طاقة غامضة

فى الفضاء تقلق علماء ناسا

هناك "شيء ما" في الفضاء، غامض وجديد على العلمـــاء تمامـــاً، وقد يكون طاقة أو قوة غير معروفة، لكنها ليست غاشمة على ما يبدو من محاولتها صدّ الأجسام بلطف ورشاقة لكي لا تتوغل أكثر مما ينبغـــي فـــي الفضاء، كما وكأنها إشارة مرور حمراء ما أن تبدو للسائق مـــن بعيـــد إلا ويبطئ سرعته استعداداً للوصول إليها على مهل والوقوف بسيارته أمامها بلا حراك .

القوة التي تحدث بشأنها عالم الفضاء المـــصري الـــدكتور فـــاروق الباز، الناشط مع وكالة الفضاء الأميركية (ناسا) منذ أكثر مـــن ٤٣ ســـنة، حيّرت مجموعة من العلماء منذ اكتشفت العام الماضي ما حـــدث لمـــسبار فضائي أطلقته "ناسا" قبل عشرات السنين كساع للبريد حمل رسالة من أهل الأرض للتواصل مع كائنات في عوالم بعيدة.

ويقول الدكتور الباز إن الطاقة التي نتحدث عنها قد تكـــون شـــيئاً جديداً بالمرة ومختلفاً عما هو معروف من قوى الكون الشهيرة، كالجاذبية أو الكهرمغنطيسية مثلاً، اذا ما اتضح فعلاً أنها هي سبب ما حدث للمـــسبار "بيونير ١٠" المتوغل منذ ١٩٧٢ في الفضاء بسرعة تسمح له بقطع أكثـــر من مليون كيلومتر باليوم الواحد.

لكنه قال أيضاً إن بالإمكان وصف تلك القوة بالغامضة "طالما لم نتعرف إليها تماماً. ونحن لا يمكننا تفسيرها الآن قبل التأكد من وجودها العلمي بشكل حاسم، فالوقت ما زال مبكراً" .

تفسيره عما سبب الحيرة لعلماء اكتشفوا أن سرعة مسبار "بيونير ١٠" تباطأت وهو في منطقة لا شيء فيها يمكنه التسبب في تباطؤ سرعته على الإطلاق.

والسبب أن المسبار وصل خارج المجموعة الشمسية إلى فراغ في الفضاء ليس فيه أي كوكب ليجذبه نحوه بجاذبيته أو حقله المغناطيسي، فيما الإشعاعات الشمسية وجاذبياتها معدومة في الموقع السالك فيه المسبار لبعده عن الشمس، فما الذي يبطئ من سرعة "بيونير ١٠" إن لم تكن قوة غير معروفة حتى الآن؟.

ومنذ اعترض العلماء هذا اللغز راحوا يدرسون كافة الاحتمالات بصمت في ما بينهم، إلى أن كشف اثنان منهم في اليومين الماضيين عن ملخص دراسة علمية ستنشرها في عددها المقبل مجلة "ذي فيزيكال ريفيو" الموصوفة بالرائدة في نشر الأبحاث الفيزيائية بشكل خاص، وفيها تساؤلات عن تلك القوة التي إن وجدت حقاً فقد تنسف معظم المعروف عن نظم الكون وما فيه من قوى وطاقات تمسك بزمامه الأمور فيه من الأساس.

واحد من العالمين هو الدكتور فيليب لينغ، الناشط مع "هيئة آيروسبيس كوربوريشن أوف كاليفورنيا" التابعة لوكالة الفضاء الأميركية والعضو بفريق علماء يتابع" بيونير ١٠" ومساره كأول مسبار أطلقته "ناسا"

في ١٩٧٢ لالتقاط صور قريبة لكوكب المشتري، ومنه غادر في ١٩٧٨ نحو كوكب "بلوتو" الأبعد عن الأرض.

ومن" بلوتو" الذي مر المسبار قربه في ١٩٨٣ غادر إلى منطقة يسمونها "حزام الكويكبات" فعبرها بلا أي ارتطام، ثم بدأ بالتوغل في الكون حاملاً إسطوانة من التيتانيوم المقاوم للحرارة ، لعل وعسى تعثر عليها كائنات قد تكون موجودة في عوالم أخرى فتتعرف إلى سكان كوكب من البشر ملأوا الكون وشغلوا من في السموات ومن في الأرض بشؤونهم منذ بداية الخلق إلى الآن.

من مكة المكرمة إلى القدس بأقل من دقيقتين

ويقول الدكتور لينغ إنه وزملاؤه فحصوا واختبروا "كل نظرية أو احتمال ميكانيكي ممكن ويخطر على البال لمعرفة السبب (بتباطؤ سرعة المسبار) ولكن من دون أي جدوى إلى الآن"، على حد ما نقلت عن لسانه صحيفة "التلغراف" البريطانية.

وما زال المسبار الذي أطلقته "ناسا" قبل ٣٨ سنة و٦ أشهر سالكاً خارج المجموعة الشمسية ومتوغلاً بالفضاء الفسيح حتى أصبح بعيداً عن الأرض أكثر من ١١ مليار كيلومتر تقريباً، لأن سرعته المبرمجة منذ إطلاقه هي ٤٣ ألف كيلومتر بالساعة، أي أنه يقطع المسافة بين مكة المكرمة والقدس، وهي ١٢٣٠ كلم وتحتاج إلى ساعتي طيران تقريباً، بأقل من دقيقتين، وبأقل من ٧ دقائق يمكنه" القفز" من لندن إلى الرياض.

ويتعرف العلماء عبر حسابات بأجهزة الحاسب الآلى عادة إلى المكان الذي وصل إليه المسبار في الفضاء كل مدة بعد أن انقطع آخر اتصال معه قبل ٧ سنوات. لذلك فحين لاحظوا أن المكان المفترض أن يصل إليه تأخر عنه بمقدار معين من الأمتار، ومن دون أي سبب معروف، تأكدوا حينها أن "شيئاً ما" يبطئ من سرعته المبرمجة، فراحوا يتساءلون عما يكون.

وحجم هذا التباطؤ قليل جداً ويكاد لا يذكر، إلى درجة يمكن معها تشبيهه بنهر خسر نقطة من الماء، فهو ٢٥ سنتيمتراً إلى الوراء كل يوم، أو ٩ كيلومترات تقريباً كل ١٠٠ عام يقطع المسبار خلالها ٤٠ ملياراً من الكيلومترات تقريباً، لكن اكتشاف هذا التباطؤ مهم جداً لأنه يدل على وجود قوة كابحة لسرعة المسبار، وهي أضعف من قوة جاذبية كوكب كالأرض بعشرة مليارات مرة، كما يقول العلماء.

وقوة خفيفة من هذا النوع أمرها غريب في كون من المفترض أن تكون طاقاته وقواه هائلة وكبيرة تتناسب مع ضخامته، إلا إذا كانت من النوع المتعامل بلطف وبالتي هي أحسن مع الأشياء وطبقاً لأحجامها بحيث تتغير بنسبة حجم وقوة الشيء الذي تتعامل معه في الفراغ، وبحيث لا تسبب له أي عطل أو ضرر، فتحدث الأمور عندها طبقاً للحديث الشريف: "خاطبوا الناس على قدر عقولهم"، وهو شأن بعيد عن الطاقات الكونية باعتبارها غير واعية وغير عاقلة، هذا على افتراض أن قوة غير معروفة سببت فعلاً بذلك التباطؤ الغريب.

قد يكون بسبب عطل طرأ على برنامج الكومبيوتر

ولم يندهش الدكتور الباز لتباطؤ سرعة "بيونير ١٠" في الفضاء، وقال: "لقد رأيت الكثير من المفاجآت العلمية خلال عملي بوكالة الفضاء الأميركية". وروى أن أحد رواد السفينة "أبولو ١٤" التي أطلقتها "ناسا" في أوائل ١٩٧١ إلى القمر رأى جسماً معدنياً طوله ٣ أمتار تقريباً، وقد يكون انفصل عن المركبة، لكنه كان يسير بعكس مسارها مع أنه كان قريباً منها، "وهذا يناقض أي قانون كوني معروف، لأنه يجب أن يسير بموازاتها لا عكسها، وهو ما لم نجد له حلاً إلى الآن" كما قال.

مع ذلك، يعترف الدكتور الباز أن ما حدث لمسبار "بيونير ١٠" يستحق التأمل لأنه حدث غريب وسط نواميس طبيعية معروفة، "وقد يكون ناتجاً عن عطل ما في برنامج تتبع مسار المسبار عبر الكومبيوتيرات، أو لسبب آخر معروف، لذلك علينا بالصبر وبدراسة ما جرى بشكل عميق للتأكد تماماً وبشكل حاسم ونهائي من أن السبب هو طاقة غامضة لم نكن نعرفها، عندها لكل حادث حديث"، وفق تعبيره.

واعترف أيضاً أنه إذا أثبتت التجارب والأبحاث أن السبب في التباطؤ كان طاقة لم نكن نعرفها "فهذا سيغير من معظم المعلومات التي لدينا عن الكون وقوانين الجاذبية فيه" كما قال.

هذا ما ذكره أيضاً البروفسور البريطاني دونكان ستيل، عالم الفضائيات في جامعة سالفورد بمدينة مانشستر في بريطانيا، إذ قال في ملخص البحث الذي ستنشره "ذي فيزيكال ريفيو" إن وجود طاقة خفيفة في

الكون كالتي يمكن أن تكون السبب في تباطؤ سرعة "بيونير ١٠" سيكون لها تأثيرات عميقة على فهمنا لقوانين الجاذبية."

مسبار يبقى في الفضاء إلى الأبد ويحمل أغرب التناقضات

وأغرب ما قاله الدكتور الباز هو أن "بيونير ١٠" سيحتاج إلى مليارات السنين ليتوقف عن السير نهائياً إذا ما استمرت سرعته تتباطأ بهذه النسبة كما هي الآن، وسيأتي وقت عليه يقف فيه تماماً عن أي حركة وسط الفراغ الكوني، وسيظل على هذه الحال طالما الكون ما زال موجوداً، أو سيظل إلى مليارات من السنين سالكاً في الفضاء إن لم تتباطأ سرعته أو يمر قرب كوكب أو نجم يميل إليه بفعل جاذبيته ومجاله المغناطيسي.

وعما إذا كان المسبار قادراً على البقاء في الفضاء طوال هذه الأرقام الفلكية من السنين في حين لا تبقى الأشياء على سطح الأرض إلا عشرا ت أو آلاف الأعوام على الأكثر ثم تتلف وتفنى، فقال إن الفضاء مختلف لأنه خالٍ من الطبقات الجوية وما فيها من مسببات التلف والإتلاف، وأعطى مثلاً عن الأرض السالكة في الفراغ الكوني منذ ٥ مليارات عام، أو المجموعة الشمسية نفسها، والموجودة منذ ١١ مليار سنة تقريباً