

مستقبل اللغة العربية وتكامل المعرف

^١ د. عبدالعزيز مناضل

المُلْحَص

الحمد لله حَمْدَهُ، والصلوة والسلام على نبيه وحبيبه وعبدِهِ، وآله وعليه صاحبته وأهل وده، وبعد: فإن من فضل الله على اللغة العربية وأهلها أن خصها بكتابه العزيز، فجعلها وعاءً لمعانيه، معبرة عن حكمه ومراميه، وتعهد سبحانه بحفظ هذا الكتاب العظيم، فحافظت اللغة العربية من خلال حفظه، وجعل كل من ينتمي إلى دين الإسلام محبًا لها، حريصاً على تعلمها وتعليمها، مؤثراً إياها على غيرها وإن لم يكن عربياً في النسب، فقيضاً لها سدنة وخداماً يخدمونها تقرباً لله تعالى، لا عصبية وحمية، لأن خدمتها خدمة للقرآن الكريم.

وقد ترك لنا علماء العربية، من خلال حقبها المتلاحقة، تراثاً زاخراً من العلوم والمعرفات التي تتناول هذه اللغة بالتحليل والتعميد والتعليق والمعالجات المختلفة، وتوارثت أجيال الأمة هذا التراث العظيم، فمنهم من أضاف وزاد ووازن، ومنهم من قلد وشرح واختصر، ومنهم من وقف موقف المهووِّ المعجب، ومنهم من وقف موقف العاجز المستكين، وهذا الصنف هو الغالب في العصور المتأخرة من تاريخ الأمة التي ساد فيها الوهن وتوقفت فيها عجلة التطور والإزدهار.

^١ أستاذ باحث، قسم اللغة العربية وأدابها، تخصص الأدب العربي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة ابن طفيل، القنيطرة، المغرب.

Abstract

The Noble Qur'an is the eternal miracle of the Prophet, may God's prayers and peace be upon him, and neither the Qur'an nor the Sunnah mentioned to us the face of his miracle, and that is only because the Qur'an is valid for every time and place. The language is also valid for every time and place, because it is a vessel for it and it cannot be understood without its understanding nor its validity without its validity, and this interconnection between the Noble Qur'an and the Arabic language gives it a position and status that cannot be described by the tongues nor the minds reach it, in addition to being the greatest recommendation of this language and the most reliable testimony to its ability to express the creatures, their surroundings, and their conditions is the most eloquent expression at all times, and it is summarized from the above:

1- The Noble Qur'an is from God Almighty that was revealed by the faithful spirit in the heart of the Prophet, may God's prayers and peace be upon him, and it is not a synthesis of human beings, as it is promoted by orientalists and those who curl up to understand, because of the scientific facts that humanity did not know until after the discovery of spacecraft and microscopes. Electronic devices, nuclear submarines, international research centers, and other means that did not exist during the days of the Quran's descent to Earth.

2- The Arabic language is valid for every time and place because it is the language of the Qur'an.

3- The Arabic language is able to express the latest invention and the most accurate terminology because God has endowed it with capacity, wealth and flexibility.

ولئن كانت اللغة العربية لم تعد مدافعين مخلصين عنها في حقبة من الحقب، فلقد ظهر لها في الحقب المتأخرة أعداء الداء، ومن أهم شُعّبِهم عدم قدرة هذه اللغة على مواكبة التطورات الحديثة، والتعبير عن الاصطلاحات الجديدة في مختلف علوم العصر، لذلك اخترت أن أقدم هذا البحث في أحدى العلوم وأكثرها ديناميكية وأسرعها تطوراً ألا وهو علم "الفيزياء" وفي باب من أحدى أبوابه وأكثرها بحثاً ألا وهو "الضوء" وانطلقت فيه من القرآن الكريم لأبين قدرة اللغة العربية على التعبير الدقيق والوصف البليغ المعجز لكل الظواهر المتعلقة به، وصفا علمياً دقيناً بأوضح بيان وأدق تعبير، وتوكحاً لاختصار لم أقف كثيراً عند الجوانب العلمية الفيزيائية، لأنها مما يعلم بالضرورة عند أهل الفن ولأن الموضوع، بالنسبة لي، يقتصر على التعبير العربي عن الظاهرة كما جاء في القرآن الكريم لا الظاهرة نفسها.

وسأعالج الموضوع من خلال المباحث أو العناوين التالية بعد هذه المقدمة:

- 1. مصادر الضوء.
- 2. انعكاس الضوء.
- 3. الانكسار والتداخل في الضوء.
- 4. طبيعة الضوء.
- 5. الخاتمة: أخص فيها أهم ما استنتجته من هذا البحث.
والله أسأل التوفيق والسداد إنه ول ذلك والقادر عليه.

1. مصادر الضوء:

مصدر الضوء هو الجسم الذي ينطلق منه الشعاع الضوئي، ومن الأجسام ما يصدر الضوء بذاته وتسمى أجساماً مضيئة ومنها ما يعكس ضوءاً ساقطاً عليه وتسمى أجساماً منيرة، أي أن الضوء هو الشعاع المنبعث من مصدره الأصلي أما النور فهو الشعاع المنعكس¹، وكان العرب قد يدعون الضوء والنور متراجفين ويشهد لذلك قول العباس بن عبد المطلب "رضي الله عنه":

وَأَنْتَ لَمَّا فَلَدْتَ أَشْرَقْتِ الْأَرْضَ ضُوَّضَاءَتِ بِتُورِكَ الْأَفْقُ²

فكان حقه أن يقول: "ونارت بضوئك الأفق" إلا أنه يعد الضوء والنور متراجفين، وفي تاج

العروس للزبيدي ما نصه:

¹ . الموسوعة العلمية . دار القلم . 2006 م . ص 129

² - جلال الدين السيوطي - الخصائص الكبri- دار الكتب العلمية- 1985 م – ج 1- ص 67

"الضّوءُ هو النُّورُ وَيُضْمِنُ وَهُما مُتَرَادُفَانِ عِنْدَ أَئْمَةِ الْلُّغَةِ وَقِيلَ : الضّوءُ : أَقْوَى مِنَ النُّورِ قَالَهُ الرَّمَخْشَرِيُّ وَلَذَا شَبَّهَ اللَّهُ هُدَاهُ بِالنُّورِ دُونَ الضّوءِ إِلَّا مَا ضَلَّ أَحَدٌ وَتَبَعَهُ الطَّبِيعَيُّ وَاسْتَدَلَّ بِقُولِهِ تَعَالَى : ((هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا))¹ وَأَنْكَرَهُ صَاحِبُ الْقَلْكَ الدَّائِرُ وَسَوَّى بَيْنَمَا ابْنُ السَّكِيتِ وَحَقَّقَ فِي الْكَشْفِ أَنَّ الضّوءَ فَرْعُ النُّورِ وَهُوَ الشَّعَاعُ الْمُنْتَشِرُ، وَجَزْمُ الْقَاضِيِّ زَكَرِيَّاً بِتَرَادُفِهِمَا لِغَةً بِحَسْبِ الْوَضْعِ وَأَنَّ الضّوءَ أَبْلَغُ بِحَسْبِ الْإِسْتِعْمَالِ وَقِيلَ : الضّوءُ لِمَا بِالذَّاتِ كَالشَّمْسِ وَالنَّارِ، وَالنُّورُ لِمَا بِالْعَرَضِ وَالْإِكْتَسَابِ مِنَ الْغَيْرِ."²

فَنَحْنُ نَرَى أَنَّهُ يَفْرَقُ بَيْنَ الضّوءِ وَالنُّورِ بِقُولِهِ: "وَقِيلَ الضّوءُ لِمَا بِالذَّاتِ كَالشَّمْسِ وَالنَّارِ، وَالنُّورُ لِمَا بِالْعَرَضِ وَالْإِكْتَسَابِ مِنَ الْغَيْرِ".

وَعَلَى هَذَا التَّفَرِيقِ، الَّذِي هُوَ التَّعْرِيفُ "الْعَلَمِيُّ"، دَرَجَ الْقُرْآنُ الْكَرِيمُ بِكُلِّ دَقَّةٍ، فَقَدْ ذَكَرَ الضّوءَ فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مُشَتَّقاً مِنَ الْمُصْدِرَيْنِ (الضّوءُ وَالنُّورُ) فِي أَزِيدِ مِنْ خَمْسِينَ آيَةً كَمَا عَبَرَعْنَهُ بِالْفَاظِ أُخْرَى، لَهَا دَلَالَةٌ قَرِيبَةٌ مِنْ دَلَالَةِ الْلَّفْظَيْنِ السَّابِقَيْنِ كَالْبَرْقُ، الْبَصَرُ، السَّرَاجُ، الْوَهَاجُ... إلَخُ، فِي كَثِيرٍ مِنَ الْآيَاتِ مُثَلُّ قُولِهِ تَعَالَى: ((يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطُفُ أَبْصَارَهُمْ كُلَّمَا أَضَاءَ لَهُمْ مَّشَوا فِيهِ))³، فَقَالَ جَلَّ وَعَلَّا "أَضَاءَ" وَلَمْ يَقُلْ "أَنَارَ" لِأَنَّ الْبَرْقَ يَصْدُرُ أَشْعَةً ضَوئِيَّةً مِنْ ذَاتِهِ، وَيَقُولُ جَلَّ مِنْ قَائِلٍ فِي نَفْسِ الْسَّيَاقِ: ((مَثَلُهُمْ كَمَثَلِ الَّذِي اسْتَوْقَدَ نَارًا فَلَمَّا أَضَاءَتْ مَا حَوْلَهُ ذَهَبَ اللَّهُ بِنُورِهِمْ وَتَرَكَهُمْ فِي ظُلُمَاتٍ لَا يُبَصِّرُونَ))⁴، فَأَضَافَ سَبَحَانَهُ الضّوءَ لِلنُّورِ فَقَالَ: "أَضَاءَتْ" وَلَمْ يَقُلْ: "أَنَارتْ" لِأَنَّ الضّوءَ ذَاتِي فِيهَا وَقَالَ "بِنُورِهِمْ" وَلَمْ يَقُلْ "بِضَوئِهِمْ" لِأَنَّهُمْ لَيْسُ لَهُمْ ضَوءٌ ذَاتِيٌّ وَإِنَّمَا يَقْتَبِسُونَ الضّوءَ مِنَ النُّورِ.

وَقَدْ وَرَدَ الضّوءُ فِي الْآيَتَيْنِ السَّابِقَتَيْنِ بِصِيَغَةِ الْفَعْلِ فِي مَعْرِضِ كَشْفِ عِيُوبِ الْمَنَافِقِيْنَ عَلَى عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ "صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَسَلَّمَ"، وَتَشْبِيهِ الإِيمَانِ بِالنُّورِ وَتَشْبِيهُ الْكُفُرِ بِالظُّلْمَةِ وَالْوَحْيِ بِالْأَضِياءِ كَثِيرٌ فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ، يَقُولُ الْفَخْرُ الرَّازِيُّ: "أَمَا تَشْبِيهُ الإِيمَانَ بِالنُّورِ وَالْكُفُرِ بِالظُّلْمَةِ فَهُوَ فِي كِتَابِ اللَّهِ كَثِيرٌ، وَالْوَجْهُ فِيهِ أَنَّ النُّورَ قَدْ بَلَغَ النِّهَايَةَ فِي كُونِهِ هَادِيًّا إِلَى الْمُحْجَّةِ وَإِلَى طَرِيقِ الْمَنْفَعَةِ وَإِزَالَةِ الْحِبْرَةِ، وَهَذَا حَالُ الإِيمَانِ فِي بَابِ الدِّينِ، فَشَبَّهَ مَا هُوَ النِّهَايَةُ فِي إِزَالَةِ الْحِبْرَةِ وَوَجْدَانِ الْمَنْفَعَةِ فِي بَابِ الدِّينِ بِمَا هُوَ الْغَايَةُ فِي بَابِ الدُّنْيَا، وَكَذَلِكَ الْقَوْلُ فِي تَشْبِيهِ الْكُفُرِ بِالظُّلْمَةِ لِأَنَّ الْضَّالَّالَ عَنِ

¹. سورة يومنس . الآية 5

². تاج العروس . مرتضى الزبيدي . دار الكتب المصرية-1985 م - ض وء

³. سورة البقرة : الآية 8 .

⁴. سورة البقرة : الآية 20.

الطريق المحتاج إلى سلوكه لا يرد عليه من أسباب الحرمان والتحير أعظم من الظلمة، ولا شيء كذلك في باب الدين أعظم من الكفر فشبهه الله سبحانه أحدهما بالآخر.¹

ويورد الفخر الرازى "رحمه الله" أسئلة ومسائل كثيرة حول الضياء والنور والنفاق والمنافقين وأوجه التشبیه وضرب المثل في الآية السابقة منها:

1. ما وجه التمثيل بمن أعطي نورا ثم سلب ذلك النور منه مع أن المنافق ليس له نور؟
- 2 — إن من استوقد نارا فأضاءت قليلا فقد انتفع بها وبنورها ثم حرم، فأما المنافقون فلا انتفاع لهم بالبنة بالإيمان، فما وجه التشبیه؟

وكان من أجوبة الفخر الرازى على هذه التساؤلات عرض قول السدى: إن ناسا دخلوا الإسلام عند وصول رسول الله "صلى الله عليه وآله وسلم" إلى المدينة، ثم إنهم نافقوا بعد ذلك، والتشبیه هنا في غاية الدقة والوضوح لأنهم بإيمانهم أولا اكتسبوا نورا، ثم بنفاقهم ثانيا أبطلوا ذلك النور ووقعوا في حيرة عظيمة، فإنه لا حيرة أعظم من حيرة الدين.

وإن لم يصح ما قاله السدى، بل كانوا منافقين من أول أمرهم، فههنا تأويل آخر ذكره الحسن "رحمه الله" — وهو أنهم لما أظهروا الإسلام فقد ظفروا بحقن دمائهم وسلامة أموالهم من الغنيمة، وأولادهم من السبي، وذلك نور من أنوار الإيمان ولكنه قليل مقارنة بالعذاب الدائم، لذلك شبههم بمستوقد النار الذي انتفع بضوئها قليلا.²

ويطرح الرازى سؤالاً مهما فيما نحن بصدده حيث يقول: هلا قال: "ذهب الله بضوئهم" مناسبة لقوله تعالى "فلما أضاءت؟"

وأجاب بقوله: ذكر النور أبلغ لأن الضوء فيه دلالة على الزيادة فلو قيل "ذهب الله بضوئهم" لأوهم ذهاب الكمال وبقاء ما يسمى نورا، والغرض إزالة النور عنهم بالكلية، ألا ترى كيف قال بعده "وتتركهم في ظلمات لا يبصرون؟، والظلمة عبارة عن عدم النور، وكيف جمعها؟ وكيف نكرها؟ وكيف أتبعها ما يدل على أنها ظلمة خالصة وهو قوله "لا يبصرون؟"

وبنحو هذا قال النيسابوري في غرائب القرآن حيث يقول: " وإنما لم يقل "ذهب الله بضوئهم" على سياق قوله: "فلما أضاءت"، لأن ذكر النور أبلغ في الغرض وهو إزالته عنهم رأسا وطمسه أصلا، فإن الضوء شدة النور وزيادته، وذهاب الأصل يستوجب ذهاب الزيادة عليه دون العكس.. وفي جمع

¹ . الفخر الرازى . مفاتيح الغيب . دار الكتب العلمية . 2000م - ج 1 . ص 212

² . المرجع السابق . ص 21

الظلمة وتنكيرها وإتباعها ما يدل على أنها ظلمة لا يتبرأ فيها شبحان، وفي قوله "لا يبصرون" دالة على أن الظلمة بلغت مبلغاً يهت معه الواصفون.¹

ويقول الأستاذ الدكتور كارم غنيم، رئيس جمعية الإعجاز العلمي للقرآن في القاهرة، معلقاً على هذه الآية: "وبتطييق ما اكتشافه العلم حديثاً نجد أنه لما أضاءت النار ما حول المنافقين من الأجسام المعتمة، سقط الضوء فوقها، وانعكس عنها، فكشفها للناظرين، ثم ذهب الله بالضوء الساقط المنعكس عن هذه الأجسام (النور)، وهو الذي كان يسقط على أبصارهم ولذلك نسبه إليهم بقوله جل وعلا "بنورهم"، فما ينبعث من النار فهو ضياء، وأما بعد سقوطه على الأجسام المعتمة وانعكاسه عنها فـ"نور" وفي هذه الآية القرآنية جعل الله النور مقابل لظلمة الأجسام غير المضيئة بذاتها، لأنه هو السبب المباشر في إزالة الضوء الذاتي (قبل سقوطه على هذه الأجسام وانعكاسه عنها) وليس هو السبب في إزالة ظلمتها، فإن وجد الضوء في الغرفة، لكنه لا يسقط على الأجسام، فإنه لا ينعكس عن شيء وبالتالي لا تنبى الغرفة، فالوحي الإلهي هو الضوء الذي يبدد ظلمات النfos البشرية، كما أن الضوء الحسي يقع على دقائق الغلاف الجوي للأرض فينير النهار".²

وقد أثبتت رواد الفضاء أن الفضاء الخارجي شديد الظلمة مع أن أشعة الشمس تخترقه والسبب في ذلك هو كونه "فراغاً" لا توجد فيه أجسام مادية تسقط عليها هذه الأشعة الضوئية فتنعكس لترابها العيون، فالضوء موجود وهو الأشعة الصادرة من الشمس، لكن النور مفقود وهو انعكاس هذه الأشعة بعد سقوطها على أجسام مادية، لذلك تندم الرؤية ويسود الظلام الدامس. فالآلية شديدة الدقة والإعجاز والدلالة على قدرة الله تعالى فهي تقول: "ذهب الله بنورهم" أي بالضوء المنعكس منهم فانعدمت الرؤية وعم الظلام، لذلك قال: "وتركم في ظلمات لا يبصرون"، مع بقاء الضوء ساقطاً عليهم لكنه غير منعكس منهم، فالضوء هو هداية الله تعالى الصادرة منه وهذه باقية، أما الذي ذهب الله به فهو "نورهم" أي انتفاعهم بهذه الهدایة بعد انعكاسها منهم، وأضاف النور إليهم لأنه هو المتصل بهم، بأبصارهم إن كان حسياً أو ببصائرهم إن كان معنوياً.

أما لو قدرنا "ذهب الله بضوئهم" بدل "ذهب الله بنورهم" لكان فيه خلل من ناحيتين: الناحية الأولى: إضافة الضوء إليهم، وهم لا علاقة لهم بالضوء، لأن الضوء يسقط على الأشياء، فعلاقته بها لا بالناظرين، ولا بد للإضافة من نوع من الملابسة.

¹ النيسابوري. غرائب القرآن. دار مروءة. ط 1. 1982 م

² د. كارم غنيم . الضوء والنور بين المعرفة الفيزيائية والقرآنية . مقال في الأنترنت

النهاية الثانية: إن الذهاب بالضوء هو ذهاب بأصل الهدایة الصادرة من الله عزوجل، ولو كان الأمر كذلك لما اهتدى أحد ولكن في ذلك نوع من العذر للمنافقين لعدم وجود ما يهتدون به. وكما أن الضوء ورد في القرآن الكريم بصيغة الفعل، كما في الآيات السابقة، فقد ورد أيضاً بصيغة المصدر في آيات عديدة مثل قوله تعالى: ((هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلٍ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْجِسَابَ مَا حَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِيقَ يُفْصِلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ))¹، فالشمس "ضياء" أي أن ضوءها منبعث منها هي نفسها أما القمر فهو "نور" أي أنه يعكس الضوء بعد سقوطه عليه وليس له ضوء ذاتي خاص به، وهكذا أثبت العلم الحديث أن الشمس تنتج الضوء والطاقة داخلها عن طريق تفاعلات نووية متسللة حيث يحدث اندماج بين أنوية ذرات الهيدروجين والبروتونات، وأنها تنتج الضوء منذ 4,6 بلايين سنة وهي مازالت قادرة على إنتاج الطاقة والضوء لمدة 5 بلايين سنة أخرى²، أما القمر فهو جسم معتم تسقط عليه أشعة الشمس فيعكسها. وقد وصف الله سبحانه ضوء الشمس وصفاً دقيقاً في أكثر من آية، مثل قوله تعالى: ((وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَاجَ))³ وقوله تعالى: ((وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا))⁴، أي أن الشمس وهي من النجوم) مصباح مضيء متقد بلهب.

وكم كان القرآن دقيقاً حين عبر عن التوراة بالضياء في قوله تعالى: ((وَلَقَدْ آتَيْنَا مُوسَى وَهَارُونَ الْفُرْقَانَ وَضِيَاءً وَذِكْرًا لِلْمُتَّقِينَ))⁵ فهي ضياءً منطلق من مصدره مباشرة وذلك لأن الله كلام موسى "عليه السلام" تكليماً مباشرـاً بدون واسطة ملك الوجـي، كما يحدث مع غيره من الأنبياء، فهي ضياءً تبين سـبيل الحق من سـبيل الباطـل وتوضح الخـير من الشـر، مثلـما يكشف الضـوء طـريق السـلامـة من طـريق النـدـامة، فهي في هذه الآية ضـيءً معـنـوي على شـاكـلة الضـيءـ الحـسي، وـغـيرـها من الكـتب السـماـوية نـور، وقد ذـكرـ الله ذـلـكـ في كـتابـه حـيثـ قال عـزـوجـلـ عن الإـنجـيلـ: ((وَآتـيـناـهـ الإـنجـيلـ فـيـهـ هـدـيـيـ قـوـرـ))⁶، وـقـالـ عن القـرـآنـ: ((الـذـيـنـ يـبـيـعـونـ الرـسـولـ الـبـيـيـ الـأـمـيـ الـذـيـ يـجـدـونـهـ مـكـثـوـبـاـ عـنـدـهـمـ فـيـ التـوـرـاـةـ وـالـإـنجـيلـ يـأـمـرـهـمـ بـالـمـعـرـوـفـ وـيـنـهـاـهـمـ عـنـ الـمـنـكـرـ وـيـحـلـ لـهـمـ الطـيـبـاتـ وـيـحـرـمـ عـلـيـهـمـ الـخـبـائـثـ

¹. سورة يونس : الآية 5.². وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا). الموسوعة العلمية . الأنترنت.³. سورة النـبـا: الآية 13.⁴. سورة نـوح: الآية 16.⁵. سورة الأنـبـيـاء: الآية 48.⁶. سورة المـائـدة: الآية 46.

ويَضُعُ عَهْمٌ إِصْرَهُمْ وَالْأَغْلَالَ الَّتِي كَانَتْ عَلَيْهِمْ فَالَّذِينَ آمَنُوا بِهِ وَعَزَّزُوهُ وَنَصَرُوهُ وَأَبَيَّغُوا النُّورَ الَّذِي أَنْزَلَ مَعَهُ أُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ)¹ ، في هذا الوصف العلمي الدقيق للقرآن الكريم بأنه نور تبين أنه لم يصدر من النبي "صلى الله عليه وآله وسلم" وإنما صدر من الله ثم نزل ووقع على قلب النبي "صلى الله عليه وآله وسلم" فانعكس لينير الدنيا للعالمين، وقد أكد الله سبحانه هذا المعنى حين وصف النبي "صلى الله عليه وآله وسلم" بقوله: ((يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ إِنَّا أَوْسَلْنَاكَ شَاهِدًا وَمُبَشِّرًا وَنَذِيرًا وَدَاعِيًّا إِلَى اللَّهِ يَإِذْنِهِ وَسِرَاجًا مُّنِيرًا)²

فقال جل من قائل "منيرا" ولم يقل "مضينا" لأنه "صلى الله عليه وآله وسلم" لا يضيء بذاته بل ينزل عليه الوحي من ربه فيعكسه "نورا" وهداية وسعادة للبشرية.

أما قوله تعالى: ((إِنَّا أَنْزَلْنَا التُّورَةَ فِيمَا هُدِيَ وَنُورٌ يَحْكُمُ بِهَا النَّبِيُّونَ الَّذِينَ أَسْلَمُوا لِلَّذِينَ هَادُوا وَالرَّبَّانِيُّونَ وَالْأَحْبَارُ بِمَا اسْتُحْفِظُوا مِنْ كِتَابِ اللَّهِ وَكَانُوا عَلَيْهِ شُهَدَاءَ فَلَا تَخْشُو النَّاسَ وَأَخْشَوْنَ وَلَا تَشْرُوْنَ بِإِيمَانِي ثَمَنًا قَلِيلًا وَمَنْ لَمْ يَحْكُمْ بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ فَأُولَئِكَ هُمُ الْكَافِرُونَ))³ فإن هذه الآية توضح خصائص التوراة بعد قيام موسى "عليه السلام" بتبليغها للناس، فهي قبل التبليغ ضياء وبعده نور، فالقرآن يصف الأشياء حسب طبائعها وصفا علميا دقيقا يؤكد لأصحاب العقول السليمة، والآنفوس الصحيحة، في كل زمان وفي كل مكان، أنه كتاب صادر من لدن حكيم عليم خبير.

ويذكر النور في القرآن الكريم غالبا في مقابلة الظلمة لأنهما لا يجتمعان فمتى وجد النور انكشفت الظلمة، أما وجود الضوء فلا يعني انكشاف الظلمة، كما هو الحال في الفضاء الخارجي الذي تخرقه أشعة الشمس، وقد ورد ذلك في آيات كثيرة مثل قوله تعالى: ((اللَّهُ وَلِيُّ الَّذِينَ آمَنُوا يُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ وَالَّذِينَ كَفَرُوا أُولَئِكُمُ الطَّاغُوتُ يُخْرِجُهُم مِّنَ النُّورِ إِلَى الظُّلُمَاتِ أُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُون))⁴ وقوله تعالى: ((الرَّكَنَاتُ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ لِتُخْرِجَ النَّاسَ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ يَإِذْنِ رَبِّنِمْ إِلَى صِرَاطِ الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ))⁵ وقوله تعالى: ((هُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ عَلَى عَبْدِهِ

¹. سورة الأعراف : الآية 157.². سورة الأحزاب: الآيات 45 . 46 .³. سورة المائدة : الآية 44.⁴. سورة البقرة: الآية 257 .⁵. سورة إبراهيم : الآية 1.

آياتٍ بِيَنَاتٍ لِيُخْرِجُكُم مِنَ الظُّلْمَاتِ إِلَى النُّورِ وَإِنَّ اللَّهَ بِكُمْ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ¹) وغيرها كثير، ونلاحظ في هذه الآيات ذكر النور بصيغة المفرد وذكر الظلمات بصيغة الجمع، وقد ذكر العلماء في ذلك عدة تأويلاً منها أن النور مستمد من نور الله الذي هو صفة من صفاته جل وعلا فهو واحد ومصدره واحد لذلك أفرد، أما الظلام فمصدره الطاغوت وهو متعدد لذلك قال تعالى: "أولياً لهم الطاغوت" بجمع "أوليائهم"، والظلام متعدد الأنواع والأشكال فمنه ظلام الجهل، وظلام الكفر، وظلام الضلال، وظلام التيه وغيره كثير لذلك جمع، ومن تلك التأويلاً: "أن النور هو الحق، والحق واحد أما الظلام فهو متعدد متتنوع"².

والحاصل أن الآيات السابقة وغيرها كثير، تنسجم بنحو عجيب مع مصادر الضوء كما هي معروفة في الفيزياء اليوم، فهي تسمى الضوء المنطلق من مصدره الأصلي "ضوءاً" أما الضوء المنعكس من جسم معتم (غير منتج للضوء) فتسميه دوماً "نوراً"، وهذا يدل على ثراء اللغة العربية وغناها وعلى دقة القرآن الكريم وإعجاز تعبيره.

وقد تجلت عبرية اللغة العربية وإعجاز القرآن، تجلياً يأسر الألباب، في قوله تعالى: ((وَجَعَلْنَا الَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ الَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِتَبَتَّغُوا فَضْلًا مِنْ بَيْنِكُمْ وَلَنَعْلَمُوا عَدَدَ السَّيِّنَينَ وَالْجِسَابِ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَلَنَاهُ تَفْصِيلًا³)).

قال ابن عباس "رضي الله عنهما" في التعليق على هذه الآية: "كان القمر يضيء كما تضيء الشمس، والقمر آية الليل، والشمس آية النهار، "فَمَحَوْنَا آيَةَ الَّيْلِ" أي ضوء القمر".

ولم يتيسر للعلماء معرفة طبيعة القمر تماماً حتى وطئ رائد الفضاء الأميركي "نيل آرمسترونغ" سطحه عام 1969م، وبواسطة وسائل النظر الفلكية الدقيقة، والدراسات الجيولوجية لسطحه، وبعد أن تم تحليل تربته، استطاع علماء الفضاء القول:

"إن القمر قد تشكل منذ 4.6 بلايين سنة (وهي نفس المدة التي تكونت فيها الأرض)، وخلال تشكله تعرض لاصطدامات كبيرة وهائلة مع الشهب والنيازك، وبفعل درجات الحرارة الهائلة تم انصهار حاد في طبقاته مما أدى إلى تشكيل الأحواض التي تدعى (ماريا) على سطحه وقمم وفوهات تدعى (كرياترز)، والتي قامت بدورها بإطلاق الحمم البركانية الهائلة فملأت أحواضه في تلك المدة، ثم

¹ سورة الحديد: الآية 9.

² ابن كثير. تفسير القرآن العظيم . دار طيبة . ط 2 . 1999 م . ج 1 . ص 685.

³ سورة الإسراء : الآية 12.

⁴ ابن كثير. مرجع سابق . ج 5 . ص 50.

برد القمر، فتوقفت براكينه وانطفأت حممه، وبذلك انطفأ وطمس بعد أن كان مشتعلًا^١. وإذا عدنا إلى الآية القرآنية فإننا نلحظ استعمال لفظ "محونا" والمحو عند اللغويين هو الطمس والإزالة^٢، المعنى أن الله تعالى أزال وطمس ضوء القمر بعد أن كان موجوداً، والمحو المقصود ليس إزالة القمر نفسه، فهو لا يزال موجوداً، ولكن المقصود إزالة ضوئه، وهذا واضح من العبارة القرآنية حيث قال تعالى: "وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مَبْصِرَةً" وهي وجه المقارنة لتدل على أن المقارنة هي بين ضوء آية الليل (القمر) وضوء آية النهار (الشمس)، فال الأول انطفأ والأخرى بقيت مضيئة.

وهكذا نرى أن القمر كان مضيئاً (ينتج الضوء بذاته) ثم انطفأ وخبا فصار منيراً (يعكس ضوء الشمس فقط).

فسبحان الله ما أدق المعلومات الواردة في القرآن الكريم وما أدق العبارات الواردة فيه وما أحستها، وأن لغة استطاعت التعبير عن هذا الموقف بهذا التقابل البديع: (محونا – مبصرة) لهي لغة عظيمة حقاً.

ولو لم يكن القرآن من عند الله العليم الخبير لما علم النبي "صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ" هذه الحقيقة العلمية التي تحتاج معرفتها للمركبات الفضائية والأقمار الاصطناعية والتحاليل الجيولوجية التي لم يمض على اكتشافها سوى سنوات قليلة.

2. انعكاس الضوء:

إن الضوء هو عبارة عن إشعاع كهرومغناطيسي تراه العين المجردة إذا كانت أطوال موجاته من أربعة آلاف آنجلستروم إلى ثمانية آلاف آنجلستروم، (الآنجلستروم هو وحدة قياس طولها جزء من عشرة آلاف جزء من المليمتر)، ويسمى هذا المجال بالطيف المرئي، ويطلق على الموجات الكهرومغناطيسية الأطول من المجال السابق "الأشعة تحت الحمراء" وعلى الموجات الأقصر منه "الأشعة فوق البنفسجية"، وإذا سقط الضوء على مادة ما فإن جزءاً منه ينعكس (يرتد) وجزءاً آخر يختفي (يمتص)، وعند مرور الضوء خلال وسطين مختلفين فإنه ينكسر عند الحد الفاصل بينهما وهناك ظواهر أخرى تحدث للضوء مثل التشتت والتدخل وغيرها، وقد عبر القرآن عن كل تلك المباحث العلمية أدق تعبير وأوضحه، فقد وردت آيات كثيرة في القرآن الكريم تدل على انعكاس

^١ . الموسوعة العلمية . نازا . الأنترنت.

^٢ . الفيروزبادي . القاموس المحيط . دار الفكر . 1999 م . م ح . و .

الضوء وارتداد أشعته، ومن هذه الآيات قوله تعالى: ((وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا وَوُضِعَ الْكِتَابُ وَجِيءَ بِالنَّبِيِّنَ وَالشَّهِيدَاءِ وَقُضِيَ بَيْنَهُمْ بِالْحَقِّ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ))¹، يقول القرطبي في تعليقه على هذه الآية: "قوله تعالى: "وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا" إشراها إضاءتها، يقال: أشراها الشمس إذا أضاءت وشرقت إذا طلعت."²

"وقال ابن عباس: النور المذكور هاهنا ليس من نور الشمس والقمر، بل هو نور يخلقه الله فيرضى به الأرض، والمعنى أنها أشراها بنور خلقه الله تعالى، فأضاف النور إليه على حد إضافة الملك إلى المالك."³

ولا شك أن الآية نزلت في سياق وصف الأحداث الجسيمة التي تحدث يوم القيمة، ولكن الأصوليين والمفسرين قرروا قاعدة عظيمة من قواعد التفسير، تجيز لنا إسقاط ذلك الإشراق الذي سيحدث يوم القيمة بنور الله عند القضاء والفصل، على الإشراق الحاصل اليوم بانعكاس ضوء الشمس عند ملامسته سطح الأرض، والقاعدة هي قولهم: (إن العبرة بعموم اللفظ لا بخصوص السبب)، واللفظ في الآية الكريمة عام، لأنه مفرد معرف بالإضافة: "بنور ربها"، أما عمومه في الزمن حتى يشمل الدنيا، والانتقال من "نور ربها" إلى ضوء الشمس فيكتفي فيه ما ذهب إليه الفخر الرازي في مفاتيح الغيب حيث يقول: "وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا" يدل على أنه يحصل هناك نور مضاد إلى الله تعالى، ولا يلزم كون ذلك صفة ذات الله تعالى، لأنه يكتفي في صدق بالإضافة أدنى سبب، فلما كان ذلك النور من خلق الله، وشرفه بأن أضافه إلى نفسه، كان ذلك النور نور الله، كقوله: بيت الله، وناقة الله، وهذا الجواب أقوى من الأول، لأنه في هذا الجواب لا يحتاج إلى ترك الحقيقة والذهب إلى المجاز."⁴

فنحن نرى أن الرازي هنا لا يبعد عنده أن يحمل إشراق الأرض على عمومه بحيث يشمل الدنيا وإن كان السياق ذكر أحوال يوم القيمة، وعلى كل فالذين خصصوا ذلك الإشراق بالسياق معذورون، لأنهم لم يعلموا أن الأرض (في هذه الدنيا) تنير بانعكاس أشعة الشمس الساقطة على سطحها، لأن هذه الحقيقة العلمية لم يتوصل الإنسان إليها إلا بعد ما استطاع الخروج من إطار الأرض جميرا والنظر إليها من الفضاء، حيث رأى رواد الفضاء الأرض منيرة كما نرى نحن - سكان

¹. سورة الزمر: الآية 68.

²³. القرطبي. الجامع لأحكام القرآن. دار الكتب المصرية. ط. 2. 1964 م. ج 15 . ص 282.

³. المرجع السابق - نفس الصفحة.

⁴. الفخر الرازي . مفاتيح العيب . مرجع سابق . ج 13 . ص 288.

الأرض- القمر في تمام نوره.

وفي هذا دلالة على انعكاس أشعة الشمس عند ملامستها سطح الأرض إلى عيوننا حيث تدخل هذه الأشعة المنعكسة من بؤبؤ العين الموجود في الحدقة ثم تُركز على الشبكية في مؤخرة العين، التي ترسم للجسم المرئي (وهو الأرض في الآية) خيالاً، يقوم العصب العيني بنقله إلى الدماغ لتحليله والتعرف عليه.

وتشير آيات أخرى كثيرة إلى ظاهرة انعكاس الضوء منها قوله تعالى: "وَرَبَّنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَحْفَظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْغَنِيزُ الْعَلِيِّ"¹، ويؤكد هذه الآية قوله تعالى: "وَلَقَدْ زَيَّنَاهَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَجَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِلشَّيَاطِينِ وَأَعْتَدْنَا لَهُمْ عَذَابَ السَّعِيرِ".²

يقول ابن كثير: "وَرَبَّنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ" وهن الكواكب المنيرة المشرقة على أهل الأرض، "وَحْفَظًا" أي: حرساً من الشياطين أن تستمع إلى الملايين.³

ومفهوم السماء هو من المفاهيم التي تحتمل أكثر من معنى، فالسماء الدنيا ليس لها مدلول واحد محدد، فقد تكون هي أقرب المجرات إلينا، وهي المعروفة بسكة التبان، والتي يبلغ قطرها مئة ألف مليون سنة ضوئية!، (أي المسافة التي يقطعها شعاع ضوئي خلال مئة ألف مليون سنة، علما أنه يقطع ثلاثة ألف كيلومتر كل ثانية)، وقد يكون غيرها مما ينطبق عليه لفظ سماء، وفيه النجوم والكواكب المنيرة لنا كالصابيح.⁴

فالفرق بين معنى الآيتين هو الفرق بين "المصابيح" و"الكواكب" وهو فرق جوهري من حيث كون المصابيح ضوؤها ذاتي، أما الكواكب فهي تعكس الضوء الساقط عليها وليس لها ضوء ذاتي، وبالرجوع إلى موضوع مصادر الضوء (في العنوان السابق) يتضح لنا مدى التغاير بين الآيتين ودقة القرآن الكريم في تعبيره، فالضوء الذي يزين الله به سماء الدنيا، بعضه من المصابيح (أي من النجوم)، وبعضه من الكواكب، ومعروف في علم الفلك أن النجوم ذاتية الضوء أما الكواكب فضوؤها مكتسب⁵، والذي يشير إلى انعكاس الضوء بنحو واضح هو رؤيتنا للكواكب، لأن الضوء ينعكس منها إلى عيوننا، ولذلك المعنى يشير الدكتور كارم غنيم حيث يقول: "ولما كانت الزينة صفة

¹. سورة فصلت: الآية 12.

². سورة الملك : الآية 5.

³. ابن كثير. مرجع سابق. ج 7 . ص 167

⁴. الموسوعة الفلكية (النت)

⁵. راجع الموسوعة الفلكية

غير لازمة للأجسام والأجرام، ومحلها أسطح هذه الأجسام لا بواطنها، فإن هذه الآية تدل دلالةً أكيدة على ظلمة الكواكب والأقمار في حد ذاتها، وإن ما نراه من نورها إنما هو ضوء سقط على أسطحها من نجوم أو أجرام مضيئة بذواتها، وهكذا تكون النيرات أقساماً، منها ما ضياؤه ذاتي كالنجوم، ومنها ما ضياؤه مكتسب بانعكاس ضوء النجوم الساقط على سطحه، وهو ما لم يكن معروفاً للإنسان في كافة بقاع العالم، ليس وقت تنزل الوجي فحسب، بل إلى عهد قريب¹.

3- الانكسار والتدخل في الضوء:

إن انكسار الضوء هو تغييره لمساره عند انتقاله من وسط إلى وسط آخر يختلف عنه كثافة، أما التداخل فهو سقوط ضوء على ضوء آخر، وأوضح آية في القرآن الكريم تشير إلى هاتين الظاهرتين - في نظري - هي آية المشكاة، وهي آية عظيمة، تضم من العلوم والمعرفة والأسرار والإشارات ما لا يعلمه إلا الله، وقد تكلم فيها العلماء قديماً وحديثاً بما يكفي لتأليف كتب، بل ألف حولها حجة الإسلام الإمام أبو حامد الغزالي - رحمه الله - رسالته المشهورة "مشكاة الأنوار" والآية هي قوله تعالى: ((اللَّهُ نُورٌ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مَثُلُّ نُورٍ كَمِشْكَاهٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمُصْبَاحُ فِي زُجَاجَةِ الرُّجَاجَةِ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرَّيٌ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ رَيْسُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْمَهَا يُضِيءُ وَلَوْلَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ هَبَّدِيَ اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ يَعْلَمُ شَيْءاً عَلِيمٌ)).²

فنحن نرى أن المصباح الذي هو مصدر الضوء، في زجاجة، ويحيط به وهو داخل الزجاجة هواء يحوي غازات ناتجة عن الاحتراق، والزجاجة يحيط بها الهواء العادي ثم المشكاة، أي أن الضوء في طريقه إلى عيوننا ينتقل من وسط إلى وسط، فتحدث له مجموعة من الانكسارات، لذلك يبدو مشهد الضوء في محصلته الهاشمية في غاية الروعة، فتبعد الزجاجة كما وصفها الله "كأنها كوكب دري" أي شديد الإضاءة متنوعها.

فالشعاع الضوئي عندما ينطلق من الفتيلة المشتعلة يدخل في الهواء المحيط بها وهو الهواء المحصور داخل الزجاجة، وكثافة هذا الهواء تختلف عن كثافة الهواء العادي بسبب وجود نواتج احتراق الزيت واحتراق مادة الفتيلة نفسها، فيحدث للضوء انكساراً أول داخل هذا الوسط، ثم يدخل الشعاع الضوئي في مادة الزجاجة، ليقطع مسافة داخلها تساوي سmekها، ووسط الزجاجة

¹. كارم غنيم . الضوء والنور بين المعرفة الفيزيائية والقرآنية . مرجع سابق.

². سورة النور : الآية 35.

يختلف عن الوسط السابق، لذلك يحدث للضوء انكسار جديد، ثم يخرج الشعاع الضوئي من الزجاجة ليدخل في الهواء العادي، وهو وسط ثالث يختلف عن الوسطين السابقين، فيحدث له انكسار آخر.

وبسبب هذه الانكسارات وانعكاس الضوء من المشكاة التي تحيط بالزجاجة التي تحيط بالصبح يحدث تداخل بين هذه الأشعة القادمة من اتجاهات مختلفة، فيرد شعاع على شعاع، وقد ذكر الله في نفس السياق عبارة "نور على نور".

4. طبيعة الضوء:

إن الضوء تنازعه طبيعتان:

- طبيعة جسمية: وهي ترجع إلى الفيزياء الكلاسيكية وصاحبها نيوتن، وقد نجحت هذه النظرية في تفسير بعض الظواهر الضوئية كالانكسار والانعكاس، ولكنها فشلت في تفسير ظواهر أخرى كالحيود والتداخل.

- طبيعة موجية: وهي ترجع إلى الفيزياء الكوانتمية (الحديثة) وصاحبها هيجنز، وقد نجحت في تفسير بعض الظواهر كالحيود والتداخل، ولكنها فشلت في تفسير بعض الظواهر الأخرى كالانكسار والانعكاس.

وهكذا نرى أن النظريتين متكاملتين، وكل منها تنجح فيما أخفقت فيه الأخرى، ويعرف العلماء اليوم بهاتين الطبيعتين للضوء، غير أن الطبيعة الموجية جاءت بعد الطبيعة الجسمية تاريجياً، فهي مكملة لها، وجاءة ما فيها من نقص.

وقد رأينا في العناوين السابقة بعض الآيات الكريمة، التي تشير إلى انعكاس الضوء وبعض الآيات التي تشير إلى انكساره، وهذا يعزز الطبيعة الجسمية للضوء، وفيما يلي نأخذ بعض الآيات التي نفهم منها الطبيعة الموجية له، ولعل أكثرها وضوحاً قوله تعالى: ((أَوْ كَظُلْمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُّجِيَّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ طَلْمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكُنْ يَرَاهَا وَمَنْ لَمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِنْ نُورٍ)).¹

فقد ذكر الله في هذه الآية أربعة أشياء هي: الظلمات - البحر البحري - الموج - السحاب، وربط بينها في أسلوب بديع، لذلك لا بد لتفسير هذه الآية من معرفة هذه الأشياء الأربع كل على حدة، معرفة علمية دقيقة، لتتسنى معرفة عوامل الربط بينها.

¹ سورة النور : الآية 40.

والذي يرتبط بموضوعنا من هذه الآية هو قوله تعالى: "ظلمات بعضها فوق بعض"، لذلك سأعرض لهذا المقطع بشيء من التفصيل.

قوله تعالى: "ظلمات بعضها فوق بعض": إن مصدر الضوء على سطح الأرض هو الشمس، والطيف المرئي¹ من ضوء الشمس هو الضوء الأبيض وهو عبارة عن مزيج من سبعة ألوان هي: الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي، البنفسجي. على الترتيب التناظري في طول الموجة، وعند ما تنزل هذه الألوان السبعة على صورة ضوء أبيض على سطح الماء فإن كل طبقة تمتضط طول موجة معين أي يختفي لون من هذه الألوان، فینشأ نوع من الظلمة مختلف عن ظلمة الطبقة التي تحته، فيمتص اللون الأحمر أولاً، لأنه هو أطولها موجة (طول موجته حوالي 7 آلف آنجلستروم) على مسافة تبلغ من (10 - 15) متراً من سطح البحر، لذلك لا يرى الغطاس جرمه في هذه المسافة تحت الماء، ولا يمكن من رؤية نزف الدم من جرمه، ففي هذه المنطقة نوع من الظلمة، لأن الضوء قد اختفى منه اللون الأحمر، ثم يمتص اللون البرتقالي عند مسافة من (30 - 50) متراً من سطح البحر، وفي هذه المنطقة تنشأ ظلمة جديدة أشد من الظلمة السابقة، لأنه قد اختفى لونان من الضوء هما: الأحمر والبرتقالي.

ثم يلي ذلك اختفاء اللون الأصفر على مسافة من (50 - 100) متراً من سطح البحر، فتنشأ ظلمة جديدة تختلف عن سابقتها وهي أشد منها، لأن الضوء قد اختفى منه ثلاثة ألوان. وعلى بعد مسافة تحت سطح البحر من (100 - 200) متراً يمتص اللون الأخضر، فینشأ نوع جديد من الظلمة أشد من السابق بسبب اختفاء أربعة ألوان من الضوء، يليه امتصاص اللون الأزرق عند 200 متر، فتنشأ ظلمة جديدة أشد من السابق بسبب امتصاص خمسة ألوان من الضوء.

وبعد 200 متر ييسير يمتص اللونان النيلي والبنفسجي فيكون الظلام المطلق.

أليست هذه ظلمات بعضها فوق بعض؟

فسبحان الله ما أشد دقة هذه العبارة وما أشد إعجازها.

فهذه الظلمات مرتبة من الأعلى إلى الأسفل، كل ظلمة فوق الأخرى، تماماً كما أخبر الله سبحانه وتعالى: "ظلمات بعضها فوق بعض"، وبهذه الدراسة الحديثة، يمكننا ونحن واثقون أن نرجح بين أقوال المفسرين في هذه الآية، فنستبعد منها ما لا يوافق اللغة العربية، ولا يوافق السياق

¹ - راجع المبحث السابق .

والمعطيات العلمية، وهو ما يعبر عنه الشوكاني بـ "غرائب التفاسير"، كما قال البعض إن "فوق" بمعنى "بعد" أي ظلمات متتابعة بعضها بعد بعض، لأن هذه الظلمات مرتبة أفقياً مما يفقد كلمة "فوق" معناها العمودي والكثير من وقوعها الإيجابي.

ووجه دلالة هذه الآية على الطبيعة الموجية للضوء هو كون الظلمات ناشئة من امتصاص ألوان الضوء، ولا يكون ذلك إلا باعتبار الضوء أمواجاً لكل لون طول موجة خاص به، فالأمواج هي التي تمتض.

قوله تعالى: "إذا أخرج يده لم يكد يراها" قال الفراء إن كاد زائدة (والقرآن لا حشو فيه)، فالمعنى "لم يراها"، وفيما قول آخر أي لا يراها إلا بصعوبة.

وقد رأينا في الدراسة السابقة أن جميع الأشعة الضوئية تمتض عند عمق مئتي متر من سطح البحر، فلا يصل أي شعاع ضوئي إلى تلك المنطقة وما تحتها من أعماق البحار، فالظلام هناك مطلق، وحتماً من أخرج يده هناك فإنه لن يراها، وعبارة "إذا أخرج يده لم يكد يراها" في غاية الدقة والتعبير عن الموقف، فإن الغالب فيمن أراد أن يختبر رؤيته أن يخرج يده وينظر إليها.

قوله تعالى: "ومن لم يجعل الله له نوراً فما له من نور" وفي هذا المقطع . كغيره من مقاطع هذه الآية. إعجاز كبير، فيفهم من دليل خطاب هذه الآية أن من جعل الله له نوراً فإن له نوراً، وفعلاً أثبتت الدراسات الحديثة وجود كائنات بحرية تعيش في تلك الأعمق تنتج ضوءاً أزرق.

ولم تذر المعلومات الواردة في هذه الآية على قلب بشر إلا ابتداء من القرنين الماضيين، فكيف بها منذ أربعة عشر قرناً وأكثر من ثلث قرن؟

"قالَتْ مَنْ أَنْبَأَكَ هَذَا قَالَ نَبَّأْنِي الْعَلِيمُ الْخَبِيرُ"^١

5- الخاتمة

إن القرآن الكريم هو معجزة النبي "صلى الله عليه وآله وسلم" الخالدة، ولم يذكر لنا القرآن ولا السنة وجه إعجازه وما ذلك إلا لكون القرآن صالحاً لكل زمان ومكان، فكلما تغيرت اهتمامات البشرية تغير وجه إعجاز القرآن الكريم، ولما كان القرآن الكريم بلسان عربي مبين، كانت هذه اللغة أيضاً صالحة لكل زمان وكل مكان، لأنها وعاء له ولا يمكن فهمه بدون فهمها ولا صلاحيتها بدون صلاحيتها، وهذا الترابط بين القرآن الكريم واللغة العربية يعطيها مكانة ومنزلة لا تصفها الألسن ولا تصل إليها العقول فضلاً عن كونه أعظم تزكية لهذه اللغة وأصدق شهادة على قدرتها على التعبير

^١ سورة التحرير : الآية 3.

عن المخلوقات ومحيطها وظروفيها أبلغ تعبير في كل زمان، ويتلخص مما سبق :

- 1 إن القرآن الكريم هو من عند الله تعالى نزل به الروح الأمين على قلب النبي "صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَسَلَّمَ" وليس تأليفاً من بشر، كما يروج له المستشرقون ومن يلف لهم، لما جاء فيه من الحقائق العلمية التي لم تعرفها البشرية إلا بعد اكتشاف المركبات الفضائية والمجاهر الألكترونية والغواصات النووية ومراكز الأبحاث الدولية وغيرها من الوسائل التي لم تكن موجودة أيام نزول القرآن إلى الأرض.
- 2 إن اللغة العربية صالحة لكل زمان ومكان لكونها لغة القرآن.
- 3 إن اللغة العربية قادرة على التعبير عن أحدث المخترعات وأدق المصطلحات لما حبها الله به من السعة والغنى والمرونة.

فرحم الله شاعر العربية "حافظ إبراهيم" حيث يقول على لسان لغتنا العربية:

وسعت كتاب الله لفظاً وغاية
وما ضقت عن أي به وعظات
وتنسق أسماء مخترعات
فكيف أضيق اليوم عن وصف
والله من وراء القصد وهو الموفق للصواب وأخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

فهرس الآيات (حسب ورودها في البحث) :

الصفحة	الآية
3-8	هو الذي جعل الشمس ضياء...
4	يَكَادُ الْبَرْقُ يُخْطِفُ أَبْصَارَهُمْ ...
4	مَثَلُهُمْ كَمَثَلِ الَّذِي اسْتَوْقَدَ نَارًا ...
9	وَجَعَنَا سَرَاجًا وَهَاجَأ
9	وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سَرَاجًا
9	وَلَقَدْ آتَيْنَا مُوسَى وَهَارُونَ الْفُرْقَانَ وَضِيَاءً
9	وَآتَيْنَاهُ الْإِجْبَلَ فِيهِ هَدْيٌ وَنُورٌ
9	الَّذِينَ يَتَّبِعُونَ الرَّسُولَ النَّبِيَّ الْأَمِيَّ ...
10	يَا أَهْلَهَا النَّبِيُّ إِنَّا أَرْسَلْنَاكُمْ شَاهِدًا ...
10	إِنَّا أَنْزَلْنَا التُّورَةَ فِيهَا هَدْيٌ وَنُورٌ
11	الَّهُ وَلِيُّ الَّذِينَ آمَنُوا بِخَرْجَهُمْ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ
11	الرَّكْنَاتُ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكُمْ ...
11	هُوَ الَّذِي نَزَّلَ عَلَى عَبْدِهِ آيَاتٍ بَيِّنَاتٍ ...
12	وَجَعَلْنَا اللَّيلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ ...
14	وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا
16	وَزَيَّنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ ...
16	وَلَقَدْ زَيَّنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَجَعَلْنَاهَا ...
18	الَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ...
20	أَوْ كَظِلَمَاتٍ فِي بَحْرِ لَحْيٍ ...
23	قَالَتْ مِنْ أَنْبَأَكَ هَذَا ...

فهرس الأعلام (حسب ورودهم في البحث) :

الصفحة	العلم
3	العباس بن عبد المطلب
3	الزبيدي
3	الزمخشري
3	الطيبي
3	ابن السكين
3	القاضي زكريا
5- 6-15	الفخر الرازى
5	السدي
5	الحسن البصري
6	النيسابوري
6-17	كارم غنيم

الصفحة	العلم
12	نيل آر مسترونج
12	ماريا
12	كرياتزر
14	القرطبي
16	ابن كثير
18	أبو حامد الغزالي
19	نيوتن
19	هيجنز
24	حافظ إبراهيم

فهرس المراجع (حسب ورودها في البحث) :

المرجع	المؤلف	الناشر	رقم وتاريخ الطبعة
1- القرآن الكريم			
2- الموسوعة العلمية	مجموعة مؤلفين	دار القلم	ب. ر. ط. 2000م
3- الخصائص الكبرى	السيوطى	دار الكتب العلمية	ب. ر. ط. 1985م
4- تاج العروس	مرتضى الزبيدي	دار الكتب المصرية	ب. ر. ط. 1985م
5- مفاتيح الغيب	الفخر الرازي	دار الكتب العلمية	ب. ر. ط. 2000م
6- غرائب القرآن	النيسابوري	دار مروءة	ط. 1. 1982م
7- الضوء بين الفيزيائية والقرآنية	د. كارم غنيم	مقال في النت
8- الموسوعة العلمية	وكالة (نازا)	الأإنترنت
7- تفسير القرآن الكريم	ابن كثير	دار طيبة	ط. 2. 1999م
11- الجامع لأحكام القرآن	القرطبي	دار الكتب المصرية	ط. 2. 1964م
13- فتح القدير	الشوكاني	موقع التفاسير	النت

فهرست الماقضي:

الموضوع	الصفحة
المقدمة	1
مصادر الضوء	3
انعكاس الضوء	14
الانكسار والتداخل في الضوء	19
طبيعة الضوء	20
الخاتمة	24
فهرس الآيات	26
فهرس الأعلام	27
فهرس الماقضي	30