ٨٦٤٤٨٣٠

الرياض : هاتف ٢٥٣٣٥٥٥

الطائف : هاتف ٧٤٤١٦٨٦

الشرقية : هاتف ٨٩٧٣٢٠٠

عسير : هاتف ٢٢٦٣٣٣٣

اللجنة النسائية - مكة المكرمة : هاتف ٥٤١٣٣٣٥

اللجنة النسائية - المدينة المنورة : هاتف ٨٦٤٤٣٥٠

اللجنة النسائية - جدة : هاتف ٦٨٣٧٦٥٠

اللجنة النسائية - الطائف : هاتف ٧٤٨٧٤٧١

اللجنة النسائية - الدمام : هاتف ٨٤٣٢٣٥٨

المكاتب الخارجية

مصر (القاهرة): ٢٠٢٢٢٧١١١٣٥ + المغرب (الرباط): ٢١٢٦٦٧٩٩٦٧٧٤+

الجزائر (الجزائر): ٢١٣٣٦٩٣٨١٤٥ + السودان (الخرطوم): ٢٤٩١٨٣٤٣٤٨٩٥+

تركيا (اسطنبول) : ٩٠٥٣٢٣٢٣٨٨٠٠+

e-mail: info@eajaz.org www.eajaz.org

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

إحدى هيئات رابطة العالم الإسلامي ذات الشخصية الاعتبارية المستقلة؛ تسعى لإظهار أوجه الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة المطهرة، والعمل على نشرها. أنشئت بقرار من المجلس الأعلى العالمي للمساجد في دورته السادسة لعام ١٤٠٤ هـ، لتوفر وسيلة معاصرة للدعوة الإسلامية تقدم بها البرهان الساطع والحجة البالغة على صدق الرسالة المحمدية من خلال العلم؛ هذا الشاهد العدل الذي ارتضاه عالمنا المعاصر حكماً ومرجعاً.

الـرؤيـة

هيئة عالمية رائدة . . لمعجزة نبوية خالدة.

الـرسـالة

تحقيق أبحاث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وإظهارها للناس كافة.

الاستراتيجية

- مرجعية شرعية وعلمية لعلوم الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.
- نشر وإبراز أوجه الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.
- تنمية الموارد المالية و تنويع مصادرها.
- استخدام التقنيات الحديثة وتطويرها لخدمة برامج وأهداف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

رقم حساب الهيئة بالبنك الأهلي التجاري

SA751 0000000 155055 000109

www.eajaz.org e-mail: info@eajaz.org