جامعة بشار

أنشتاين و نسبية الزمن

غالبا ما نقول أن حادثتين ما قد و قعتا في نفس المكان، و بالرغم من أننا نقصد من هذا القول معنى مطلقا إلا أنه في الواقع لا يعني أي شيء تماما كما لو قلنا"الآن الساعة السابعة" دون أن نوضح المكان على وجه التحديد، في باريس أم في الجزائر أم في شيكاقو.

يتضح مما سبق أن مفهوم انتقال جسم في الفراغ مثلا هو مفهوم نسبي أيضا، لأننا إذا قلنا أن جسما انتقل فإن هذا يعني فقط أنه غير موضعه بالنسبة إلى أجسام أخرى.

قد يبدوا للوهلة الأولى أننا نواجه تناقضا منطقيا حينما نقول"إن الوقت نسبي"ثم إن ثبات سرعة الضوء في مختلف الاتجاهات يؤكد مبدأ النسبية.

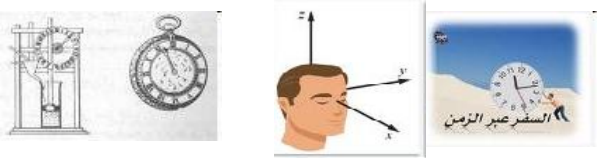
إن اكتشاف نسبية الزمن، هو بمثابة نقلو نوعية عميقة في طريقة تصور الإنسان للطبيعة و هو من أهم انتصارات العقل البشري. و قد تم اكتشاف هذه النسبية عام 1905 م من قبل العالم الفيزيائي ألبرت أنشتاين .

E=M.C2

يثبت ألبرت أنشتاين بنظريته هذه أن الشيء الثابت الوحيد هو قيمة سرعة الضوء، و بما أن الزمن الفيزيائي يقاس بواسطة الساعات و كل ساعة تتخذ الثانية كوحدة زمنية و الثانية هي الوقت الذي يعبر فيه الضوء مسافة 300.000 كيلومتر، و لما كانت المسافة نسبية باعتبار الملاحظين فإن الثانية نسبية هي الاخرى و كذا الأمر بالنسبة للسرعة و التسارع...

سأل ذات مرة صحفي هو "إريب و هام" ألبرت أنشتاين بأن يطرح فحوى نظريته في عبارة واحدة بحيث تكون مفهومة لعامة الناس، فأجاب أنشتاين قائلا "كان المعتقد سابقا لو أنه اختفت من الكون المادة كلها فإن الفضاء و الزمان سيبقيان. أما نظرية النسبية فتؤكد على أنه سيختفي عندئذ سوية مع المادة : الفضاء و الزمان أيضا".

من هنا يتضح لنا أن نظرية النسبية قد كشفت عن حقيقة كثير من المفاهيم و التي كان يعتقد سابقا بأنها مطلقة ، و يتبين لنا أيضا بأنه لا توجد لدينا أية أسس منطقية أو علمية تجعلنا نفترض محاور مرجعية رئيسية ... و هذا ما يدفعنا إلى القول بأنه ليس هناك سكون مطلق و لا حتى حركة مطلقة.



عود على بدء

لعل من أهم التصورات التي نخلص بها في هذا التصور القائم على أساس تقسيم هذا الزمن –على الأقل-إلى نوعين، و هذا ما يدفعنا أيضا إلى تصور معلم جديد اخر هو المعلم الزمني...أليس في قصص الجن و الأرواح الخفية و غيرها شيء من هذا القبيل ...وإذا كان كذلك فإن هناك ثمة وسيلة للسفر عبر الزمن تمتلكها تلك العوالم..قد تكون هذه الوسيلة هي ذلك الحلم الجميل الذي راود الانسان منذ غابر الأزمان ..لكن ما كان أحلاما في عصر غاليلي و شونهاور و بور غدا حقيقة في عصر أنشتاين و يوري غاغارين، إذن ألا يحق لأحلامنا و تصوراتنا هذه أن تغدو هي الأخرى حقيقة بعد زمن.

السرعة الابتدائية في العطلة الأسبوعية

طارق الأندلسي

منذ أن أقر الرئيس الراحل هواري بومدين العطلة الأسبوعية، اعتاد طيلة ثلاث عقود المواطنون الشرفاء ذوي القلوب الحية أن يجعلوا من يوم السبت سرعة لمباشرة الأسبوع بعمل جاد لعله يفيد في تنمية (vitesse initiale) "voابتدائية" البلاد، فالسؤال المحير كيف يتلقى هؤلاء المواطنون التغيير في العطلة إذ يصبح يوم السبت عطلة وبالتالي تكون السرعة الابتدائية منعدمة ، فهل تتأثر (Vo=0)الديناميكية الحرفية لديهم أم أنهم يتبعون منحى أصحاب (كِيجَاث كلاَث) ذوي التسارع الكبير في النهب و " التِقْيَاسْ".

الأمر الآخر المحير في تغيير العطلة الأسبوعية وهو قطعا ستكون المواعيد الانتخابية يوم الجمعة، وبالتالي كيف تبرر الداخلية المشاركة الضعيفة للناخبين، حيث أغلب المواطنين لا يخرجون يوم الجمعة إلا بعد صلاة الجمعة، أما عنصر النساء المعول عليه في برنامج الفخامة، عادة يوم الجمعة يتجهن " للحِزَامْ أو التبراز" في الأعراس أو لزيارة المقابر والأضرحة للتبرك.

على أية حال لابد للداخلية لإنجاح المواعيد الانتخابية الآتية وحل مشكلة المشاركة أن تحول صناديق الاقتراع من المدارس إلى المقابر.

الارتياب والنظام الكمي

في بداية النصف الأول من القرن الماضي، خلال دراسة مكونات المادة وبالأخص الذرة، طرحت عدة نظريات ومن أهمها " **ارتياب هيزنبرغ**" ، عندما تطبق الميكانيكا الكلاسيكية (قوانين نيوتن) على حركة الإلكترون في الذرة لا يمكن تحديد في نفس الوقت مكان وسرعة الإلكترون ولكن نتكلم عن احتمال وجوده.

لحل هذه الإشكالية تم إدخال قوانين جديدة غيرت مجرى العلوم وهي ما تعرف بـ: ميكانيكا الكم (Mécanique Quantique).

الشيء الملاحظ : أن الشعب في بلادنا لا تتحكم فيه أنظمة برهنت نجاحها في مجتمعات أخرى، بالتناسق بين الحاكم والمحكوم، ولكن نعيش النظام الكمي (Système Quantique)، وهذا ببساطة يستحيل تحديد في نفس الوقت وجهة النظام والشعب، وبالتالي ندخل في نظرية الارتياب، حتى حضور الشعب يكون احتمالي إلا في المواعيد الانتخابية.