

خلق المادة بين العقيدة والعلم

موضوع معقد لعدم التحقق من عدة نظريات علمية بخصوصه، ولعدم وجود الكلمات الملائمة في لغة البشر للتعبير عن بعض مواقفه، أو لضعف مني يجعلني قاصرا عن إيجادها. كقولنا، مثلا، في مدة زمنية صفرية، والصفر لا يمكن أن تكون له مدة ولا زمن، أو كقولنا: خلق الله المادة في الأزل، وكلمة خلق لا تتفق وكلمة أزل. لأن كلمة خلق تحمل داخلها معنى البداية.

بقلم: الأستاذ/ رابع جابه



وبكلام أرضي وضيع أقول: خلق الله جل جلاله المادة في البداية بأمر بالإتيان من العدم ذلكم العدم الذي يسميه العلماء البلازما، التي انفجرت وكان ما يعرف بالانفجار العظيم (big-bang). (وأظن أن العدم هو ما قبل البلازما).

ويعرفون البلازما التي انفجرت وتكونت منها السماوات والأرض وكل الوجود بأنها خليط غير متلاصق ولا متحد من الجزيئات المادية البسيطة، مثل الإليكترون وغيره من الجزيئات الحرة، وغير المتصلة ببعضها لتكوّن ذوات وهباءات، وتكوّن بالتالي عناصر كيميائية كاملة التكوين، وتتضح بذلك معالم أشكال وأنواع المادة.

ثم إن العقل البشري عاجز عن التفكير في عدة معان وإدراكها، كقولنا، مثلا، لا بداية ولا نهاية للمخلوق، وكلمة مخلوق تدل على أن له بداية، وكل ماله بداية تكون بالضرورة له نهاية، وغير ذلك من الأمور التي يتطلب التفكير فيها عقلا أعلى من عقل الإنسان، وزمانا غير الذي يرتبط به الأجداد والأحفاد، ومجردا عن المعاني الأرضية المألوفة.

﴿ثم استوى إلى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعا أو كرها قالتا أتينتا طائعين﴾. [فصلت 11].

سأحاول معكم أيها القراء الأعزاء الاقتراب من معرفة خلق الدخان وما كان قبله وهو العدم (الفراغ). تجاوزا؛ وعن ضعف عقل وضعف تعبير،

ضوء، والضوء هو أحد أشكال المادة وهو الفوتونات (Photons)، وينتشر في المادة، وإذا انتشر الضوء في الفراغ فلم يبق هناك فراغ، وكيف يكون هناك فراغ والمادة تنتشر فيه، (والفوتون هو جزيء لا كتلة له، ينقل الضوء بسرعة 300 ألف كم/ث، والبلازما تتكون من حساء المادة، ولكن في الفراغ الذي يتصوره الإنسان المتعود على الطبيعة، التي لا تقبل الفراغ، وحتى قانون ميكانيكا الكم يقر أن الفراغ نشيط وديناميك، أما إذا كان الفراغ من صنع خالق الفراغ، ولا يمكن أن يكون هناك حساء المادة أصلاً، فإنه لا يمكن أن يكون هناك ضوء، لأنه مادة وهو الفوتون، ولا توجد مادة ينتشر فيها الضوء، ومن ناحية أخرى تكون جاذبية الفراغ الذاتية رهيبية، ولذلك لا يمكننا تكوين الفراغ اصطناعياً، ونقول - تعلاً - إن الطبيعة لا تقبل الفراغ، ولا يفلت الضوء من الفراغ أبداً، بسبب هذه الجاذبية الرهيبية، أو الضغط الشديد على الفراغ، ولو لم تكن هذه الجاذبية رهيبية لتمكن الإنسان بكل سهولة من تكوين الفراغ، الفراغ إذن هو ظلام دامس، أو كما يقول بعض الفيزيائيين: سواد مطلق، والآية التي ذكرتها وأرشدتني إلى فكرة عدم إفلات الفوتون من الجاذبية الشديدة، ولا يخرج من الفراغ نور لنرى ما بداخل الفراغ. فهل يكفي

ما هو وجه الشبه في وصفه جل جلاله البلازما بأنها دخان؟ هل وجه الشبه بين البلازما والدخان في التركيب أم في اللون؟.

نعلم أن الدخان يتركب من عناصر كيميائية كاملة التكوين (أهمها الفحم). أما من حيث اللون، فالدخان - كما نعلم - أسود قاتم، ولا أعرف أن العلماء قالوا: إن البلازما سوداء اللون، وقد لا تكون سوداء وبها جزيئات المادة التي يخترقها الفوتون أي الضوء.

للجواب عن هذين السؤالين ونفهم بذلك معنى الآية، الدالة على بداية الخلق، نحاول التعرف على الفراغ، أو الفراغ الفيزيائي، أو كما يسميه بعض العلماء: الفراغ غير الفراغ.

يتساءل العلماء: لو أننا نزعنا المادة كلية من مكان ما، فماذا يبقى هناك؟ فهل يبقى هناك في الفراغ منظومة فيزيائية؟ حيث تبقى هناك الجاذبية والحرارة، وهما من مكونات الفراغ، إذن؛ الفراغ لا بد أن يكون تكون قبل أو في تزامن مع الجاذبية والحرارة، ولكن هل يبقى هناك شعاع في الخواء المطلق؟ والضوء هو نوع من أنواع المادة، والخواء المطلق لا يمكن أن تكون به مادة. من مفهوم البلازما التي تتكون من المادة المنحلة في جزيئات بسيطة حرة مثل الإليكترون والبروتون... أعتقد أنه يبقى هناك

اضمحلالها، يقع هذا كله دون الإخلال بقانون حفظ المادة الذي أشار إليه القرآن بقوله: ﴿...، وعندنا كتاب حفيظ﴾ [ق 4].

نلاحظ وإياك عزيزي القارئ أن العلماء قالوا: إن الفراغ يولد الجزيئات وفي مدة صفرية، وما لم يواكب تكوينه زمان، كان خلقه خارج الزمان، والخالق للجزيئات وخارج الزمن هو الله - جل جلاله - وهذا يطابق خلق المادة عقيدة. (الخلق خارج الزمن ومن عدم أي الفراغ).

ترتفع حرارة هذا الفراغ بسبب هذه الإشعاعات الصفيرية والجاذبية الرهيبية، أو مؤثرات فيزيائية أخرى إلى مئات مليارات الدرجات، ويبدأ غليان الفراغ وتمدده وتوسعه، نتيجة لهذا التمدد الساخن تنخفض الحرارة لتوزعها على حجم أكبر، وعندما تصل - حسب بعض العلماء - إلى 10¹⁶ كلفن، (حرارة رهيبية ولكنها ممكنة)، تتكون الجزيئات الحقيقية التي لا تمحق بعضها، وتتكون المادة الحقيقية.

أظهرت الحسابات العلمية التي أجراها العلماء بخصوص خلق المادة الحقيقية، أنه من بداية التمدد الساخن للكون، أو من بداية ما يمكن تسميته بتمدد الفراغ حتى تكوين المادة الحقيقية، أي خلق المادة، والتي عبر عنها بعض العلماء بالرمية بدون رام. وأقول: إن الرامي هو الذي كون

هذا الاستنتاج للجواب عن السؤالين الماضيين ؟ ونفهم معنى الآية على مستوى الحاضر العلمي، ويكون وجه الشبه هنا بين الفراغ وقوله تعالى ﴿وهي دخان﴾ في اللون لا في التركيب، وقد يكون لمن يجيء من بعدنا تفسير آخر، ولمن سيجيء من بعدهم فهم آخر... وهكذا. وآخر تفسير لمعاني بعض آيات القرآن عند من قال: "وما يعلم تأويله إلا الله".

الآن يمكن أن نلقي سؤالاً آخر: ماذا يجري داخل هذا الفراغ المظلم ذي الجاذبية الجبارة؟.

يقول العلماء: إن الفراغ قادر على تكوين الجزيئات المادية الدقيقة من عدم، فيخلق في الفراغ الجزيء المادي ومعه نقيضه، وبمجرد أن يوجد المحقق كلاهما الآخر، مما يسبب إشعاعاً، هذا الإشعاع لا يمكنه أن يفلت من الخواء ذي الجاذبية العظيمة التي لا تسمح للضوء بالتخلص منه، ولذلك يضمحل الشعاع لتوه. وهكذا يكون تكوين الجزيء واضمحلاله، والإشعاع واضمحلال هذا الشعاع في (مدة زمنية) تساوي صفراً، (والصفر ليس بمدة ولا بزمان) وهذا ما جعل العلماء يطلقون على هذه الظاهرة اسم الذبذبة الصفيرية. وعلى هذه الجسيمات، الجسيمات الافتراضية. نفترضها ولا تمكن أبدا رؤيتها ومشاهدتها، وذلك لانعدام الوقت بين بداية خلقها ونهاية

الحكم والسلطان للمخلوق على خلقه؟ أي للوقت على خالق الوقت، وهكذا نستنتج أن الله -جل جلاله- يخلق مخلوقاته على عظمتها وحتى إن كانت السماوات والأرض وما بينهما، والمادة ككل خارج الوقت، معنى ذلك أن بداية الخلق ونهايته تتطابقان تمام الانطباق، ولا يكون هناك وقت بينهما لخلق المادة، أي لا يكون هناك وقت فاصل بينهما رغم عظمة المادة واتصافها باللا بداية وبالأللا نهاية زمانا ومكانا. وليس للخالق خارج الوقت معنى أو فرق بين خلق أعظم مخلوق أو أصغر مخلوق. والكل يتساوى عنده عظمة وصغرا، أو صعوبة وسهولة، وهو الخالق لمعاني الصغر والكبر والسهولة والصعوبة ولا يتقيد -جلا جلاله- بما خلق. هذه المعاني كوَّنت في عقل الإنسان لضعفه، ولا يتخلص منها لضعفه أيضا، أقول هذا وأنا على بينة تامة مما قاله جل جلاله في كثير من الآيات، منها: ﴿إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ...﴾ [الأعراف 54، ويونس 3]

﴿هو الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام ثم استوى على العرش...﴾ [الحديد 4]

﴿ولقد خلقنا السماوات والأرض وما بينهما في ستة أيام وما مسنا من لغوب﴾ [ق 38].

العلاقة بين الحرارة والتمدد، والضغط والانفجار، وجعل كل واحد منهما يتناسب طردا مع الثاني، وهذه هي مسببات الرمي، أو الانفجار الذي فتق السماوات والأرض بعد أن كانتا رتقا.

يقول جلا جلاله في هذا المعنى:

﴿أَو لَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ [الأنبياء 30].

قلت أظهرت الحسابات العلمية التي أجراها العلماء أن المدة الزمنية الفاصلة بين بداية التمدد الساخن وخلق المادة هي: 10⁴³ ثانية، يعني، 10 ملايين مليار، مليار، مليار، مليار (أربع مرات) من الثانية، فما هي هذه المدة؟ وهل هي فعلا مدة؟ وهل يمكن أن يكون لها وجود على متن الزمن حسب تصورات عقل الإنسان؟ وما هذا التعبير - في اعتقادي - إلا لأن البشر لا يمكنهم حساب ما هو خارج الزمن، والحقيقة أن الله جل جلاله يخلق خارج الزمن، وبذلك لا يتطلب خلقه لمخلوقاته مدة زمنية، وحتى إن كان ذلك خلق السماوات السبع والأرض وما بينهما ومن وما فيهن، ولو تطلب خلقه للمخلوقات مدة زمنية لكان -جلت قدرته- في حاجة إلى الوقت ليخلق فيه، وبانعدام الوقت يعدم بالضرورة الخلق، ويكون بهذا الخالق هو الوقت وليس خالق الوقت -جلت قدرته- وهل يمكن أن يكون

التسمية هي فقط للتفريق بينهما لا لخشونة أو خفة) ويقال: إنه قد اكتشف بعض من هذه الجزيئات الخفيفة في جسم الإنسان رغم انعدامها في الأرض، ولذلك يعتقد أن الإنسان وجد خارج الأرض، وهو ما يتفق والعقيدة بمفهومنا الحالي لقوله جل جلاله: "وقلنا يا آدم اسكن أنت وزوجك الجنة وكلا منها رغدا حيث شئتما ولا تقربا هذه الشجرة فتكونا من الظالمين" **فأزلهما الشيطان عنها فأخرجهما مما كانا فيه، وقلنا اهبطوا بعضكم لبعض عدو ولكم في الأرض مستقر ومتاع إلى حين** [البقرة 35-36].

أما مضاعفات الذرة، فهي مدركة من طرف كل الناس لأن الذرات بتجمعها تكون هباءات والهباءات تتجمع لتكوّن أجساما كبيرة كالنجوم والكواكب وكل ما يرى ويلمس... وحتى الإنسان الذي يبحث هذه الأمور الغامضة... وغيره. تشرفني جولة معكم الآن في نواة الذرة، ندخل قلب الذرة لنرى معا بعض ما توصل إليه العلم بخصوص أجزائها، وكيفية تركيبها، ومختلف القوى التي تحكمها، أي تحكم الوجود ككل.

وقع التعرض في محاضرة سابقة إلى الحديث عن بعض أنواع الذرات وأحجامها، هذا الحجم الذي يقارب في المعدل 1 أ، وهو 10⁻⁷ م، (أي جزء من 10 ملايين من المم)، ورأينا

﴿الله الذي خلق السماوات والأرض وما بينهما في ستة أيام ثم استوى على العرش...﴾ [السجدة 4]

﴿وهو الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام وكان عرشه على الماء ليبلوكم أيكم أحسن عملا...﴾ [هود 7]

﴿الذي خلق السماوات والأرض وما بينهما في ستة أيام ثم استوى على العرش﴾ [الفرقان 59]، معاني هذه الآيات القرآنية وما ترمي إليه تستدعي حديثا طويلا ليس مجال حديثنا الآن.

فما هو هذا المخلوق العظيم الذي سميناه المادة، والذي لا تعرف له بداية ينطلق منها، أو نهاية يتوقف عندها زمانا ومكانا؟ ومم يتركب ويتكون؟ إنه -بصفة عامة- الذرة ومضاعفاتها وأجزاؤها، و الجزيئات المادية البسيطة التي لا تدخل في تركيب الذرة مثل: الطاكيون، والفوطون، ونيوترينو، وغيرها. وقد اكتشف من هذه الجزيئات البسيطة -حسب معلوماتي- لحد الآن حوالي 200 جزيء. منها الجزيئات التي أسميها تجاوزا: الخشبية، وهي الجزيئات الأرضية، أي التي تكونت في الأرض أو في محيطها، ومنها الجزيئات التي أسميها، أيضا، الخفيفة، وهي الجزيئات التي تتكون في النجوم ومراكز المجرات والكوازارات... وغير ذلك من الأجرام الكونية. (هذه

البروتونات العديدة في النواة متحدة العلامة (كلها موجبة) ولا تتنافر، ولو تنافرت لتفككت الذرة، وتفكك تبعاً لذلك الوجود كله. إذن هناك قوة جبارة توحد بين المتنافرين. فما هي؟

بعد أن كشف العلماء هذه القوى الجبارة التي وحدت بين المتنافرين في النواة تمكنوا من صنع القنبلة النووية المدمرة الجبارة، سنرى هذه القوى لاحقاً. بعد أن نصل في جولتنا إلى بقية أجزاء النواة والقوى التي تحكمها.

تتركب النواة -كذلك- من نيوترونات وهي جزيئات محايدة (غير مشحونة كهربائياً) بنفس عدد البروتونات -على الأقل- ماذا يمسك هذه النيوترونات في النواة ولا تسقط منها، وهي غير مشحونة كهربائياً، فلا بد لبقائها في النواة من ماسك يمسكها حتى لا يتفكك الكون ويذول، واكتشف العلماء أن هناك جزيئاً آخر كان من قبل مجهولاً يتموقع بين البروتون والنيوترون فيجذبهما إلى بعضهما، وسموه المزون (meson).

نقترب أكثر من قلب المادة لنكتشف أن البروتون والنيوترون والمزون يحتوي كل واحد منها على كواركات. وهي جزيئات بسيطة وعلى نوعين حسب شدة قوة تأثيرها: نوع منها سمي (u) من الكلمة الأنغليزية (up) رفيع أو أعلى، ونوع سمي (d)، من الكلمة الأنغليزية (down) أسفل. وتبين أن

أن حجم نواة الذرة يناهز 10^{-9} من حجم الذرة، يعني، واحداً من مليار من الأنغستروم، فهل استطعتم تصور هذا الحجم الذي دعوتكم إلى القيام بجولة في رحابه؟ أما أنا فلا أستطيع تصوره، أو عندما يبرز نفسه في تجمع بهيئته ليكون الوجود، وأكثر من هذا، نتساءل: مم تتركب هذه النواة التي لا يمكننا تصور حجمها مهما أوتيت عقولنا من القوة؟.

وأكثر من هذا أيضاً أنني أدعوكم أيها الأعضاء الأفاضل لدخول هذا الجزيء - على دقته - لنجول فيه حوالي 1 دقيقة واحدة، ها هو يتركب من البروتونات، من واحد (1) بروتون في أخف ذرة (ذرة الهيدروجان) إلى 103 في ذرة لورانسوم، مثلاً، (وهي الذرة رقم 103)، و البروتونات هي شحنات كهربائية موجبة، تجذب إليها الشحنات الكهربائية السالبة، وهي الإلكترونات بقوة تدعي كهرو مغناطيسية. يتجاذبان بقوة كبيرة ولا يصطدمان، وذلك لسرعة دوران الإلكترون حول النواة، (ولو اصطدما لأحترق الكون)، وهذه السرعة تساوي 300 كم/ث. بعملية حسابية بسيطة نرى أن 3000 كم/ث هي حوالي 30 مليون دورة/ث.

القاعدة الفيزيائية في علم الكهرياء نقول: المختلفان يتجاذبان، والمتحدان يتنافران.

: الكربون 14، يتركب من 6 بروتونات و8 نيوترونات، ينقلب أحد النيوترونات إلى بروتون فيصير هذا الفحم أزوطا 14، يتكون الأزوط من 7 بروتونات و7 نيوترونات إذن الفحم ينقلب إلى أزوط... وغير ذلك من أنواع تفكك المادة، وخاصة منها المشعة مثل اليورانيوم والطوريوم...

هكذا تعمق العلماء في أجزاء الذرة، وهم يعلمون يقينا أن هذه الأجزاء ليست هي نهاية المادة في الصغر، والمادة ليست لها نهاية من حيث الصغر، وكلما أعطوا للمادة تعجيلا أكثر في المعجلات، ظهرت لهم جزيئات أخرى، ولا نهاية للتعجيل إلا بسرعة الضوء المستحيلة (حاليا)، وفي سرعة الضوء تصير أحجام المادة مهما كانت عظمتها صفرا، وتتعدى وقتها- المادة البرزخ الفاصل بين المادة ولا مادة، وتخرج المادة وقتها عن الزمان والمكان وعن علمنا، لتبقى - من قبل ومن بعد وفي كل أحوالها المادية ولا مادية - في علم الله.

رأينا حتى الآن أربع قوى تفسير الوجود، وهي الكهرومغناطيسية والمزون والغلوريون والبوزون، وهذه كلها جسيمات، ولكن ما هي هذه القوى التي تحتوي عليها هذه الجزيئات وتمنع الذرة من التفكك والوجود ككل من الانحلال والزوال؟ أقول لكم: إن كنه هذه القوى لا يعلمها أحد الآن إلا الله،

كل بروتون توجد به 3 كواركات، 2 من نوع (u) واحد من نوع (d)، وكل نيوترون كذلك به 3 كواركات اثنان من نوع (d) وواحد من نوع (u)، أما المزون فيتكون من 2 فقط وهما من نوع u، أي u ونقيضه.

لوحظ أن هذه الكواركات تتجذب إلى بعضها بشدة، وأن الكوارك من نوع (u) يتجاذب مع الكوارك من نوع (d) فما هي هذه القوة التي تجعلهما يتجاذبان؟ بحثا عن هذه القوى اكتشف جزيء آخر يتموقع بين الكواركات ويجذبهما إلى بعضهما وسمي الغلويون (gluon)، وهذا هو الحد الذي وصلوا إليه لحد الآن (على ما أعلم) ولا يزالون يقتربون من قلب المادة. وقد يكتشفون لاحقا جزيئات أخرى جديدة أو تتركب منها الجزيئات المكتشفة لحد الآن، أو بعضا منها. وهكذا نرى أن هذه النواة يتركب بعضها أحيانا من عدة مئات الجزيئات وقد يفوق الألف، مكونة في مجموعها قوة جبارة.

زيادة على هذا؛ لاحظ العلماء ظاهرة تفكك المادة (La désintégration) واكتشفوا جزيئا آخر يعمل عملا كبيرا في تطور المادة وتحولها، وهو البوزون (boson) هذه القوة يفقدها النيوترون - فينقلب إلى بروتون وتتفكك المادة المكتملة التركيب لتكون مادة أخرى مكتملة التركيب كذلك. مثلا

والعلم إليها لاحقاً، ويكون خلق المادة في الأزل ولا بداية لها، وخلقت من الفراغ، الذي عبرت عنه العقيدة بالعدم، والمادة مخلوقة في وجود لا يعرف له أول ولا آخر. لأن الدورات الزمنية التي توصل إلى اكتشافها (كورت غيديل) ووقع التعرض لها في لقاء سابق، ونشرت كذلك في موضوع العلم ويوم القيامة بمجلة الهداية الغراء (العدد 154) التي يصدرها المجلس الإسلامي الأعلى للجمهورية التونسية الحبيبة، وقلنا وقتها ليس لهذه الدورات، بداية تتطلق منها، أو نهاية تتوقف عندها. ومن كل هذه القوى المجهولة خلقت الأرض التي نعيش عليها، ونجهل القوى التي تحكمها وتحكمنا إليها. تحكمنا إلى هذا الكوكب العجيب الذي تدرسه الجيولوجيا من أجل معرفة تركيبه وتسخير خيراته لفائدة الإنسان، ذلكم الإنسان الذي خلق منه ليتمكن من التغذية مما ينتجه، ويكتسب قوة تمكنه من العمل بكل ما أوتي من قوة بحثاً ودراسة ليصل في النهاية إلى اكتشاف جهله، وضعف قوة عقله وجسده... وجهله بالمعلومات، حتى تلك التي تقع في الأرض تحت قدميه، أو داخل نفسه التي هي أقرب شيء في هذا الوجود إليه. والله أعلم

ولا يدعي معرفة كنهها حتى الآن أحد، وهنا يتدخل القرآن ليبين للعلماء أن طريق العلم لا يزال طويلاً، وقد لا تكون له نهاية في الكثير من جوانبه، (ومن المفروض أن لا يصل أحد إلى نهاية ما لا نهاية له)، وأن هناك كثيراً من الأشياء والظواهر لا تفهم إلا من خلال العقيدة، والعقيدة هي سر الوجود وسر الأشياء التي وجدت لتكون موضوع العلوم، وعلى العلماء مضاعفة الكد والمثابرة لعلهم يعقلون، ويعلمون كنه هذه القوى التي تمنع الذرة من التفكك، والوجود ككل من الاضمحلال والزوال.

يقول الله -جل جلاله-: ﴿إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا...﴾ [فاطر 41]، ويقول: ﴿... وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ...﴾ [الحج 65] ويقول: ﴿وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا...﴾ [الأنبياء 32] ويقول: ﴿... إِنَّ رَبِّي عَلَى كُلِّ شَيْءٍ حَفِيفٌ﴾ [هود 57].

هل أدركنا الآن -أيها الباحثون الأفاضل ضعف عقل الإنسان، الذي ليس بإمكانه معرفة كنه الطاقة التي توفرها لتتماسك إلى بعضها. وتتفق معلوماتنا المأخوذة في البداية عن العقيدة (خلق الله المادة من عدم وفي الأزل)، مع المعلومات التي توصل