

## النتيجة

واظن في ما تقدم كفاية لبيان ان ناموس الجاذبية والدافعية يكاد يكون واحداً في الادبيات والطبيعات أي ان هذين العالمين يتمشيان على ناموس واحد هو الناموس الاساسي في كل الخليقة . واذا تعمقنا في التحري والبحث فقد نجد ان جميع النواميس الطبيعية الفرعية لها مقابل أو مشابه في النواميس الادبية الفرعية ايضاً . وقد يمكن ان تكون هي نفسها والفرق في التسمية فقط . وربما عدت الى هذا الموضوع في وقت آخر وبحث في هذه النواميس الفرعية وابنت نفس البيان في الامور الاجتماعية ايضاً . والله الملمهم الى الصواب

ن . ح

## ساعة العالم

خطوة جديدة في سلك الابحر

( للعلامة غارت سرفس الامبركي )

من أهم المسائل الحاضرة التي لا يزال العالم يهتم في حلها تسهيلاً لاعمال الهيئة الاجتماعية انما هي نشر الوقت الفلكي العمومي المقرر في بلد معين على كل انحاء المعمور (١) لانه على حل هذه المسألة المهمة يتوقف التسهيل العظيم

(١) اصطلح في انكلترا ومستعمراتها على ان يكون مثلاً وقت مدينة غرينوش في انكلترا الوقت العمومي لكل الكرة الارضية والفرنسيون جعلوا وقت باريس الوقت العمومي والالمان جعلوا وقت برلين والامبركان وقت واشنطن . ومعنى الوقت العمومي انه اذا توقعت الساعات الموجودة في اماكن مختلفة على سطح الكرة الارضية

والفائدة الجلى لفن البحارة وتخطيط البلدان ورصد النجوم وتعيين الاوقات الاساسية كالظهر مثلاً ودلالة الرحالات في الصحاري والبحار على النقط التي هم فيها الى غير ذلك مما هو مقرر علمياً

فالفرض الجوهري في هذه المسألة الآن ايجاد وسيلة لضبط جميع الساعات المختصة بالوقت العمومي المقامة في انحاء المعمور وتوقيعها بحيث انها تتفق معاً على وقت واحد مهما تباعدت مواقعها . ولو لم تنحل هذه المسألة بعض الحل في ما سبق لما امكن ان يقوى نظام التجارة هذه القوة العظيمة حتى انه أسعد العالم كله وجعل البلاد القصية متصلة العلائق بعضها ببعض . ولولا حلها الجزئي لما استطعنا ان نعلم سعة الاقيانوسات ولا مدى القارات ولا حجم الارض . وسلامة كل سفينة تمخر الاتلانتيك أو غيره تتوقف على معرفة قبطانها للوقت حسب ساعة المرصد الفلكي في غرينوش أو باريس أو برلين أو واشنطن أو أي وقت آخر يعتمد عليه كوقت عمومي . ولاجل هذا العلم يجب ان

على الوقت العمومي الانكليزي مثلاً تكون كلها متفقة مع ساعة مرصد غرينوش في حين الواحد بقطع النظر عن الوقت المحلي الذي يختلف بحسب اختلاف الاماكن على سطح الكرة الارضية اذ يكون الظاهر هنا حين يكون المساء في سور يامثلاً فاذا كانت ساعتك موقمة على ساعة مرصد كرينو يش ( الوقت العمومي ) وكنت في نيويورك مثلاً الساعة السابعة صباحاً كانت الساعة في ساعتك ١٢ تقريباً وقد اتفق في اميركا على . اوقات عمومية للتدقيق في مواعيد السكك الحديدية وهي تقطع الولايات المتحدة الى خمس مناطق عرضية من الشرق الى الغرب . وهي كما سموها الوقت الاستعماري والفرق بينه وبين وقت غرينوش ٤ ساعات . وبعده الوقت الشرقي والفرق . ساعات . والوقت المركزي والفرق ٦ ساعات . والوقت الجبلي والفرق ٧ ساعات . والوقت الباسفيكي والفرق ٨ ساعات . فترى ان الفرق بين حد اميركا الانلانتيكي وحدها الباسفيكي بين ٤ و ٥ ساعات تقريباً

يعتمد على مقياس للوقت دقيق جداً على ساعة مضبوطة موقعة على وقت عمومي  
والآن يقترحون استخدام التلغراف اللاسلكي لنقل الحركة الى كل  
ساعات الوقت العمومي في جميع انحاء المعمور بحيث تدور كلها معاً على وقت  
واحد كما تدور الساعات الكهربية المتفرقة بواسطة محرك واحد فتنبض كلها معاً.  
فاذا تسنى ذلك انحلت المسألة وكان هذا العمل كاملاً

وحديثاً سأل المسيو بوكه ده لاغري جمعية العلوم الفرنسية (الأكاديمية)  
فتواها فيما اذا كان هذا الاقتراح ممكناً . فلا بد ان يكون الجواب ايجابياً . وقد  
قال بإمكان ذلك المسيو بكورل رئيس لجنة التلغراف اللاسلكي والاميرال غاشار  
رئيس القسم الفني في بحرية فرنسا . فالمسألة أصبحت متوقفة اذاً على الاتفاق  
على مكان تنشأ فيه محطة مركزية لساعة عمومية تبعث بالقوة الكهربية اللاسلكية  
الى جميع ساعات الوقت العمومي في كل العالم لكي ينبض معاً ويتفق وقتهن  
على وقتها .

أصبحت الآن قمة برج ايفل في باريس مركزاً للتلغراف اللاسلكي اذ تخاطب  
به حكومة فرنسا جيشها وبحريتها في شاطئ مراكش . فقد ثبت ان الاشارات  
التلغرافية يمكن ارسالها من برج ايفل الى بعد ١٢٠٠ ميل . والمستر بوكه ده  
لاغري يرتئي بان تجعل قمة تنريف في جزائر الكناري مركزاً للتلغراف اللاسلكي  
الى كل العالم لانها تعلو ١٢ الف قدم . وهو يقدر انه بقوة الكهربية المعتادة  
ينسنى للامواج الاثيرية ان ترسل من قمة تنريف الى كل الجهات وتلقي في  
الجانِب الثاني من الكرة الارضية بعد ان تعبر على كل سطحها . وحينئذ حينما تكون  
السفن في البحر تنبض ساعاتها بحسب ساعة تنريف وتسجل نفس الوقت العمومي  
ويتحقق جميع القباطين مواقع سفنهم في الاوقيانوس غير مكترئين باكفهرار الجو  
واحتجاب النجوم وآمنين اختلال ساعاتهم

على ان الادميرال غاشار يظن ان قمة تتريف غير صالحة لذلك لان الجبل نفسه قد يؤثر على الموجات الكهربائية ويرتني ان يختار لذلك لسان في البحر طوله على الاقل ٤ اميال ووراءه سهل فسيح وأشار الى شاطئ سنغال

وايّا كان مركز هذا العمل فلا مشاحة في نفعه العظيم . وليس الغرض ارسال رسائل من البرج الذي يقام لهذا الغرض بل ارسال الوقت . فيكون المركز لساعة عمومية لكل العالم تنبض حسب دورة الارض وتتفق معها تماماً

وحينئذ لا يضطر قباطين السفن الى اجهاد افكارهم بالحسابات المتوقفة على رصد النجوم والقمر والكوكب لكي يتحققوا أين هم لانهم كلما وردت اليهم اشارة من الساعة العمومية يعلمون ما يبتغون

فما أسعد العالم الجديد بهذا الظفر بقوات الطبيعة

## تأملات

### العلامة فلامريون الفرنسي

#### في عجائب العقول

ما يدهش العارف لا يعبأ به الجاهل

ان ادق قطعة حديد ممغنطة اصدق في الدلالة على القطب من تخمينات نيوتن ولبنتز . والسنونو اعرف بخطوط العرض من خريستوفور كولبس مكتشف اميركا ومجلان الذي طاف الارض لانها تهاجر من اقليم الى اقليم بكل ثقة

آمنة التيه

الظواهر خداعة فعلينا ان ننظر الى القوة غير المنظورة في المادة . فالمادة