

السفر عبر الزمن بين النظرية والتطبيق

كتبه أحمد حبيب | 15 فبراير، 2017



الساعة، ماذا تعرف عن الساعة؟ هي آلة لحساب الزمن، لكن ما الزمن؟ الزمن - بحسب المفهوم التقليدي للفيزياء - كمية قياسية لا متجهة، لكن ما مدى صحة هذه الحقيقة؟

هل حاولت يومًا أن تمسك ذبابة بيدك؟ عادة ما تبوء هذه المحاولة بالفشل، قد يعود سبب هذا الفشل تقليديًا إلى سرعة الذبابة فقط لكن الواقع ليس كذلك. ففي دراسة لتلك الظاهرة من جامعة ترينيتي بأيرلندا يعدو سبب سرعة الذباب إلى أنها ترى يدك وكأنها تتحرك بالتصوير البطيء ولذلك فهي تتمكن من الفرار منك بسهولة.

نستطيع أن نقول إن الإنسان لا يشعر بزمن أصغر بكثير من الثانية بينما الذبابة تفعل وترى أن الثانية زمن طويل بالنسبة لها وتستطيع أن تفعل بها الكثير، فالزمن بالنسبة للذبابة يمر ببطء عن الزمن بالنسبة للإنسان ولذلك تتحرك في الثانية مسافة طويلة، أي أن سرعتها عالية بالنسبة للإنسان والحقيقة أن الذبابة تشعر بالديسي ثانية (10^{-1}).

فلنتخيل الآن أن أحدنا أصبح يشعر بالمللي ثانية أي أنه يرى أن الثانية ألف جزء (ألف مللي ثانية) وأن الدقيقة ستون ألف جزء وأن الساعة ثلاثمائة وستون ألف جزء، ألن يشعر هذا الشخص أن ساعاته تمر ببطء؟

فكيف إذا أصبح يشعر بالميكروثانية (10^{-6}) أو بالنانوثانية (10^{-9}) أو بالأنجستروم ثانية (10^{-10}) -

لقد أصبحت الثانية التي لا تشكل شيئاً بالنسبة لنا زمنًا طويلًا بالنسبة لهذا الشخص ويمكن استغلاله ولو تحرك فيها لانتقل مسافات طويلة لا يتخيلها عقل أي أن سرعته ستبلغ مدى كبيرًا جدًا.

على الجانب التاريخي الإسلامي الذي نستقي أغلبه من القرآن والسنة النبوية المشرفة وأقوال العلماء جاء قوله تعالى: {وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا}، كما قال الله: {قَالُوا لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ}، وجاء في وصف البراق أنه “كان يضع حافره عند منتهى بصره” أي عند آخر ضوء يراه ☐

لنعكس الأمر إذًا، أن يتحرك أحدنا بسرعة عالية كسرعة الصوت أو أسطورية كالضوء، كم من الوقت يستغرقه مصباح مضاء في آخر الشارع حتى ترى ضوءه وأنت في الناحية الأخرى؟ لا شيء تقريبًا، إذا تحرك الإنسان بسرعة تقارب سرعة الضوء – ولن نقول تصل إليها – فماذا سيحدث للزمن حينها؟ يتباطأ.

تباطؤ تباطؤ تباطؤ، توقّف (إذا وصل لسرعة الضوء) لكنه أمر يُعد فيزيائيًا مستحيلًا، فلنقل أنه وصل إلى 99.9% من سرعة الضوء.

هذا الزمن المتباطئ بالنسبة له بينما تمر سنة بالنسبة لنا ماذا يقابلها في زمنه البطيء؟ ربما دقيقة، فالدقيقة بالنسبة له طويلة جدًا يمكن أن تصل لسنة بالنسبة لنا بحسب سرعته، أسمائها أينشتاين نقطة انعدام الزمن وأسماء كُتاب الخيال العلمي السفر في الزمن.

عندما يعود هذا المتحرك بتلك السرعة إلى السرعة العادية لنا قد يكون مر علينا نحن سنوات دون أن يشعر جسده بها بل قد تكون قرونًا وبهذا يكون قد انتقل إلى المستقبل.

والواقع أن العالم لا يقف حتى الآن على سندٍ حقيقي تم رصده للظاهرة المنشودة، لكن أحد علماء الفيزياء المشاركين في برنامج المعجل الأعظم بسويسرا (سيرن) والذي يستخدم في تعجيل الجسيمات الصغيرة – كالإلكترونات والبروتونات والنيوترونات – ثم مصادمتها لإنتاج أجسام أصغر للدراسة (الكواركات)، صرّح أن بعض الجسيمات الناتجة من هذا التصادم تختفي بعد الظهور مباشرة والذي قد يُعدّ دليلًا على سفر هذه الجسيمات في الزمن نتيجة لسرعتها التي تُقارب سرعة الضوء.

كما تظهر أسانيد أخرى تدعم الأسطورة عبارة عن مصوّرات ظهرت على جدران المعابد المصرية القديمة وفي كتابات الحضارة الهندية القديمة تصف الطائرات المروحية والدبابات والطوافات بدقة شديدة بينما لا يوجد أثر واحد لوجود تلك الاختراعات في الماضي.

فقد ادّعى بعض الداعمين لفكرة السفر في الزمن أن أناسًا سافروا في الزمن وأعلموا أصحاب

الحضارات القديمة بها ولكن حتى أولئك المدّعين والداعمين للسفر في الزمن كانوا لفترة قريبة شبه متيقنين أنه من المستحيل السفر إلى الماضي فقد كان من شبه المستحيل أن يفكر الناس بعودة الزمن للوراء ببساطة لأن ذلك يحتاج إلى سرعة كبيرة جدًا بقيمة سالبة وهذا غير موجود، فكيف انتقل هؤلاء الذين نقلوا أخبار تلك الاختراعات؟

لنتخيل الآن أن أحدنا أصبح يشعر بالمللي ثانية أي أنه يرى أن الثانية ألف جزء (ألف مللي ثانية) وأن الدقيقة ستون ألف جزء وأن الساعة ثلاثمئة وستون ألف جزء، ألن يشعر هذا الشخص أن ساعته تمر ببطء؟

كما أثبتت بعض الدراسات أن تلك الرسوم ما هي إلا أسماء ملكين مصريين تدخلت مع بعضها البعض وبالمصادفة أنتجت رسومًا شبيهة للدبابات والطائرات لكن هذا الادعاء يبقى غير مقبول وسط علماء المصريات المتخصصين ومجرد تخمين واهن للرد على الجانب الآخر.

وعلى الجانب التاريخي الإسلامي الذي نستقي أغلبه من القرآن والسنة النبوية المشرفة وأقوال العلماء جاء قوله تعالى: {وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِئَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا}، كما قال الله: {قَالُوا لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضُ يَوْمٍ}، وجاء في وصف البراق أنه "كان يضع حافره عند منتهى بصره" أي عند آخر ضوء يراه.

هذه الآيات التي في مضمونها وبحسب تفسير الطبري تنطوي على روح النظرية النسبية لأينشتاين وسرعة البراق التي من خلال وصفها تساوي سرعة الضوء أو تقاربها قد تخبرنا أن هناك من بالفعل قد سافر في الزمن.

وفي خضم كل هذه المناوشات ظهر جيل جديد من الفيزياء جيل هايزنبرج ومبدأ عدم التأكد، جيل الزمكان الذي رسم أينشتاين أول نقاطه ربما دون أن يدري، جيل الأكوان المتوازية.

هذه الأسطورة العلمية الثانية التي تطرح فكرة السفر في الزمن بطريقة أخرى وتدعم السفر إلى الماضي بطريقة ما، يمكن أن تلقي الضوء بشكل أكثر كثيفًا على حقيقة الأمر وهذا ما سنأتي على ذكره في المقال القادم بإذن الله.

رابط المقال : <https://www.noonpost.com/16660>