إضاءة

مقبرة وسط المدينة

محمد درويش علي

من يسير في الشارع المؤدي الى نادي التركمان من الباب المعظم، تستوقفه المقبرة الموجودة في بداية الشارع السعطاني للشيخ عمر، مقبرة متناثرة قبورها في مكان ومجتمعة في مكان اخر، امام مرأى الجميع. ليس هذا حسب، وانما القبور تأكلت واختفى الطابوق الذي بني بها، وتهدم السياج الخارجي له، ومن يتمعن اكثر يجد شقا طويلا بمحاذاة القبور يبدو انه شق هذه الايام، عمقه يوازي قبراً من تلك القبور. وفي نهاية المقبرة، وتحديدا تحت الخط السريع الذي يربط بين جنوبي بغداد وشماله، ثمة بيوت بنيت حديثا بوسائل اعتيادية تحت لافتة سكن للعوائل. وفي جانب اخر للمقبرة هنالك قبور باتت مرتعا للصوص وقطاع الطرق والمشردين والسكارى، الذي نريد قوله هو: هل من المعقول ان تكون في وسط المدينة مقبرة يرنو اليها الذاهب والآيب؟

لا اعتقد ان مدينة عريقة مثل بغداد يجوز ان تكون في وسطها مقبرة يرتادها من ذكرنا فللميت حرمة يجب علينا ان نضع تفاصيلها في اعتبارنا، لا ان نتركها بحجة (لا من شاف ولا من دري). فالنائمون في هذه المقبرة هم اخوتنا واولادنا وآباؤنا ومن الصعب ان نجعلهم يتنفسون هواء الدهون والشحوم وان ترمى عليهم نفايات (الفيترجية) وسواهم. ان امانة العاصمة مدعوة لنقل هذه القبور، من خلال نشر اعلان عن ذلك لتنبيه ذويهم الى مكان آخر يحفظ حرمتهم ويصونهم وهم موتى، لا ان يتركوا هذا ويكون عرضة للسخرية والقيل والقال. وعلينا ان نتعظ ونؤمن ان احياء اليوم هم موتى الغد، وموتى اليوم احياء الامس ولا نعتقد ان الموضوع يحتاج الى كلام اكثر من هذا!!

معالجة الأبعاد الثلاثية

تتمثل معالجة الأبعاد الثلاثية في الألعاب الحديثة مثل دووم وأمثالها ، ولابد - إذا أردت أن تستمتع بالعب كما يجب - أن تكون سرعة المعالج قادرة على القيام بجميع العمليات التي تتطلبها هذه اللعبة أثناء تشغيلها فورا بدون تأخير وإلا ضاعت متعة اللعب ، ويتساوى في هذا أيضا برامج الرسم الهندسي التي تكون بطيئة جدا ومملة في حال كان المعالج بطيئا .

تحتاج معالجة الرسومات الثلاثية الأبعاد لسرعة كبيرة من المعالج كي تكون سرعة المعالجة مرضية وذلك لأن كل جسم من الأجسام التي تريد إظهارها على الشاشة تتكون من آلاف المثلثات الصغيرة جدا والتي تطلب إعادة حساب موقع كل مثلث من هذه المثلثات في كل مرة تريد تحريك هذا الجسم فيها .

وبما أن عدد هذه المثلثات كبير فيلزم عدد كبير من العمليات الحسابية ، وبما أن حجمها صغير فتتطلب القيام بعمليات حسابية دقيقة (أي حسابات أرقام الفاصلة العائمة) مما يجعل أهمية وحدة الفاصلة العائمة كبيرة في هذا المجال . وكلما كان المعالج أسرع كلما كانت الرسوم الثلاثية الأبعاد أسرع .

في أيامنا هذه زاد الاحتياج لقوة المعالجة الثلاثية الأبعاد بكثرة الألعاب الثلاثية الأبعاد ، ولم تعد قوة المعالجة لأي من المعالجات تكفي لهذه الألعاب ، لذا فوجود المسرعات الثلاثية الأبعاد على بطاقات الفيديو قد خفف العبء عن وحدة المعالجة المركزية كثيرا ويمكنك الرجوع لقسم بطاقة الفيديو لمزيد من المعلومات عن هذا المجال .

تقنية جديدة لتصحيح عيوب الابصار

الصدى/خاص

طور طبيبان فرنسيان تقنية "الليزك" لتصحيح عيوب الابصار، اعتمادا على تقنية الفمتو ثانية، والتي تسمح باستخدام الليزر بسرعة خاطفة، مع مزيد من الدقة والامان . و يعمل الليزك من خلال تسليط اشعة "الإكزيمرليزر" على طبقات القرنية الداخلية ، حيث يتم قطع جزء من القرنية بواسطة جهاز القطع الإلكتروني الفمتو ثانية، والتي تسمح باستخدام الليزر بسرعة خاطفة، مع مزيد من الدقة والامان . و يعمل الليزك من تطلعنا نشرات الأخبار والمجلات على تسجيل حالات تستعمل تقنية الليزك لتصحيح عيوب الابصار ، وتسجل حالات لأطفال اكتشف أن قلبهم في عكس مكانه الطبيعي ، أو أن معدتهم في الاتجاه المعاكس . وكثيرا ما نسمع أن إكليد أو الحاقد قد اصابه تبدل في جهة التواجد . بل ان هناك حالات نجد فيها أن جميع الأعضاء الداخلية (وحيدة التناظر) في أماكن معكوسة عن وضعها الطبيعي . . نسمع هذا ونتعجب وربما نتساءل كيف يحدث هذا ؟

شغل هذا الموضوع الباحثين أيضا بشدة ، وهنا وجدوا ثلاثة أنواع مختلفة من الأمراض، الأول هو Situs inversus او ما يسمى بالتوضع المقلوب ، وفيه تكون جميع الأعضاء ، وحيدة التناظر، في المكان المعاكس لها ، أي ان أعضاء الإنسان الداخلية تصبح صورة في المرآة.

وتزيد في الشرح ، فإن الأعضاء الداخلية وحيدة التناظر هي الأعضاء التي يوجد منها عضو واحد فقط في الجسد ، كالقلب والمعدة والكبد والطحال . هذه الأعضاء بعضها يأخذ الجهة اليسرى من الجسد وبعضها الأخر يلزم الجهة اليمنى ، فمثلا الأنسان نجد أن ، القلب (جهة اليسار) ، المعدة (يسار) ، الكبد (يمين) ، الطحال (يسار) ، وربما يختلف هذا من كائن إلى آخر ، ومن جنس إلى آخر .

ولقد وُجد أن في حالة situs inversus هذه تكون الأعضاء في الاتجاه المعاكس فيكون ، القلب (يمين) ، المعدة (يمين) ، الكبد (يسار) ، الطحال (يمين) .

والغريب في الأمر أن هؤلاء الأفراد المصابين بهذه الحالة تكون حالاتهم طبيعية تماما ، ولا يعانون أية مشاكل ، وهذا يدل على انه مادامت الأعضاء الداخلية تأخذ نفس الترتيب ، وان التغير حدث لجميع الأعضاء ككل ، فلا توجد إذن مشكلة ، المشكلة الرئيسية تظهر للمرضى من النوع الثاني هو يسمى Isomer-ism وفيه يكون لدى المريض نفسان يمين أو نفسان يسار ، ولكن دون المساس بالقلب ، أي بصحيح لدى المريض طحالان ، ولا يوجد لديه كبد على الإطلاق ، او يوجد لديه كبدان ، دون ان يوجد لديه طحال . ولقد وجد ان المصابين بـ Left isomerism أي أن الأعضاء الموجودة في جهة اليسار هي المكررة ، أفضل حالا من المرضى و right isomerism، اي الذين تكون اعضاؤهم جهة اليمين هي المكررة . وحتى الآن لم يتوصل العلماء الى سبب كون الحالة الصحية للفئة الأولى أفضل من الفئة الثانية ، بل ان الفئة المصابة بـ right isomer ism غالبا ما لا تعيش أكثر من عام .

النوع الثالث ، وهو الأكثر انتشارا ، هو النوع الذي يصيب عضوا واحدا فقط ، كالقلب مثلا ، كأن يكون القلب في الجهة اليمنى لدى الإنسان ، أو اليسرى لدى الكتكوت .

وفي الواقع تعتبر الأوضاع المعكوسة عن الفرد الطبيعي . لقد فكر العلماء في أن حل المشكلة يكمن في الإجابة على سؤال هامة : هذا السؤال هو : ما الذي يتحكم في أن يأخذ عضو ما جانبا معينا دون الآخر في الجسد ؟

سنقوم بالتركيز أولاً على القلب ، نظرا لأنه العضو الأكثر تأثرا ، وجد أن جميع الأجنة في المراحل المبكرة جدا تكون متشابهة ، أي أن الجانب الأيمن مرآة للجانب الأيسر ، ولكن هذه الصفة تتوقف في وقت مبكر عند بدء القلب في التشكل . والقلب يتشكل من مجموعتين من الخلايا التي تسمى بحقول القلب heart fields، لتعطي التكوين المسمى بأنبوب القلب heart tube، بعد تبدأ عملية التفاف القلب المتنامي . ولقد وجد عند دراسة أجنة الكتكوت وجود عدة بروتينيات هي المسؤولة عن عملية وجود التفاف القلب إلى الجهة اليسرى ، اهم هذه البروتينات (القنفذ الصوتي) sonic hedgehog هذا البروتين يفرز من الجانب الأيسر من عقدة (هنسن) في القلب الأولي في حالة الالتفاف الطبيعي ، إلى الجهة اليمنى في أجنة الكتكوت ، أما إذا حدث وأنتج هذا البروتين من الجانب الأيمن من عقدة (هنسن) ؛ فيؤدي هذا إلى التفاف القلب إلى الجانب الأيمن المعاكس للوضع الطبيعي . وتلعب دورا ، بجانب هذا البروتين ، مجموعة من البروتينات الأخرى مثل : (العقدي) nodal، وبروتين (الصوتي) (و(العقدي) من الجانبين الأيسر والأيمن ، او لم يتم إفرازهما من أي جانب ، تفقد هذه العوامل الإشارات الخاصة بها ، فلا تدري إلى أية جهة يتم التفاف القلب ؛ فيتم التفاف عشوائي إلى أية جهة ، مما يؤدي إلى نسبة ٥٠ ٪ من الحالات الذكر ، ويعتقد العلماء أن حالات التفاف القلب إلى الجهة العكسية ، نتيجة لطفرة في الجينات المسؤولة عن إنتاج البروتينات السابقة ، ولكن هذه النظرية لم تؤكد بعد .

ما سبق كان يتعلق بعملية التحكم في اتجاه القلب على وجه الخصوص ، إذن ماذا عن بقية الأعضاء ؟

اكتشف جين معين يشفر إلى بروتين يسمى pitx2 ، هذا البروتين يظهر في الجانب الأيسر من القلب الأولي في أجنة الكتكوت ، وهو أيضا يؤثر مع (العقدي) و(القنفذ الصوتي) في اتجاه التفاف القلب ، ولكن بصورة أقل ، وُجد أن pitx2 يختلف عن البروتينين السابقين في أنه يظل ينتج حتى مراحل متأخرة من التطور الجنيني ، كما وجد أن من أسباب حدوث عملية انعكاس وضع بعض الأعضاء ، هو وجود أكثر من نسخة من الجين الذي يشفر إلى pitx2 في هذه الأعضاء ، مما يؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة منه ، إلى أن عند زيادة كمية هذا البروتين تحدث عملية الالتفاف العكسي للأعضاء . وأكثر الأعضاء التي تحدث لها هذه الحالة هي الأمعاء . أيضا لوحظ وجود عوامل أخرى تشترك مع البروتينات السابقة في تحديد عملية الالتفاف ، وهي عبارة عن بناءات خلوية تسمى الأهداب cilia، هذه الأهداب تشبه السياط ، وهي توجد على السطح الخارجي للخلايا المتخصصة.

اجسادنا يمين ام يسار؟؟

فراس الحمداني

الحمل 21اذار 20نيسان

هناك تفاهم في العلاقات العامة وربما الترفيه في العمل الذي تناله بجدارة في الايام المقبلة، ولكن الحياة العاطفية تضطرب لوجود الشك وعدم الصدق في طرح الامور.

رقم الحظ/ ٢

يوم السعد/ الاحد.

الثور 21نيسان 20ايار

هناك امنية او رغبة ملحة تتحقق وينتهي كثير من المشكلات المتعلقة بها، هذا الاسبوع هو اسبوع المناسبات العائلية السعيدة العامة ولحسن الحظ تتوافر لديك سرعة البديهة والدهاء والتوفيق.

رقم الحظ/ ٧

يوم السعد/ الخميس.

الجوزاء 21ايار 20حزيران

ستقيم علاقات مفيدة مع اشخاص واصدقاء يبدو انهم مخلصون الى حد كبير، الحياة الزوجية او العاطفية تحتاج منك الى الرعاية والحب الصادق لتحقيق الاستمرار.

رقم الحظ/ ٣

يوم السعد/السبت.

السرطان 21حزيران 20تموز

السماء تمتلك يد العون مشروعاتك الجديدة المشكلات العاطفية الطارئة تحتاج الى حكمة وكياسة كما انها تحتاج الى تفكير سليم ومجهود عقلي ونظري.

رقم الحظ/ ٤

يوم السعد /الاثنين.

الاسد 21تموز 20اب

بفضل صبرك ومثابرتك فانت تستحق ما تعده لك الظروف من نصر..هناك مبادرات عادلة ومشروعات مهمة طويلة الاجل تنصحك بالمضي قدما فيما تخطط له..

رقم الحظ/ ٦

يوم السعد/الاربعاء.

العذراء 21اب 20ايلول

هناك من يعدك بالمساندة او المساعدة بشرط ان تكون يقظا ومتنبها، الحظ قوي وواضح فهناك مكاسب مالية واستقرار عائلي..الحذر ممن لا تثق بهم، الحياة متقلبة لا تستمر على وتيرة واحدة. لذا ضع هذه الحقيقة امام عينيك.

رقم الحظ/ ٢

يوم السعد/ الاثنين.

الميزان 21ايلول 20ت الأول

هناك قدرة فائقة على التعبير وهي في تقدم مستمر وفي الامكان تنميتها اكثر، ستقوم بأعمال كثيرة في وقت واحد وكل من هذه الاعمال ينتهي نهاية طيبة.

رقم الحظ/ ٥

يوم السعد/السبت.

العقرب 21ت اول 20ت الثاني

لا بد من تنمية الامور العاطفية حتى بالنسبة لافراد اسرتك الذين يعتقدون انك تفضل العمل عليهم، هناك عدة حلول للمشكلات القائمة التي يمكن ان تحل سريعا وبطريقة غير متوقعة.

رقم الحظ/ ٧

يوم السعد/الجمعة.

القوس 21ت ثاني 20ت الأول

هناك تغييرات في اسلوب التعامل او في تغيير محل الاقامة او السكن، من الافضل فهم الاخرين كل حسب شخصيته كما ان عليك ان تتفهم الامور قبل الحكم عليها.

رقم الحظ/ ٤

يوم السعد/الاربعاء.

الجدي 21ت اول 20ت الثاني

التردد والقلق وحب التغيير يسيطر عليك جميعها ولكن افكارك متوازنة وتتمسك بالصبر، طالعك المادي والعاطفي ممتاز وظروفك العائلية والاسرية حسنة الى حد ما في الاقل قبل الحكم عليها.

رقم الحظ/ ٦

يوم السعد/الثلاثاء.

الدلو 21ك الثاني 20شباط

مناسبات عائلية سعيدة، ستجد خلالها الحل لمشكلة مستعصية، انت ملهم هذا الاسبوع بالذات لان كوكبك له اتصالات سعيدة جدا، انتهز هذه الفرصة لتحقق امانيك.

رقم الحظ/ ٨

يوم السعد/الخميس.

الحوت 21شباط 20اذار

سفيرة النيات الحسنة في بيروت

سفيرة النيات الحسنة والممثلة الاميركية انجيلينا جولي تصل الى بيروت برفقة ابنها بالتبني مادوكس الكمبودي الجنسية في زيارة خاصة

اليابان ... الماء في مأزق

تعتبر اليابان بالنسبة للاجانب صورة الزمان المشرّف وان النقم التأملي داخل ينابيع المياه المعدنية الساخنة هو من ارقى حالات التأمل بين الصخور البركانية السوداء، اذ تعتبر بجمالها شبه براعم غصن شجيرات الكرز، او حتى بالنسبة للمترفين جداً وكأنها تحمل صورة المنحدرات الثلجية (لماونت فيوجي).

القليل يعلم عن هذا الموقع البعيد عن الانظار وان المستخدمين داخل الفندق قد يدفعون الماء داخل الحنفيات الساخنة بصورة زائفة ويعيدون دورات المياه القديمة بين المسابح الصخرية الطبيعية او حتى غمر بعض المساحيق الملونة داخل مياه المسابح لجعلها تبدو وكأنها غنية بالمعادن.

بقلم - جيمس بروك
ترجمة - عصوات السعيدي
عن: نيويورك تايمز

وبالنسبة للبابانيين والذين يهتمون كثيراً بالمطهرات عموماً وبالغموض الدافئ والشافي للينابيع الساخنة وبالاجازات اصبحت الفضيحة بمثابة جرح مؤلم مثل ارسال الجنود اليابانيين الى العراق وبعد ضربات ثابتة لطبول الاعترافات والاعتذارات من مالكي الينابيع الساخنة، دفع الامر بوزارة البيئة الى تقديم فحص للماء واستخداماته في تسعة عشر موقعاً وكانت النتائج مخيفة بالنسبة للزبائن حتى بالنسبة للنساء العاملات في المكاتب وهن في الثلاثينيات من العمر والمتمسكات بالمفاهيم الصحية والكمال فيها.

وبالرغم من عدم ذكر الاسماء فإن ٤٠٪ من مالكي الينابيع الوطنية الساخنة رفضوا الاستجابة لهذا الفحص. ومن المستجيبين يقول ثلثهم أنهم يخففون السوائل الساخنة في ينابيعهم بماء الحنفيات العادي ونصفهم يقول: انهم يعيدون دورة الماء من خلال (فلاتر) الماء والنصف الآخر يقول انهم يسخنون الماء بطرقهم الخاصة. وبعضهم يقول انهم يخففون السوائل لتدفئتها وكأنها تسخن على الارض. وآخر اكثر تحدياً يقومون بتخسين الماء بسخانات الغاز الصناعية. واكثر من ٨٠٪ من هؤلاء يعترف انه يقوم بذلك دون ابلاغ الزبائن.

في الوقت الذي يمكن فيه تغيير محتوى العين المعدنية نجد ان ٣٠٪ من هؤلاء يقولون ان مياههم لم تحل منذ ما يزيد على عشر السنوات. وان القوانين الوطنية التي تحكم الينابيع الساخنة ما تزال غامضة وان معظم هذه التجارب لا تعتبر انتهاكات.

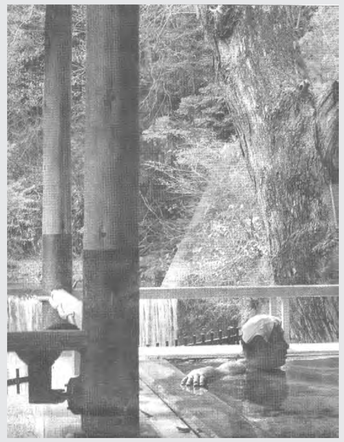
اما الصحف الاسبوعية مثل (شوكان بوست) فقد ذهبت ابعد، مكتشفة في احدى القضايا مدينة منتجعات حيث يوجد العديد من الينابيع المعدنية والتي تستخدم كمياه معدنية خاصة بهم تأتي من حقل طاقته ذات كثافة عالية. وفي مدينة اخرى يوجد مالك عين معدنية يسخن مياه الحنفيات ويدفعها الى الخامات المعدنية ويعتبرها مياها معدنية.

يقول البروفيسور (تادا نوري ماتسورا) استاذ السياحة والمنتجعات في جامعة (سابارو انترناشيانال) في لقاء صحفي: "ان مصداقية المنتجعات قد تضررت فعلاً ولم يعد من السهل اعادة استنهاض هذه الاعمال". وان موسم اعياد الميلاد كانت الحجوزات فيه كبيرة جداً ولكنها ضعفت في السنوات الاخيرة. وحتى البارات التي تحتوي على ينابيع ساخنة حقيقية لم تعد تدفع على التفاؤل. يقول احد مالكي هذه البارات. ويقول ايضاً: ان اليابانيين يهتمون كثيراً بالمياه المعدنية ومنتجعاتها وهم الان اكثر شكاً بعمل هذه المواقع السياحية لانك لا تستطيع رؤية خاصية الماء في عيونهم. وفي تذكر للنمو السريع لمنتجعات الينابيع الساخنة خلال العشرين سنة الاخيرة يقول احد المسؤولين: ان الدلائل الحالية ترمي بالمياه الباردة نحو هذه المنتجعات وخلال فترة الازدهار الاقتصادي نهاية الثمانينيات منحت طوكيو ملايين الدولارات من اجل تطور المدن الريفية في جهود لربط جسور التطور المدني والريفي معاً. واستخدمت عدة مدن هذه الاموال لاقامة منتجعات ينابيع ساخنة داخل الصخور البركانية لضرب المياه المعدنية.

ومن (١١,٩٠٧) عين ساخنة عام ١٩٦٣ سجلت اليابان زيادة الى رقم (٢٢,١٣٧) عين ساخنة في عام ٢٠٠٢ دفعت هذه العيون الى زيادة السواح الى ما يقرب من (١٣٨ مليون شخص) في نفس السنة ولكن التراجع اخذ طريقه في هذه الصناعة منذ عام ٢٠٠٠ حتى وصل الاغلاق الى مئة عين في السنة.

ان الجدل المثار حول هذه القضية بدأ يبرز اكثر في الوقت الذي تحاول فيه اليابان بناء سياحة دولية من خلال برنامجها الجديد والذي اطلقت عليه اسم:

(حملة زوروا اليابان) الجديدة. ولكن المخططين السياحيين يخشون من ان الاجانب سوف يتجنبون الينابيع الساخنة والتي يعتبرها المسؤولون (اليابانيون) اعظم المتع في الحياة اليابانية ولاجل اعادة بناء الثقة في هذه الصناعة بدأت الجمعيات الخاصة بالينابيع تسييس اعمالها من اجل ابعاد من يسيء لسمعة هذا المجال السياحي المهم في اليابان.



بين قوسين

(...)

العزف النشاز

عامر القيسي

كيف تستطيع ان تدخل من الشباك بعد ان تخرج من الباب؟

هل ينبغي طرح مثل هذا السؤال على مجموعة المهرجين في السيرك العراقي؟

ام توجيهه الى اولئك الذين يفتحون الشبابيك غاضين الطرف - عامدين متعمدين- عن ماض بلا شرف كلمة او مهنة او فرشاة؟

بكل بساطة طبالو الامس، هم انفسهم المتباكون اليوم. فقد القوا طبولهم جانبا، ذلك ان زمناً طبلوا فيه حتى اللهاث قد ولى، ولم يعد هناك من يستمع الى عزفهم النشاز. اذن المطلوب، انتقال بلاحياء من الرقص الى النواح، كي يكون هذا الانتقال جواز مرور للعودة الى المكاتب والغرف التي تركوها بانتظار هدوء العاصفة!

(صحفيون وكتاب وفنانون) لملموا ما بجعبتهم ليزينوا صورة زمن من موت وحزن ورماد، وبدلوا طبيعة الاشياء ومسمياتها، وتفرجوا - بكل لؤم- على كل مآسي الشعب العراقي، بل على مآسي زملائهم. وهم يتحولون الان الى الضفة الاخرى من دون حياء، متنكرين لماضيهم.. وكانهم ليسوا هم .. وكان شواهدهم المسخ ليست لهم... نفضوا عن انفسهم كل تلوثهم واستعدوا للولوج الى الورشة الجديدة !!

مروجو الفكر الفاشي ورموزه ودلالاته ، يسرحون ويمرحون الآن في مكاتب الصحف والفضائيات وشبكات الاعلام.. تحولوا، بقدرة قادر الى معارضين لسادتهم واذنابهم، وتبين لنا الان انهم - ياالجهلنا- كانوا ينتقدون ويعارضون ليس في جلساتهم الخاصة حسب، وانما في مكاتب وزراء الطاغية ! ووصلت كتابات بعضهم المنشورة في بعض الصحف الرصينة للاسف- الى انهم كانوا حتى معارضين من الطراز الرفيع لسلطة صدام وسياسته، ومع ذلك كانوا في موقع المسؤولية والقرار، في اكثر من مؤسسة صحفية واعلامية .. فيا لجورنا على سيدهم الذي كان بهذه الروحية الديمقراطية، ونتهمه نحن المشاكسون، بالدكتاتورية والفاشية وقطع الالسن!!

وفضلاً عن الصحف والمؤسسات الاعلامية، يجري استقبالهم كفاتحين للعهد الجديد، وكأن لاغيرهم سيعيد للثقافة العراقية رونقها وابهتها ورصانتها وروحها الديمقراطية برغم بؤس اقلامهم وافكارهم والوانهم.

سترهقنا الامثلة، ذلك اننا نصطدم بها في كل لحظة... نقرأ ونشاهد، وتصيبنا الدهشة ، من هذه القدرة العجيبة والمهارة الفائقة في الاستحواذ على كرسي مريح في لعبة الكراسي الدائرة هذه الايام عندنا، ولعبة الاقنعة، القديمة الجديدة، اقنعة ملونة زاهية لكنها- ياليؤسهم- تفوح منها رائحة تعودنا عليها زمناً طويلاً، ونفرنا منها منذ ذلك الزمن!

دخول مريب .. واستقبال اكثر ريبة .. وصمت مريب من اتحاد الادباء، الذي يتفرج على عاطليه، الذين همشتهم المؤسسات الثقافية الصدامية بقيادة فرسان اليوم- ويتوسل بعض الوزارات للتعاقد معهم، كاضعف الايمان، او من باب التواضع والقبول بالأمر الواقع!!

وإذا كنا نعرف جيداً وجوه المختبئين في حصان طروادة، فاننا نريد ان نسأل فقط.من هم صناع الحصان الخديعة؟

عندما تموت الشمس (١-٢)

المدى/خاص

لقد أعدت دراسة فعلا لنقل أعداد من البشر إلى توابع أورانوس قبيل انفجار الشمس بمدة كافية، لكن ستبرز آنذاك مشكلة الانتقاء، فمن سيغادر ومن سيتخلف على الأرض ليواجه الفناء؟ تحاشياً لهذه المشكلة درس علماء آخرون إمكانية تصنيع شمس جديدة من مادة المشتري، إذ يمكن بحرق مخزون الديتيريوم في المشتري تزويد الأرض بطاقة قدرها ١,٧×١٠١٨ واط لمدة حوالي ١٠٠٠٠٠ مليون سنة أخرى، لكن يلزم إجراء بعض التغييرات في نظم الحياة الإنسانية، إذ إن هذه الطاقة أقل مما تزودنا به الشمس الآن من طاقة تبلغ ٤×١٠٢٦ واط، أما التغييرات المقترحة فتشمل الحد من الإنتاج الصناعي الاستهلاكي والولوج في مرحلة حضارية أعلى تتمثل بالانكفاء المعرفي وتبادل المعلومات الكونية فقط، وأخيراً وليس آخراً يمكن قلب المشتري بطناً لظاهر أي جعله قشرة رقيقة يعيش بنو البشر على سطحها الداخلي وعلى بعد كافٍ من عملقة الشمس المقبلة، عندما تصبح الشمس قزماً أبيض تمنع هذه القشرة الكروية الطاقة الهزيلة القادمة من الشمس من التسرب إلى الفضاء الكوني وتجمعها بما يكفي الاحتياجات الأساسية للجنس البشري.

لقد ارتحلنا بعيداً إلى المستقبل في محاولة منا لاستقراء مصير الشمس، لكن علينا أن نتساءل أولاً فيما إذا كان بمقدور المنظومة الشمسية أن تبقى مستقرة حتى ذلك التاريخ أم أن خللاً قد يطرأ على آلية عملها قبل حدوث الكارثة بفترة قد تطول أو تقصر؟ يصف الفلكيون المجموعة الشمسية بكونها مستقرة وعشوائية، إنهم لا يعنون بمصطلح العشوائية الفوضى، لكن الحيود الكبير وغير المتوقع عن حالة الاستقرار لدى حدوث أي تغير طفيف في آلية العمل، تتغير مدارات الكواكب الشمسية وهي ليست ثابتة، إلا أن ذلك التغير يبدو دورياً بشكل من الأشكال ضمن الحالة الراهنة الملاحظة للأسرة الشمسية، قام الفلكيون بإجراء حسابات جريئة بعام ١٩٨٣ لاقتحام المستقبل ومضوا فيه حتى ٥٠٠٠ مليون سنة قادمة، فلم يلاحظوا ما يدل على الخروج عن حال الاستقرار، برز تساؤل هام عقب ذلك: ما الذي يمكن أن يؤدي إلى حالة عدم الاستقرار، لعلها الكويكبات التي تنتشر بالآلاف في الحيز من الفضاء بين مداري المريخ والمشتري، إن الاقتراب المستمر لهذه الكويكبات من المشتري سيزودها على الدوام بزخم أكبر يعقل الحد الثقالي الهائل لعملاق المجموعة الشمسية الأمر الذي سيؤدي حتماً إلى رمي بعض هذه الكويكبات خارج مداراتها أجلاً أم عاجلاً، تأيد هذا النموذج النظري بوجود فراغ حقيقي في حزام الكويكبات، لا شك أنه فراغ كان يجب سابقاً بالكويكبات وأفرغه منها المشتري، إن آلية فيزيائية طنينية هي المسؤولة عن هذا الفعل المتبادل بين بعض الكويكبات والمشتري، أما الكويكبات الأخرى التي تقع بعيداً عن أثر هذه الآلية فستقع في النهاية تحت تأثيرها بسبب الاضطراب المستمر الذي يخلقه المشتري في مداراتها.

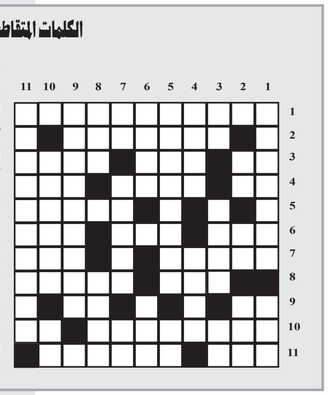
ما هو مصير الكويكبات التي تخرج عن مداراتها بهذا الفعل؟ تتخذ الكويكبات المنبوذة مدارات جديدة أكثر تطاولاً تقودها إلى المريخ الذي يتلقفها فتهوي على سطحه، أو تسرع الخطى خارجة من المجموعة الشمسية، لكن بعضها قد تقترب من الأرض وتتخذ مسارات تقودها في النهاية إلى الاصطدام بها، تنطبق سمة العشوائية كما عرفناها قبل قليل على سلوك الكويكبات التي تحيد عن مساراتها الأصلية، إن كان هذا هو شأن الكويكبات، فما الذي ينفي احتمال أن يكون بلوتو أبعد كواكب المجموعة الشمسية قد أفلت في وقت ما من حزام الكويكبات وفشل في الهرب من المجموعة الشمسية الأمر الذي سيؤدي حتماً إلى رمي بعض هذه الكويكبات خارج مداراتها أجلاً أم عاجلاً، تأيد هذا النموذج النظري بوجود فراغ حقيقي في حزام الكويكبات، لا شك أنه فراغ كان يجب سابقاً بالكويكبات وأفرغه منها المشتري، إن مدار بلوتو أشبه بمدار كويكب عشوائي، حاول العلماء برهان هذه الحقيقة باستقراء المستقبل وأتت النتائج مدهشة للغاية، فمن خلال خاص لخمسة أشهر ليلاً ونهاراً ولعدة أطوار منطلقاً على كل طور من حالة معينة لبلوتو تختلف عن الأخرى بفوارق ضئيلة للغاية، تم استقراء المستقبل لمدة ٨٤٥ مليون سنة على فترات تبلغ كل فترة ٣٢,٧ يوماً، أدت النماذج المختلفة لبلوتو إلى أحوال لبلوتو متباينة كل التباين، لقد ضرب الفارق بين كل نموذج لبلوتو وبين أي نموذج آخر بعامل يساوي ثلاثة كل عشرين مليون سنة، يعني ذلك أن البحث عن بلوتو بعد ٣٠٠ مليون سنة سيفضي إلى وضع لهذا الكوكب أبعد عن حالة استقراره بـ ٣١٥ ، أي بأكثر من ثلاثة ملايين مرة، أما الكواكب الأربعة القريبة وهي نيبتون وأورانوس وزحل والمشتري فلم تظهر أية اضطرابات على مداراتها عبر ذلك الارتحال إلى المستقبل! لكن عند إقحام اضطرابات مدار بلوتو ستبدو اضطرابات واضحة في مدارات تلك الكواكب.

درست أحوال طنينية مماثلة بين الأرض والمريخ وتبين أن اضطرابات واضحة ستطرأ على مدارات عطارد والزهرة والأرض والمريخ بعد ١٠٠ مليون سنة من الآن بسبب الأحوال الطنينية المذكورة.

هكذا تتحدر المجموعة الشمسية إلى حالة من الريبة وعدم التعيين، إذلا نستبعد أن تقذف الأحوال الطنينية بالأرض خارج مدارها، وقد تكون الدفعة قوية إلى حد إرسال كوكبنا خارج حدود المجموعة الشمسية، علينا أن نكتئب بسبب ذلك بل أن نعد الأرض لمثل هذه الرحلة الطويلة، أي أن تصبح الأرض بالنسبة لنا مركبة هائلة لا تكتفي بالطواف حول الشمس، بل تجوب ارجاء الكون..

الكلمات المتقاطعة

أعداد: جعفر بشار



افقي

١- شاعر عراقي- عباسي- اشتهر بالفخر والحجازيات.
٢- شاعر عراقي نافس الزهاوي وهجاه.
٣- عكس جزر-هيت مبعثرة- مربي الخيول.
٤- من الوالدين- تجدها حول القمر- تحدث -م-.
٥- رتيوا.
٦- ادرك-الكلب الصغير- لان .-مبعثرة.
٧- مملكة مستقلة ه اسيا عاصمتها كاتماندو-منح.
٨- باس.-مبعثرة-ارجعيها.
٩- هم -م- مانع مائي.
١٠- فنان عراقي له (نصب الحرية)-عكس ميت.
١١- في البئر.

عمودي

١- خليفة عباسي-سؤدد.
٢- سائل في الجسم -نصف- ربعي..حيوان خرافي.
٣- نصف-شاكر-تنافس- معكوسة -للاضافة.
٤- مؤسس النازية- معكوسة.
٥- شاعر عراقي لقب بشاعر العرب الاكبر -م-.
٦- قطعة عسكرية-وجع.
٧- حرف مكرر-مدينة المانية صناعية- نصف- يرجع.
٨- فلس- مبعثرة-مقدس- مبعثرة.
٩- نادي اسباني لكرة القدم.
١٠- عاصمة الكاميرون.
١١- ممثل عراقي من رواد المسرح.

كمبيوتر وانترنيت

تبريد المعالجات

٢-٢

يجب على المبدد الحراري أن يكون ملتصقاً بسطح المعالج تماماً ، في بعض المعالجات لا يكون المبدد ملتصقاً به من المصنع بل يثبت فوق المعالج بمستحضرات معدنية خاصة (معالجات ينتيوم هي أفضل مثال) ، وفي هذه الحالة إذا ثبتت المبدد الحراري مما يمنع الهواء من المرور فيه ويسمح بارتفاع درجة الحرارة ، حدث لي ذلك ذات مرة وبتنظيف المبدد الحراري انتهت المشكلة . من المفيد تنظيف الحاسب من الداخل كل فترة .

بعض المعالجات مثل بنتيوم أوفر تزويد من شركة إنتل (٥) لديها موحدة داخلية في الرقاقة ، إذا حصل وعطبت هذه الموحدة فإن المعالج يحمي نفسه بإنقاص تردده إلى ٢٥ مجابهرتز إلى أن تستبدل الموحدة .

لدينا أيضا الحاسبات المحمولة التي ليس فيها مراوح لأن هذه المراوح تستهلك الكثير من الطاقة التي هم في أشد الحاجة للاقتصاد في استخدامها في هذه النوعية من الحاسبات لأن مصدر الطاقة فيها هو البطاريات . فلنخفيف استخدام البطاريات يلجأ المهندسون إلى تخفيض الفولتية التي يعمل عليها المعالج مما يساهم في تخفيض استهلاك الطاقة كثيراً ويقلل من مشاكل التبريد . كما يستخدمون برامج خاصة لحفظ الطاقة عن طريق البيوس وذلك بإطفاء أجزاء كبيرة من عتاد الحاسب حينما لا يكون في حالة استعمال لفترة طويلة ، ويستعمل هذا النظام اليوم على كل الحاسبات الشخصية .

هناك أشكال متطورة من مبردات المعالجات ، هناك مثلا ما يسمى peltier cooler وهو جهاز على شكل شريحة توضع على سطح المعالج وتستخدم الكهرباء في تقوم بتبريد المعالج وينبت المبدد الحراري من أعلى ، تقوم هذه الأجهزة بالتبريد بكفاءة تامة ولكنها غالية الثمن ولا تستعمل في العادة إلا من قبل الذين يشغلون معالجاتهم أعلى من تردد الساعة الذي يفترض بهم تشغيلها عنده لأن المعالج في هذه الحالة ينتج كميات كبيرة من الحرارة .

ومن أكثر أشكال تبريد المعالجات إثارة هو استعمال "رادييتر" مثل تلك المستعملة في السيارات أو التبريد بواسطة "كومبريسور" مثل الموجود في أجهزة التبريد .

النظام الحديثة من نوع ATX تساعد العلبة نفسها في تبريد المعالج حيث يقع المعالج تحت مزود الطاقة ليكون في مجرى الهواء وهذا يساعد كثيراً في تفادي مشكلة الحرارة .

لأحد أسباب ارتفاع درجة حرارة المعالج هو وجود الأوساخ داخل المبدد الحراري مما يمنع الهواء من المرور فيه ويسمح بارتفاع درجة الحرارة ، حدث لي ذلك ذات مرة وبتنظيف المبدد الحراري انتهت المشكلة . من المفيد تنظيف الحاسب من الداخل كل فترة .

بعض المعالجات مثل بنتيوم أوفر تزويد من شركة إنتل (٥) لدي