

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على محمد وآله الطيبين الطاهرين سيما خليفة الله في الأرضين، واللعنة الدائمة على أعدائهم أجمعين، ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم

(١١٥)

روايات تكلم الصلاة والقرآن، مطابقة للعقل والنقل والعلم

والتحقيق: ان مثل رواية تكلم القرآن والصلاة وان لها صورة وانها تأمر وتنهى، ليس من الغلو في شيء ولا هي مخالفة للقواعد، بل انها مطابقة للنقل الصحيح ولما توصل إليه العلم الحديث، بعد وضوح عدم كونها مخالفة للعقل.

العقل

اما العقل؛ فلبدهاه قاعدة (كل ما قرع سمعك من الغرائب فذره في بقعة الإمكان ما لم يزدك عنه قائم البرهان) ولا وجه لتوهم استحالة أمثال المذكورات في الرواية إذ ليس من اجتماع النقيضين ولا ارتفاعهما ولا هو دور أو تسلسل ولا هو مستلزم أو ملازم لشيء منها.

بل ان كثرة الغرائب التي ربما توهمها كثير من الناس من المحالات، والتي وقعت لاحقاً، كما مثلنا له في بحث سابق بأمثلة عديدة، دليل على انه لا ينبغي للعقل ان ينفي أمراً مجرد انه بدا غريباً عليه بدعوى انه مخالف للعقل.

النقل: آيات كثيرة

واما النقل؛ فان هذا المضمون مطابق للآيات والروايات اما في خصوصه واما في جوهره وجامعه الذي أنكر البعض مضمونه لأجل إنكاره:

فمنها: قوله تعالى (تَسْبِيحٌ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَإِنْ مِّنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِن لَّا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ)^(١) فان ظاهر الآية، إن لم يكن نصها، ان السماوات تسبح والأرض تسبح وكل شيء يسبح، ولا يصح الحمل على المجاز إلا مع تعذر الحقيقة، وليست بمتعذرة، ودعوى كونها جماداً محضاً وعادمة لأية مرتبة من مراتب الشعور، جمود على ظاهر الأشياء، وحيث تفرغ عن الجهل بحقيقة الجمادات فلا يصح نفيه أصلاً، وتبقى ظواهر القرآن والحديث حجة.

لا يقال: يراد التسبيح التكويني بمعنى ان كل شيء بكماله ينزه الله تعالى عن النقص؟

إذ يقال: ذلك مما لا ريب فيه إلا ان حصر التسبيح به خلاف الظاهر، فان ظاهر (يسبح) ما كان عن إدراك وشعور، ويؤكد: تقريره تعالى للخلق بقوله (وَلَكِن لَّا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ) فان التسبيح التكويني بديهي لا ينكره إلا جاهل محض فلا وجه للتقرير بـ(لَّا تَفْقَهُونَ) اما التسبيح عن وعي وشعور فهو الذي قد ينكره كثير من العلماء لذا استحقوا التقرير بانكم أنتم القاصرون الناقصون وأنتم الذين لا تفقهون تسبيحهم لا انهم لا يسبحون.

كما يؤيده تعلق (تُسَبِّحُ لَهُ) (وَمَنْ فِيهِنَّ) و(السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ) بوزان واحد، وإرادة معنيين فيه^(١) خلاف الظاهر. ومنها: قوله تعالى (إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا)^(٢) ووجوه الاستدلال بالآية كثيرة؛ إذ لا تعرض الأمانة إلا على العاقل وإطلاق العرض على غير العاقل الشاعر والمدرك ليحملها مجاز بعيد بل قبيح بل لا يؤدي الغرض من الآية وهو المقارنة بين الإنسان من جهة وبين السماوات والأرض والجبال من جهة أخرى وتقرع الإنسان بعدها، وقوله (فَأَبَيْنَ) نص في الرفض وشبهه نص في كونه عن شعور، وكذلك قوله (وَأَشْفَقْنَ) والظاهر ان (فَأَبَيْنَ) يعود للتفكر والعقل أو ما يشبهه و(أَشْفَقْنَ) يعود للعاطفة والقلب أو ما يشبههما، ويؤكد (وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ) فان العرض على الكل في ظاهر الآية بوزان واحد.

ومنها: قوله تعالى (وَقَالُوا جُلُودِهِمْ لَمْ شَهِدْتُمْ عَلَيْنَا قَالُوا أَنْطَقَنَا اللَّهُ الَّذِي أَنْطَقَ كُلَّ شَيْءٍ)^(٣) وتوجيه الخطاب لغير العاقل قبيح، والمجاز بعيد، ويؤكد الحقيقة قوله تعالى (قَالُوا أَنْطَقَنَا اللَّهُ الَّذِي أَنْطَقَ كُلَّ شَيْءٍ) ويؤيدها انه تعالى جاء بضمير المذكر العاقل للجلود (قَالُوا أَنْطَقَنَا) بدل الضمير المؤنث (قالت) المناسب لغير العاقل في مثل المقام. فهذا كله من جهة.

إن كانت الآيات حقيقةً أو مجازاً فلتكن روايتنا كذلك

ومن جهة أخرى فانه إن التزم بالمجاز في مثل ذلك فلم لا يلتزم بمثله في رواية تكلم القرآن والصلاة بدل إسقاط الرواية وراويها عن الاعتبار؟

وبعبارة أخرى: اما ان يلتزم بان الآيات حقائق أو يلتزم بكونها مجازات: فان التزم بانها حقائق فتكون رواية تكلم القرآن والصلاة على القاعدة بل هي أولى منها، وإن التزم بانها مجازات فلتكن الرواية مجازاً أيضاً لأنها نسجت كما تنسج الآيات فلم تطرح الرواية ويُرمى راويها بالغلو والضعف؟ مع انه روى رواية تطابق لغة القرآن الكريم ومصطلحاته إن حقيقةً فحقيقةً أو مجازاً فمجازاً؟ وقد اعترض أحد الأعلام على الكافي بان فيه بعض الروايات التي ظاهرها تجسيم الرب؟ فقلت له: انها نسجت على ما نسجت عليه الآيات كقوله تعالى (وَجَاءَ رَبُّكَ وَالْمَلَكُ صَفًّا صَفًّا)^(٤) و(يَدُ اللَّهِ فَوْقَ أَيْدِيهِمْ)^(٥) و(الرَّحْمَنُ عَلَى الْعَرْشِ اسْتَوَى)^(٦) فإن كانت مجازات - وهي كذلك - فالرواية هي في نفس الجو والمسار وهي تتكلم بنفس اللغة القرآنية والمصطلحات والأدبيات.

متواتر الروايات على تجسم الأعمال أو القرآن أو الصلاة

هذه كله إضافة إلى مطابقة مضمون الرواية السابقة (الصلاة تتكلم والقرآن يتكلم) أو جوهرها لمتواتر الروايات الواردة من طرق

(١) بان يراد تسبح له السماوات تكويناً لا عن شعور ويسبح له من فيهن قولاً وفعلاً وعن شعور.

(٢) سورة الأحزاب: آية ٦٢.

(٣) سورة فصلت: آية ٢١.

(٤) سورة الفجر: آية ٢٢.

(٥) سورة الفتح: آية ١٠.

(٦) سورة طه: آية ٥.

الشيعة والسنة الدالة على تجسم الأعمال الصالحة أو تجسم الصلاة أو تجسم القرآن أو غير ذلك.

فمن طرق الخاصة ما ورد في الكافي الشريف بإسناده (عن جابر عن أبي جعفر (عليه السلام) قال: ((يَجِيءُ الْقُرْآنُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ فِي أَحْسَنِ مَنْظُورٍ إِلَيْهِ صُورَةٌ فَيَمُرُّ بِالْمُسْلِمِينَ فَيَقُولُونَ: هَذَا الرَّجُلُ مِنَّا فَيَجَاوِزُهُمْ إِلَى النَّبِيِّينَ فَيَقُولُونَ: هُوَ مِنَّا فَيَجَاوِزُهُمْ إِلَى الْمَلَائِكَةِ الْمُقَرَّبِينَ فَيَقُولُونَ: هُوَ مِنَّا حَتَّى يَنْتَهِيَ إِلَى رَبِّ الْعِزَّةِ عَزَّ وَجَلَّ فَيَقُولُ: يَا رَبِّ فَلَانُ بْنُ فَلَانٍ أَظْمَأْتُ هَوَاجِرَهُ وَأَسْهَرْتُ لَيْلَهُ فِي دَارِ الدُّنْيَا وَفَلَانُ بْنُ فَلَانٍ لَمْ أُطْمِئِ هَوَاجِرَهُ وَلَمْ أُسْهَرْ لَيْلَهُ فَيَقُولُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى: أَدْخَلْتُهُمُ الْجَنَّةَ عَلَى مَنَازِلِهِمْ فَيَقُومُ فَيَتَّبِعُونَهُ فَيَقُولُ لِلْمُؤْمِنِ اقْرَأْ وَارْقَهُ قَالَ: فَيَقْرَأُ وَيَرْقَى حَتَّى يَبْلُغَ كُلُّ رَجُلٍ مِنْهُمْ مَنْزِلَتَهُ الَّتِي هِيَ لَهُ فَيَنْزِلُهَا))^(١)

وإسناده عن يونس ابن عمار قال: قال أبو عبد الله (عليه السلام): ((إِنَّ الدَّوَابَّ يَوْمَ الْقِيَامَةِ ثَلَاثَةٌ دِيْوَانٌ فِيهِ النَّعْمُ وَ دِيْوَانٌ فِيهِ الْحَسَنَاتُ وَدِيْوَانٌ فِيهِ السَّيِّئَاتُ فَيُقَابَلُ بَيْنَ دِيْوَانِ النَّعْمِ وَ دِيْوَانِ الْحَسَنَاتِ فَتَسْتَعْرِقُ النَّعْمُ عَامَّةَ الْحَسَنَاتِ وَ يَبْقَى دِيْوَانُ السَّيِّئَاتِ فَيُدْعَى بِأَبْنِ آدَمَ الْمُؤْمِنِ لِلْحِسَابِ فَيَتَقَدَّمُ الْقُرْآنُ أَمَامَهُ فِي أَحْسَنِ صُورَةٍ فَيَقُولُ: يَا رَبِّ أَنَا الْقُرْآنُ وَ هَذَا عَبْدُكَ الْمُؤْمِنُ قَدْ كَانَ يُنْعَبُ نَفْسَهُ بِتِلَاوَتِي وَ يُطِيلُ لَيْلَهُ بِتَرْتِيلِي وَ تَفِيضُ عَيْنَاهُ إِذَا تَهَجَّدَ فَأَرْضِيهِ كَمَا أَرْضَانِي. قَالَ: فَيَقُولُ الْعَزِيزُ الْجَبَّارُ: عَبْدِي ابْسُطْ يَمِينَكَ فَيَمْلَأُهَا مِنْ رِضْوَانِ اللَّهِ الْعَزِيزِ الْجَبَّارِ وَ يَمْلَأُ شِمَالَهُ مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ ثُمَّ يَقَالُ هَذِهِ الْجَنَّةُ مُبَاحَةٌ لَكَ فَاقْرَأْ وَ اصْعِدْ فَإِذَا قَرَأَ آيَةً صَعِدَ دَرَجَةً))^(٢)

وقال الفيض الكاشاني: (أقول: وفي هذا المعنى أخبار كثيرة ومنها ما هو أبسط من هذا وقد أوردنا نبداً منها في كتابنا الوافي وشرحناها هناك)^(٣).

ومن طرق العامة (وقد رواه الإمام أحمد بطوله فقال: حدثنا أبو معاوية، حدثنا الأعمش عن المنهال بن عمرو، عن زاذان عن البراء بن عازب قال: ((خَرَجْنَا مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَسَلَّمَ فِي جَنَازَةِ رَجُلٍ مِنَ الْأَنْصَارِ فَأَنْتَهَيْنَا إِلَى الْقَبْرِ وَلَمَّا يُلْحَدُّ، فَجَلَسَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَسَلَّمَ جُلَسْنَا حَوْلَهُ كَأَنَّ عَلَى رُؤُوسِنَا الطَّيْرَ وَفِي يَدِهِ عُودٌ يَنْكُتُ بِهِ فِي الْأَرْضِ، فَرَفَعَ رَأْسَهُ فَقَالَ «اسْتَعِيدُوا بِاللَّهِ مِنْ عَذَابِ الْقَبْرِ - مَرَّتَيْنِ أَوْ ثَلَاثَةً ثُمَّ قَالَ - إِنَّ الْعَبْدَ الْمُؤْمِنَ إِذَا كَانَ فِي انْقِطَاعٍ مِنَ الدُّنْيَا وَاقْبَالَ إِلَى الْأَخْرَةِ، نَزَلَ إِلَيْهِ مَلَائِكَةٌ مِنَ السَّمَاءِ بِيضُ الْوُجُوهِ كَأَنَّ وُجُوهُهُمُ الشَّمْسُ مَعَهُمْ كَفَنٌ مِنْ أَكْفَانِ الْجَنَّةِ وَحُنُوطٌ مِنْ حُنُوطِ الْجَنَّةِ حَتَّى يَجْلِسُوا مِنْهُ مَدَّ الْبَصَرِ، ثُمَّ يَجِيءُ مَلِكُ الْمَوْتِ حَتَّى يَجْلِسَ عِنْدَ رَأْسِهِ فَيَقُولُ: أَيُّهَا النَّفْسُ الطَّيِّبَةُ اخْرُجِي إِلَى مَغْفِرَةٍ مِنَ اللَّهِ وَرِضْوَانٍ.

قَالَ: فَتَخْرُجُ تَسِيلٌ كَمَا تَسِيلُ الْقَطْرَةُ مِنْ فِي السَّقَاءِ فَيَأْخُذُهَا فَإِذَا أَخَذَهَا لَمْ يَدْعُوهَا فِي يَدِهِ طَرْفَةً عَيْنٍ حَتَّى يَأْخُذُوهَا فَيَجْعَلُوهَا فِي ذَلِكَ الْكَفَنِ وَفِي ذَلِكَ الْحُنُوطِ وَيَخْرُجُ مِنْهَا كَأَطْيَبِ نَفْحَةٍ مِسْكِ وَجِدَتْ عَلَى وَجْهِ الْأَرْضِ فَيَصْعَدُونَ بِهَا فَلَا يَمُرُّونَ بِهَا عَلَى مَلَأٍ مِنَ الْمَلَائِكَةِ إِلَّا قَالُوا مَا هَذِهِ الرُّوحُ الطَّيِّبَةُ؟ فَيَقُولُونَ: فَلَانُ بْنُ فَلَانٍ بِأَحْسَنِ أَسْمَائِهِ الَّتِي كَانُوا يُسَمُّونَهُ بِهَا

(١) ثقة الإسلام الكليني، الكافي، دار الكتب الإسلامية - طهران، ج ٢ ص ٦٠١.

(٢) المصدر نفسه: ج ٢ ص ٦٠٢.

(٣) الفيض الكاشاني، تفسير الصافي، منشورات مؤسسة الأعلمي للمطبوعات - بيروت، ج ١ ص ٥٢.

فِي الدُّنْيَا حَتَّى يَنْتَهُوا بِهِ إِلَى السَّمَاءِ الدُّنْيَا، فَيَسْتَفْتِحُونَ لَهُ فَيُفْتَحُ لَهُ فَيُشَيِّعُهُ مِنْ كُلِّ سَمَاءٍ مُقَرَّبُوهَا إِلَى السَّمَاءِ الَّتِي تَلِيهَا حَتَّى يَنْتَهِيَ بِهَا إِلَى السَّمَاءِ السَّابِعَةِ، فَيَقُولُ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ اكْتُبُوا كِتَابَ عَبْدِي فِي عِلِّيِّينَ وَأَعِيدُوهُ إِلَى الْأَرْضِ فَايَّتِي مِنْهَا خَلَقْتُهُمْ وَفِيهَا أَعِيدُهُمْ وَمِنْهَا أُخْرِجُهُمْ تَارَةً أُخْرَى.

قَالَ: فَتَعَادُ رُوحُهُ فَيَأْتِيهِ مَلَكَانِ فَيَجْلِسَانِهِ فَيَقُولَانِ لَهُ مَنْ رَبُّكَ؟ فَيَقُولُ: رَبِّي اللَّهُ، فَيَقُولَانِ لَهُ: مَا دِينُكَ؟ فَيَقُولُ: دِينِي الْإِسْلَامُ، فَيَقُولَانِ لَهُ: مَا هَذَا الرَّجُلُ الَّذِي بُعِثَ فِيكُمْ؟ فَيَقُولُ:

هُوَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، فَيَقُولَانِ لَهُ: وَمَا عَمَلُكَ؟ فَيَقُولُ قَرَأْتُ كِتَابَ اللَّهِ فَأَمَنْتُ بِهِ وَصَدَّقْتُ، فَيُنَادِي مُنَادٍ مِنَ السَّمَاءِ أَنْ صَدَقَ عَبْدِي فَأَفْرِشُوهُ مِنَ الْجَنَّةِ وَالْبَسُوهُ مِنَ الْجَنَّةِ وَافْتَحُوا لَهُ بَابًا إِلَى الْجَنَّةِ فَيَأْتِيهِ مِنْ رُوحِهَا وَطِيْبِهَا، وَيُنْفَسِحُ لَهُ فِي قَبْرِه مد البصر.

قال: ويأتيه رجل حسن الوجه وحسن الثياب طيب الريح، فيقول: أبشِرْ بِالَّذِي يَسُرُّكَ هَذَا يَوْمُكَ الَّذِي كُنْتَ تُوعَدُ فَيَقُولُ لَهُ: مَنْ أَنْتَ فَوَجْهَكَ الْوَجْهَ يَجِيءُ بِالْخَيْرِ؟ فَيَقُولُ: أَنَا عَمَلُكَ الصَّالِحِ فَيَقُولُ: رَبِّ أَقِمِ السَّاعَةَ رَبِّ أَقِمِ السَّاعَةَ حَتَّى أَرْجِعَ إِلَى أَهْلِي وَمَالِي^(١).

رواه أحمد (٣٦٢/٤) وصححه الألباني في "أحكام الجنائز" (١٥٦)

وعن بريدة قال: سمعت النبي - صلى الله عليه واله وسلم - يقول :

(إِنَّ الْقُرْآنَ يَلْقَى صَاحِبَهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ حِينَ يَنْشَقُّ عَنْهُ قَبْرُهُ كَالرَّجُلِ الشَّاحِبِ. فَيَقُولُ لَهُ: هَلْ تَعْرِفُنِي؟ فَيَقُولُ: مَا أَعْرِفُكَ. فَيَقُولُ لَهُ: أَنَا صَاحِبُكَ الْقُرْآنُ الَّذِي أَظْمَأْتِكَ فِي الْهَوَاجِرِ وَأَسْهَرْتَ لَيْلِكَ، وَإِنَّ كُلَّ تَاجِرٍ مِنْ وَرَاءِ تِجَارَتِهِ، وَإِنَّكَ الْيَوْمَ مِنْ وَرَاءِ كُلِّ تِجَارَةٍ، فَيُعْطَى الْمَلِكُ بِيَمِينِهِ وَالْحُلْدَ بِشِمَالِهِ وَيُوضَعُ عَلَى رَأْسِهِ تَاجُ الْوَقَارِ وَيُكْسَى وَالِدَاهُ حُلَّتَيْنِ لَا يُقَوِّمُ هُمَا أَهْلَ الدُّنْيَا. فَيَقُولَانِ: بِمِ كَسِينَا هَذِهِ؟ فَيُقَالُ: بِأَخْذِ وَلَدِكُمَا الْقُرْآنَ ثُمَّ يُقَالُ لَهُ أَفْرَأَ وَاصْعَدْ فِي دَرَجَةِ الْجَنَّةِ وَغُرْفِهَا فَهُوَ فِي صُعُودٍ مَا دَامَ يَقْرَأُ هَذَا كَانَ أَوْ تَرْتِيلاً) رواه أحمد في "المسند" (٣٩٤) وابن ماجه في "السنن" (٣٧٨١) وحسنه البوصيري في الزوائد والألباني في "السلسلة الصحيحة" (٢٨٢٩)

يقول السيوطي في شرح الحديث (١٢٤٢/٢): " (كالرجل الشاحب) قال السيوطي: هو المتغير اللون، وكأنه يجيء على هذه الهيئة ليكون أشبه بصاحبه في الدنيا، أو للتنبية له على أنه كما تغير لونه في الدنيا لأجل القيام بالقرآن كذلك القرآن لأجله في السعي يوم القيامة حتى ينال صاحبه الغاية القصوى في الآخرة. " انتهى.

والعلم يشهد بتحول الطاقة إلى مادة

واما العلم فقد أثبت إمكان، بل وقوع، تحول الطاقة إلى المادة، كالعكس:

ومن المسلمات ما يجري في الأشجار من عملية التمثيل الضوئي حيث تحوّل الأشجار الطاقة الضوئية الشمسية من طاقة

(١) ابن كثير، تفسير ابن كثير، طبعة العلمية، ج ٣ ص ٣٧٠-٣٧١.

كهرومغناطسية على شكل فوتونات أشعة الشمس إلى طاقة كيميائية تخزن في روابط سكر الجلوكوز وفق المعادلة التالية...^(١)
كما ان العلم الحديث وصل إلى مرحلة تحويل النور إلى مادة، فراجع الملحق، والقرآن نور فلم لا يمكن للباري جل اسمه ان يحوله إلى جسم ورجل يتكلم؟ وكذلك الصلاة والأعمال الصالحة! قال تعالى: (وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكُمْ نُورًا مُبِينًا)^(٢) وقال (وَلَكِنْ جَعَلْنَاهُ نُورًا نَهْدِي بِهِ مَنْ نَشَاءُ مِنْ عِبَادِنَا)^(٣).

الملحق:

(بعد ٨٠ عاماً علماء يكتشفون الطريقة لتحويل الضوء إلى مادة:

اكتشف فيزيائيون في الكلية الملكية في لندن طريقة لإنتاج المادة من الضوء - وهو عمل اعتقد أنه مستحيل عند طرح النظرية قبل ٨٠ سنة. في يوم واحد وبعد عددٍ من أكواب القهوة وفي مكتب صغير في مختبر بلاكت Blackett في الكلية الملكية، توصل ثلاثة فيزيائيين إلى طريقة بسيطة نسبياً لإثبات فيزيائي لنظرية تمّ طرحها لأول مرة من قبل العالمين بریت Breit وويلر Wheeler في عام ١٩٣٤.

اقترح بریت وويلر أنه من الممكن تحويل الضوء إلى مادة عن طريق سحق فوتونين مع بعضهما لإنتاج إلكترون وبوزترون - وهذه أبسط طريقة تم التنبؤ بها مطلقاً لتحويل الضوء إلى مادة. تمّ إثبات العملية الحسائية نظرياً، لكن قال بریت وويلر أنهما لم يتوقعا من أي شخص أن يثبت تنبؤهما فيزيائياً: فلم يتم رصده سابقاً في المختبر وتطلبت التجارب السابقة لاختباره أجساماً إضافية فائقة الكتلة وعالية الطاقة.

البحث الجديد والذي نشر في مجلة ناتشر فوتونك Nature Photonics يظهر لأول مرة كيف أن نظرية بریت وويلر يمكن إثباتها تجريبياً. إن مصادم الفوتونات (photon-photon collider) سيقوم بتحويل الضوء بشكل مباشر إلى مادة باستخدام تكنولوجيا متاحة حالياً، وسيُعد نوعاً جديداً من التجارب الفيزيائية عالية الطاقة. هذه التجربة ستقوم بإعادة خلق عمليات مهمة حصلت في أول ١٠٠ ثانية من عمر الكون والتي يمكن مشاهدتها أيضاً في انفجارات أشعة جاما التي تعتبر أكبر الانفجارات في الكون وأحد أعظم ألغاز الفيزياء غير المحلولة.

كان العلماء يدرسون مشاكل غير مرتبطة بهذا البحث وإنما تخص مواضيع تتعلق بطاقة الاندماج عندما أدركوا بأن ما يعملون عليه يمكن أن يطبق على نظرية بریت وويلر. وتم إنجاز هذا البحث بالتعاون مع زميل في الفيزياء النظرية من معهد ماكس بلانك Max Planck للفيزياء النووية، والذي صادف أن يكون في زيارة للكلية الملكية آنذاك.

برهنة نظرية بریت وويلر من شأنها أن تثبت آخر جزءٍ دراميٍّ من لغز الفيزياء الذي يبين أبسط الطرق الممكنة للتفاعل بين الضوء والمادة الأجزاء الستة الأخرى من ذلك اللغز، والتي تشمل نظرية ديراك Dirac عام ١٩٣٠: وهي نظرية حول إفناء

(١) (التركيب الضوئي) وكيبيديا.

(٢) سورة النساء: آية ١٧٤.

(٣) سورة الشورى: آية ٥٢.

الإلكترونيات والبوزترونات، ونظرية آينشتاين عام ١٩٠٥ عن التأثير الكهروضوئي، كلها مرتبطة بأبحاث حازت على جائزة نوبل. يقول البروفيسور ستيف روز Steve Rose من قسم الفيزياء في الكلية الملكية: "بالرغم من أن كل الفيزيائيين قبلوا النظرية، فقد قال بريت و ويلر عندما قدما النظرية بأنها لا يتوقعان أن يتم إثباتها في المختبر. اليوم وبعد ٨٠ سنة تقريباً أثبتنا أنهم كانوا مخطئين. وما كان مفاجئاً جداً لنا هو اكتشاف كيفية خلق مادة بشكل مباشر من الضوء باستعمال تكنولوجيا نملكها في المملكة المتحدة اليوم. ونحن كفيزيائيين نظريين نتكلم الآن مع من يستطيع استعمال أفكارنا لإجراء هذه التجربة التاريخية".

تجربة المصادم التي قدمها العلماء تتضمن خطوتين مفتاحيتين. أولاً، سيقوم العلماء باستخدام ليزر فائق القوة عالي الكثافة لتسريع الإلكترونات لسرعة أقل بقليل من سرعة الضوء. ثم سيطلقون هذه الإلكترونات باتجاه لوح مصنوع من الذهب لخلق شعاع من الفوتونات طاقتها أكبر من طاقة الضوء المرئي بمليار ضعف.

الخطوة التالية من التجربة تتضمن علبة صغيرة مصنوعة من الذهب اسمها هولراوم hohlraum-وهي كلمة ألمانية تعني الغرفة الفارغة. العلماء سيطلقون ليزراً عالي الطاقة على السطح الداخلي للعلبة الذهبية لخلق حقل شعاع حراري، مولداً ضوءاً مماثلاً للضوء المنبعث من النجوم.

ثم سيقومون بتوجيه شعاع الفوتونات من المرحلة الأولى للتجربة عبر مركز العلبة، جاعلين الفوتونات الآتية من المصدرين تصطدم مع بعضها لتشكيل إلكترونات وبوزترونات. وبعد ذلك سيكون من الممكن تحديد تكون البروتونات والبوزترونات عندما تخرج من العلبة.

يقول أوليفر بايك Oliver Pike الباحث الرئيسي والذي يكمل حالياً بحث الدكتوراه خاصته في فيزياء البلازما: "بالرغم من أن النظرية بسيطة من الناحية النظرية، كان من الصعب تأكيدها تجريبياً. كان بمقدورنا أن نطور فكرة لمصادم سريع جداً، لكن التصميم التجريبي الذي قدمناه يمكن أن ينفذ بسهولة نسبية وبالتكنولوجيا الموجودة. خلال عدة ساعات من البحث عن تطبيقات للهولراوم (hohlraum) خارج دورها التقليدي في مجال الأبحاث المتعلقة بطاقة الاندماج، ذهلبنا باكتشاف أن هذه الأبحاث قد وفرت الشروط المثالية لصناعة مصادم فوتونات.. لقد بدأ السباق لتنفيذ وإكمال هذه التجربة".^(١) وللبحث صلة بإذن الله تعالى.

وصلى الله على محمد وآله الطاهرين

قال الإمام الحسين عليه السلام لهزيمة: ((فَأَمُّضِ حَيْثُ لَا تَرَى لَنَا مَقْتَلًا وَ لَا تَسْمَعُ لَنَا صَوْتًا فَوَ الَّذِي نَفْسُ حُسَيْنٍ بِيَدِهِ لَا يَسْمَعُ الْيَوْمَ وَاعَيْنَنَا أَحَدٌ فَلَا يُعِينُنَا إِلَّا كَبَّهُ اللَّهُ لَوَجْهِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ))

الأمالي للصدوق: ص ١٣٦.