الكوكب الأقرب إلى الشمس، والأصغر في المجموعة الشمسية، هو أيضاً العصي على الفهم حتى الان، بالمقارنة مع أكثر الكواكب اثارة مثل المريخ، المشتري، وزحل، فان الكوكب عطارد تلقى اهتماماً ضئيلاً من قبل الحملات وبعثات الدراسات العلمية. لكن المسبار ماسنجر المرسل من قبل وكالة ناسا، والذي حلق حول عطارد في ١٤ كانون الثاني الماضي، والذي تم بناءً على الرغبة في ازالة الغموض والأسرار حول الكوكب الفريد، المسبار ماسنجر التقط أكثر من ١٢٠٠ صورة تفصيلية للكوكب، وسيرسل المزيد عند مروره مرة أخرى في تشرين الأول ٢٠٠٨ وأيلول ٢٠٠٩، وأخيراً سيستقر في مداره حول الكوكب في عام ٢٠١١. وحسب أقوال السيد روبرت ستورم أحد أعضاء الفريق العلمي للارسالية «الأفضل هو ما سيأتي من معلومات».

مـــزايـــا عـــطـــارد.. الـــكـــوكـــب الـــلـــغـــز

ترجمة: وفاء حميد عبد الرزاق

عطارد شديد الكثافة، العلماء يعتقدون النواة من الحديد الثقيل تشكل حوالي ٢ إلى ٣ من كتلة الكوكب، وهذا يعني ان نسبة النواة إلى الكتلة هي أكثر من الضعف بالنسبة للأرض، الزهرة، أو المريخ. العلماء لا يزالون غير متأكدين من ما الذي سبب هذه الكثافة العالية المضطردة، لكنهم يتصورون انه ربما يكون الكوكب قد بدأ كثيفاً منذ البداية ونتيجة للتصادمات تعرض للكشط والتقشير. الباحثون يأملون في ان القياسات الجيولوجية للمسبار يمكنها أن تلقي الضوء على كيفية تشكيل الكوكب، وكيف أصبح عالي الكثافة.

عطارد كوكب صغير، افترض العلماء بأنه لا يملك غلافاً جوياً. لكن فريق مارينر (١٠) فاجأ الخبراء بالكشف عن وجود شبكة ضعيفة من الغاز حول الكوكب. الغلاف الجوي الضعيف للكوكب عطارد يسرب الجاذبية الضعيفة للكوكب بشكل ثابت، ولكن بطريقة ما، فان الهيدروجين والهيليوم يعاد تزويدهما بشكل دائم. ويتوقع العلماء ان الريح الشمسية تعيد سحب الغازات إلى الكوكب، ويأمل العلماء في ان قياسات المسبار يمكن لها أن توفر فهماً معمقاً أكثر.

القياسات الطيفية للغلاف الجوي ولسطح كوكب عطارد أخذت بنظر الاعتبار شدة الضوء لسطح الكوكب بألوان مختلفة لمساعدة العلماء في فهم نوعية التربة التي يتكون منها الكوكب، وهل من المحتمل وجود جليد في أكثر الكواكب قرباً من الشمس. الخطوط الحمراء والزرقاء تشير إلى نقطتين مختلفتين على سطح الكوكب، وتشعباتها تشير إلى وجود معادن مختلفة في كل شبر من التربة.

لا يعرف العلماء ما الذي خلق وشكل هيئة الذيول المضيئة للجزيئات التي تجري من سطح الكوكب، وهم يؤمنون بأن نوعاً من الميكانيكية التفاعلية بين الرياح الشمسية ومغناطيسية الكوكب هي المسؤولة. البعثة أخذت قياسات غاية في الحساسية للاشعاعات المضيئة من الذيول الهيدروجينة ومن الصوديوم للتعرف بشكل أكثر عنها. والصور المأخوذة تشير إلى سمك الذيول الهيدروجينية المتساقطة من وراء الكوكب.

ان السطح المثقب للكوكب يشبه إلى حد كبير سطح القمر، الكوكب كان باستمرار يقذف بالصخور الفضائية التي تركت آثارها بشكل حفر أو فوهات. ولكن هناك اختلافات مهمة بين فوهات هذا الكوكب وفوهات سطح القمر، منها، ان بعض الفوهات في سطح كوكب عطارد سطحي وقليل العمق كما انه أصغر حجماً عما هو عليه في سطح القمر، كما ان على العلماء اجراء المزيد من البحوث على البيانات للتعرف على ما إذا كان هذا هو الاتجاه عبر الكوكب بأكمله. كما تشير الصور إلى ان بعض الحفر هي ثانوية، تشكلت عندما عزلت المادة في مساحة متأثرة وشكلت حفرة ثانية.

آخر مرة تم ارسال مسبار الى عطارد كان قبل ثلاثة عقود مضت، كنا نستطيع رؤية اقل من نصف الكوكب. المسبار مسنجر كشف عن نسبة ٣٠٪ أخرى من الكوكب، والذي لم يستطع المسبار مارينر ١٠ عام ١٩٧٥ من تغطيتها. وبدمج الصور المأخوذة بألوان مختلفة، فان المسبار مسنجر، قد أنجز الصورة الكاملة للكوكب. يستطيع العلماء دراسة الفروق الدقيقة للألوان لتحديد التغيرات في مادة سطح الكوكب.

السطح الأملس تشكّل عندما تساقطت الحمم البركانية على سطح الكوكب وجفت ببطء. ويبدو ان كثيراً من الثقوب مملوءة بهذه الحمم. ومن أكثر الأفكار شيوعاً ان عطارد كان له نشاط بركاني، كذلك فان العلماء يرون انه لم يعد كذلك حالياً. وبعض الصور المأخوذة تشير إلى وجود ثقوب مملوءة بمادة ناعمة يعتقد العلماء انها اشارة إلى انه في الأصل فوهة بركانية.

يعتقد العلماء ان نواة الكوكب يبرد ببطء وأصبح أصغر حجماً، ما سبب انكماش الفتحات الكروية. كثير من المنحدرات العالية في الكوكب تشير الى ان السطح انهار على شكل ملتو في الجزء المتدني منها. وتشير الصور المأخوذة أيضاً إلى ان بعض الأجزاء تُظهر بعض المنحدرات العمودية لمسافة تزيد على مئات الأميال.

تملك الأرض غلافاً مغناطيسياً، وكذلك عطارد، بحيث لا يمكن تفسير ذلك. ولا يعلم العلماء لحد الآن لماذا هذا الكوكب الصغير، البطيء الدوران يملك مجالاً مغناطيسياً حوله، لكن القياسات المأخوذة من قبل المسبار ماسنجر حول مغناطيسية الكوكب سلط الضوء على اللغز، تشير البيانات إلى ان المجال المغناطيسي للكوكب له قطبان، كما للأرض تماماً.

التركيبة المحيرة لسطح عطارد، الفوهات المؤثرة المحاطة بتصدعات اشعاعية في الأرضية، لا تشبه أي شيء رأيناه في النظام الشمسي، العلماء يفقدون القدرة على تفسير تشكّل الهضاب، ولكنهم يشكون في ان قاع البراكين قد يكون له شأن في ذلك، وهم غير متأكدين من العلاقة بين الثقب المركزي بما حوله من أكثر من ٥٠ اخدود، ويمكن القول ان احتمال كون التصدع حدث أولاً، ثم حدث الجسم النيزكي ليستقر في المركز.

عن/ نيويورك تايمز

الانترنت.. وسيلة فعالة للانتخابات الأميركية

انضمت تقنية المعلومات الحديثة الى حملة الانتخابات الأمريكية والتي أضفت بعداً إعلامياً جديداً على أسلوب التواصل مع الناخبين إلى جانب وسائل الإعلام التقليدية و الجولات الانتخابية ...شبكة الانترنت، الهاتف الجوال وغيرها. إذ أصبحت شبكة الانترنت وسيلة سياسية فعالة لجمع المال للحملات و انخراط المجتمع المدني في المعركة السياسية و تحفيز الشباب على المشاركة في النقاش السياسي وبالتالي الوصول إلى الناخبين الأميركيين المنتشرين في العالم.

و قد شهدت الحملة الانتخابية الرئاسية ارتفاعاً كبيراً بما يوصف بالمحتوى الذي يولده المستخدم User Generated Content هذا المحتوى الذي يشمل النصوص و الصور و ملفات الصوت والفيديو و هذا ما شاهدناه بشكل مكثف في مدونات مناصري كل من المرشحين الديمقراطي و الجمهوري، كملفات الفيديو المصورة بالهاتف الجوال أو المقاطع من المداخلات و المناظرات التلفزيونية للمرشحين و المقاطع من خطاباتهم الانتخابية التي يتم تبادلها و نشرها عبر المواقع الالكترونية كموقع يوتيوب وأيضاً مواقع التشبيك أو التواصل الاجتماعي كفايسبوك هذا بالإضافة إلى ملفات الفيديو الساخرة التي تهزأ من المرشحين للرئاسة و المرشحين لنائب الرئيس. و بذلك أصبح المحتوى قوة رئيسة بحيث نقل المرشحون حملتهم الانتخابية من حقل الإعلام التقليدي إلى الشبكة و إلى مواقع التواصل الاجتماعي و إلى الفضاء الافتراضي «الحياةالثانية» ، وبات من الممكن وصف انتخابات ٢٠٠٨ بأنها أول انتخابات الكترونية لما قامت به تقنية المعلومات من دور في حشد المناصرين و المتطوعين وجمع المال و التبرعات ونشر البرامج الانتخابية للمرشحين بالإضافة إلى توثيق الترابط بين المؤيدين لمرشح ما عن طريق توسيع دوائر علاقاتهم و نشر أخبار مرشحهم المفضل عن طريق المدونات أو مثلا عبر الرسائل القصيرة ،وخلال المناظرات أصبحت خدمة TWITTER ساحة للتعليقات الطريفة واللاذعة التي لا تسمح بها عادة رقابة القنوات التلفزيونية الكبيرة.

و يبدو أن المرشح الديمقراطي باراك أوباما قد تفوق على منافسه الجمهوري جون ماكين في توظيف الشبكة العنكبوتية و تحويلها إلى جزء لا يتجزأ من إستراتيجية حملته الانتخابية و الدعاية الانتخابية لجمع التبرعات و للتفاعل مع مستخدمي التقنيات الحديثة بحيث ضم إلى فريق عمله الانتخابي منذ عام ٢٠٠٧ كذلك تم استغلال ابتكار آبل Iphone عن طريق تطبيق الخاص Obama ٠٨ الذي يحمله مؤيد أوباما في هاتفه و بذلك يمكنه الاطلاع على موقع مرشحه الالكتروني الذي ينقل له مباشرة كل المعلومات و الصور و برامج المرشح الديمقراطي و يمكن أيضاً من خلال هذا التطبيق تحديد المواقع الجغرافية لمكاتب أوباما الانتخابية في المنطقة التي يتواجد فيها مؤيد اوباما، كما يمكن تحديد مكان تواجد المؤيدين الآخرين في المنطقة نفسها لتبادل المعلومات و التحفيز على الاقتراع بالإضافة طبعا للخدمات المختلفة التي تصب في خانة التواصل و ربط المؤيدين بعضهم ببعض و قد تم أيضاً استخدام خدمة الرسائل النصية SMS لتزويد المشتركين بكل ما هو جديد في حملة مرشحهم وعندما قرر المرشح الديمقراطي للرئاسة الأميريكية باراك أوباما اختيار جوزيف بايدن مرشحاً لمنصب نائب الرئيس، بعث فريق حملته برسائل نصية الى الهواتف الخليوية لكل أنصاره، معلناً الخبر وهي المرة الأولى في تاريخ الانتخابات الأميريكية التي يتم استخدام الرسائل النصية لإعلان اختيار نائب المرشح ، هذا من دون أن نغفل قدرة تسخير طاقة مجتمع الانترنت على دعم المرشحين كما ذكرت من خلال مواقع التواصل الاجتماعي حيث يتم التواصل مع المجموعات حسب توزعها في المناطق و الأحياء و العالم للتطوع و التبرع بالمال و متابعة أخبار مرشحهم .

و على سبيل الذكر فقد تجاوز عدد مؤيدي أوباما على موقع Facebook أكثر من مليون مؤيد بينما لم يصل عدد مؤيدي ماكين لثلاثمائة الف مؤيد. و مع قرب انتهاء سباق الرئاسة فقد بلغ عدد مستخدمي الانترنت المؤيدين لباراك أوباما خمسة أضعاف عدد مؤيدي جون ماكين، وهو المعروف عنه جهله الكبير لعالم التكنولوجيا و التقنيات الحديثة.

و في خطوة هي الأولى من نوعها قام فريق الحملة الانتخابية لباراك أوباما بشراء مساحات إعلانية داخل بعض الألعاب الإلكترونية الشعبية عبر الانترنت .ففي سياق اللعبة يمكن للاعب مشاهدة لافتات إعلانية تحثه على التصويت و لتشجيع الشباب على تسجيل أسمائهم على اللوائح الانتخابية لـلإدلاء بأصواتهم و أيضاً لحثهم على الاقتراع و تذكيرهم بعملية التصويت المبكر في ولايات محددة.

كما تجدر الإشارة إلى التعاون الذي تم بين شبكة CNN و موقع يوتيوب من خلال اختيار مجموعة من الأسئلة المصورة بعث بها ناخبون عبر يوتيوب لتُطرح تلك الأسئلة على المرشحين في مقابلات تلفزيونية سميت « مناظرات يوتيوب» جمعت التفاعل بين وسيلتين إعلاميتين مختلفتين الانترنت و التلفزيون.

إنها الحملة الانتخابية الرئاسية التي لا مثيل لها ...

كيف اجتاحت الحملة الانتخابية الشبكة و كيف الشبكة و تقنية المعلومات اقتحمت بدورها الحملة الانتخابية؟

يمكن أن نعتبر أن ما ابتكر من إستراتيجيات إعلامية انتخابية يصور لنا ما يمكن أن تؤول إليه العملية الانتخابية في المستقبل، إذ يمكن القول أنها عولمة الاقتراع من الصين إلى العراق حيث العالم كله يشارك في انتخابات، لا يمكنه أن يقترع فيها.

عن فرنسا الدولية

الهوتميل في نسخة جديدة

أطلقت شركة مايكروسوفت العالمية بريدها الإلكتروني هوتميل في نسخته الجديدة ، والتي تتميز بزيادة واضحة في سرعة الأداء، بالإضافة إلي إمكانية التعرف على البريد المزعج و حماية الخصوصية و تخصيص واجهة الاستخدام.

ووفقا لما أعلنته مايكروسوفت، فإن الهوتميل في نسخته الجديدة سيكون أسرع بنسبة ٧٠٪ ، بالإضافة إلي إمكانية محادثة جهات الاتصال الخاصة بالمستخدم عبر نافذة البريد الإلكتروني الرئيسية مباشرة بالإضافة إلى خواص جديدة في برنامج التقويم الملحق و السعة غير المحدودة للبريد الإلكتروني. ويحصل المستخدم أيضا في هذه الحلة الجديدة للهوتميل على تقنية فعالة تعمل علي تجنب البريد الالكتروني العشوائي والتي تساعد في الحماية من الفيروسات ورسائل الخداع.

كما يعمل التصميم الجديد علي دمج الإصدارين الكلاسيكي والكامل من الهوتميل ، بحيث يمكن للمستخدم الوصول الى جميع الأشياء والخدمات التي يقدمها ، كما يسمح جزء القراءة بإمكانية فحص البريد الالكتروني دون الحاجة الى فتحه .

عن سوا

بلغ عدد المصابين به ٢٥ مليون شخص

الزهايمر.. مزيد من التقدم على طريق علاجه

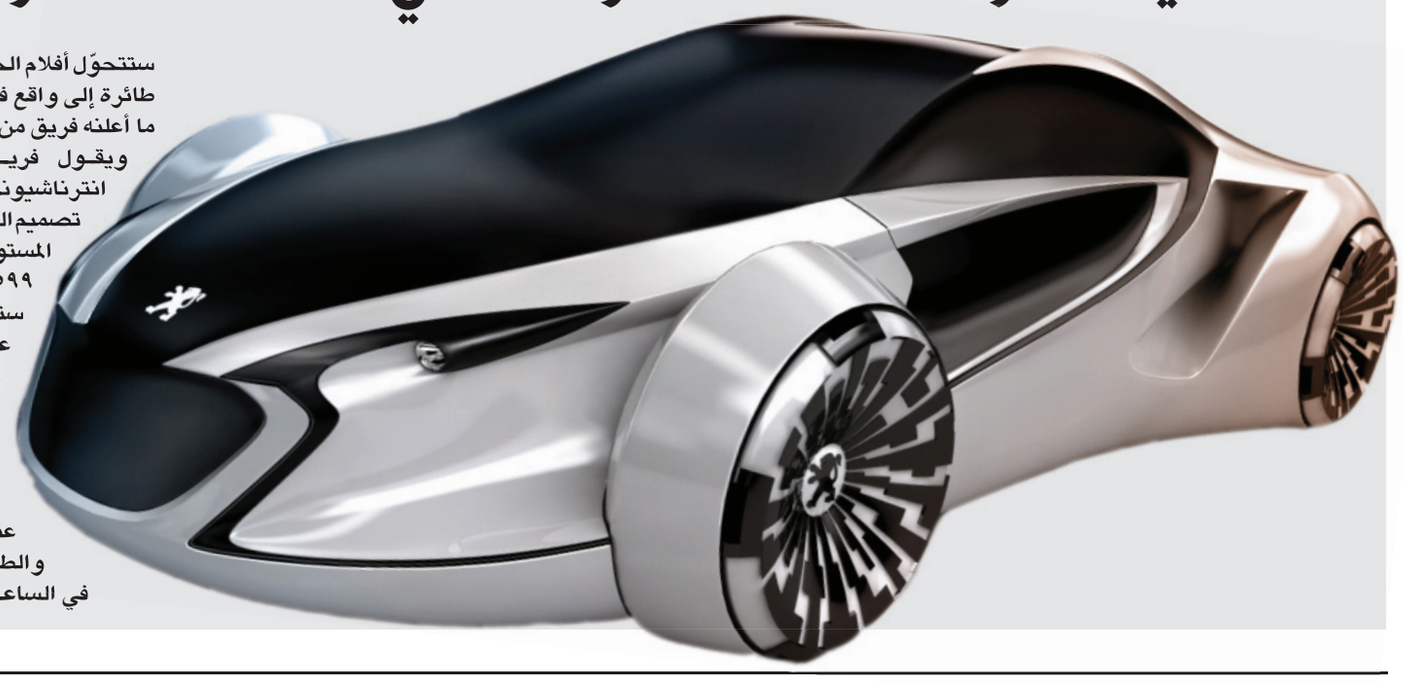
لا يزال العلماء يتحفظون على الآمال الخاصة بإيجاد علاج لمرض النسيان» الزهايمر» المرتبط بالشيخوخة خلال فترة قصيرة. وقد أنعش هذه الآمال قول الدكتور هارالد هامبل من كلية طب ترينتي في دبلن بأنه تم التوصل إلى فهم آلية المرض بشكل «جعلنا في الطريق الصحيح لإيجاد دواء لمعالجته». وحسب هامبل فإن هناك حاليا أكثر من ١٢٠ دراسة على مستوى العالم لعلاج الزهايمر. وأضاف بأن الكثير من الأدوية تبشر بالنجاح.

أما البروفسور ها نز يورجين موللر من جامعة ميونيخ جنوب ألمانيا فلا يتوقع حدوث تقدم حاسم على هذه الطريق قبل خمس إلى عشر سنوات. لكن موللر أكد في ملتقى أطباء الزهايمر وأبحاثه بمدينة فرانكفورت يوم السبت الماضي وجود إمكانية للحد من أعراض المرض في الوقت الحاضر، وذلك من خلال كبح تناقص مخ الإنسان الذي يؤدي لتفاقمه. وفي هذا السياق شدد البروفيسور مارتن هاوبت المتخصص في الأمراض النفسية والعصبية على أن إخفاء الأطباء عن مرضاهم حقيقة إصابتهم بالزهايمر يضيع عليهم إحدى فرص العلاج.

يعد مرض الزهايمر من الأمراض المنتشرة بكثرة بين كبار السن، ويتزامن ظهوره مع تناقص الخلايا العصبية في لحاء المخ بسبب تجمع نوع من الخلايا البروتينية فيه بشكل يؤدي إلى انسداد بعض الشرايين ونقص التروية. ويرى القائمون على رعاية المرضى والباحثون لإيجاد علاج لهذا المرض أنهم في سباق مع الزمن لإيجاد علاج له. ويحذر الكثير من الأطباء من أن يصبح المرض وباء، لاسيما ان عدد المصابين به، وصل إلى ٢٥ مليون شخص على مستوى العالم. وتذهب التوقعات إلى بلوغ العدد ما لا يقل عن ١٠٥ ملايين شخص بحلول عام ٢٠٥٠.

عنDW

سيارات طائرة في الأسواق بعد عامين



ستتحوّل أفلام الخيال العلمي عن سيارات طائرة إلى واقع في القريب العاجل، وفق ما أعلنه فريق من المهندسين مؤخراً.

ويقول فريق مهندسي «موللر انترناشيونال، الذي يعكف على تصميم السيارة«أوتوفولانتور»، المستوحاة من فيراري GTB ٥٩٩، إن السيارة الهجينة ستطرح في الأسواق خلال عامين فقط.

وسيتسنى لقائد السيارة قيادتها في الشوارع كأي سيارة كهربائية هجينة ، ومن ثم الإقلاع بها عمودياً، عند الاختناقات المرورية، والطيران بسرعة ١٥٠ ميلاً في الساعة، لمسافة قصيرة، وفق الموقع الإلكتروني للشركة.

وعند الهبوط، يمكن قيادتها حتى أكثر من ٤٠ ميلاً، وذلك باستخدام واحد من ثمانية من محركات Rotapower المزودة بها السيارة الطائرة لإمدادها بالطاقة الكهربائية.

ونقلت صحيفة «ديلي تلغراف» عن كبير مهندسي المشروع، بروس كالينز أن السيارة الطائرة مصممة للعمل بأنظمة الوقود الهجين والكهرباء لإمدادها بقوى الدفع اللازمة، وتصل إلى قوة ٨٠٠ حصان، للتحليق على ارتفاع ٥ آلاف قدم.

وأضاف قائلاً: «أوتوفولانتور» معززة بثماني مراوح مثبتة في جسم السيارة.. وسيتاح لها المناورة في الجو كالطائرة العمودية وتغيير الاتجاهات.»

وبررت الشركة المصممة اختيار فيراري كنموذج للسيارة الطائرة جراء هيكلها المميز، وقال كالينز: «الهيكل والشكل العام لـ٥٩٩ GTB هو ما كنا نبحث عنه.. استخدامها أتاح لها سرعة تعديل نموذج هيكل متوفر وإجراء اختبارات أنبوب الريح لإرساء الإمكانيات التقنية للمشروع.»

ومن المتوقع أن تبلغ تكلفة السيارة ٥٠٠ ألف جنيه إسترليني.

ويأتي الكشف عن السيارة الطائرة عقب إعلان فريق من المهندسين البريطانيين عن مشروع لصناعة سيارة تفوق سرعتها سرعة الصوت.

وسيتم تزويد السيارة ، التي تشابه في تصميمها قلم الرصاص، بمحرك طائرة نفاث وصاروخ، وسيبلغ طولها ٤٢ قدماً، لتفوق سرعتها الألف ميل في الساعة.

عن CNN