



### ماوس بصري يتعرف على بصمات الأصابع

طرحت شركة "يوترون" ماوس جديد ليقوم بالاعتماد على بصمات الأصابع للتعرف على هوية المستخدم بواسطة بصمات أصابعه، مما يزيد من الأمان الشخصي ويقلل من التكلفة للتعلمة. بادار شبكات الكمبيوتر التجارية.

### قرص صلب جديد بسعة 4 جيجا بايت

طرحت شركة "توشيبا" قرصا صلبا جديدا صغيرا قطر 0.85 بوصة، يمكنه تخزين كميات هائلة من البيانات بسعة 4 جيجا بايت. جدير بالذكر أن إحدى الشركات الفرنسية مؤخر أصدر قرصا صلبا محمولي العالم وأطلقت عليه اسم "بنك المعلومات" و"داتا بنك" والذي يأتي على شكل سبيكة مسطوية لحواف، يشار إلى أن هذا القرص الصلب لجديد بسعة 20 جيجا بايت / ثانية ولا يزيد وزنه عن 140 جراما فقط.



إشارات دراسة إلى أن تناول كميات مرتفعة من اللح في الطعام يزيد من احتمالية الإصابة بسرطان المعدة. ويتركز العلماء أن تناول كميات كبيرة من اللح في الطعام يمكن أن يؤدي إلى التهاب المعدة المزمن، والذي يندرج تحت تصنيف سرطان المعدة. وقال د. شويتشر وتوجاني، الذي قاد البحث "يرغم الانخفاض المستمر في

## الملح يزيد من مخاطر التعرض لسرطان المعدة

حالات ظهور سرطان المعدة، لأنه مازال أكثر أنواع السرطانات شيوعا في اليابان". وأضاف "مضافة إلى الملح في الطعام تظهر دراسة التي قمت بها أيضا أن التدخين وقبلة تناول الفاكهة والخضروات تزيد من احتمالات الإصابة بسرطان المعدة، خاصة عند الرجال". ويقول د. تيم كيم، الذي يعمل مع معهد بحوث سرطان بيريطانيا،

عندما قام جاك بيكلود ودون والش بالفحوص في خندق مارياناس عام 1960، كان زمن الغطس قصيرا، ولكنه كان كافيا لإصابة السمكة المفاجئة وهي تمر فوق قاع البحر، وكانت المفاجأة هي رؤية الحياة مزدهرة في مثل هذه الأعماق، كما كانت تلك الزيادة هي أول مرة يصل فيها أناس أعماق جزء في المحيط. وعاد الرحلان بعد 20 دقيقة إلى السطح. ولم تكن غواصتهما مزودة بآلة تصوير لذا فلا توجد صورة لما رآه الرحلان على ذلك العمق. ومنذ ذلك الحين لم يذهب بشر إلى خندق مارياناس، فالضغط القوي جدا في القاع يمكن أن يسحق سفينه مثل علبه من القصدير. أما المركبة الأخرى التي وصلت إلى أعماق نقطة في الخندق، على عمق يزيد عن عشرة آلاف متر، كانت المركبة الآلية اليابانية غير المأهولة كيكو عام 1995.

## على حافة عصر جديد من علم المحيطات

# الجيل القادم من الإنسان الآلي غواص



ذاتية الحركة من الغوص في الأماكن الباطنية. ويقول د. فورناري كبير علماء الغطس العميق في مؤسسة وود هول غير موجودة حاليا. ويعمل العلماء على تطوير لواء الذي يسمح منه جسم المركبة وللكان الذي سيضم الإلكترونيات. وتم استخدام معدن التيتانيوم في صناعة "جايسون 2" لكنه لا يناسب مركبة مستغوص عمق منه مرتين. ويقول الدكتور فورناري: "يتمكّن أن تصنع شيئا باسمك خمسة بوصات من التيتانيوم وسكوت قدره على تحمل الضغط تحت عمق 11 ألف متر... لكن سيطلب الأمر أكثر من ذلك في مركبة تعمل عن طريق بطارية". وقال الدكتور فورناري من التحمل استخدام نوع من الخزف لقوام الضغط. كما أن سلك الاتصالات خفيف الوزن سيخفف من وزن المركبة. وقد أيضا فصلت المركبة اليابانية كيكو عندما وصل إلى قاع البحر ويعتقد العلماء فهم قد أنشأوا لواءا جديدا، لكن أنواعا أخرى من الكائنات تعيش في شمال المحيط الأطلسي. وحسبما يقول الدكتور جيرمان مازال هناك ما بين 30 إلى 40 ألف كيلومتر من علاقة غير مستكشف. ويقول جيرمان أنه في كل مرة يتم استكشاف موقع جديد يجد العلماء نوعا جديدا كانت مجهولة في السابق. قائلا: "خلال الخمس وعشرين عاما الماضية كنا نكتشف نوعا جديدا كل أسبوعين". وربما تكشف عمليات الاستكشاف أن أدلة عن تلك الكائنات الجديده الحياة على الأرض. حيث تقول إحدى النظريات أن الحياة بدأت في مناطق الضغط التكتوني.



لكن طبقا للأستاذ كريس جيرمان من مركز علم المحيطات في ساوثهامبتون فإن تفتيشا بريطانيا جديدا لعالم ماتحت الماء يمكن لعلماء قريباً من الوصول إلى كل المنطق في قاع المحيط. وقال: "يتمكّن أن نضول من استكشاف أعماق البحر بمثابة استكشاف الفضاء الجديد". ومثلما هو الحال في مهمات الفضاء، يعد الرجل الآلي الفضل أحيانا في الظروف الصعبة. وأوضح الدكتور جيرمان: "هناك حد للحملة التي يمكنك فيها إبقاء شخص ما داخل مركبة من قواد تحت عدة آلاف من الأمتار تحت الماء". وأوضح أن العاملين الآخرين شهدوا ظهور تقنية جديدا في قاع المحيطات، حيث تحمل الطيربة موادا أولية من قاع البحر. ويعد الخندق واحدا من سلسلة تتميز بالشاطف الغازي والركابي وهو أمر معروف للعلماء. وستكون مهمة المركبة توفير أمان جديدة للشاطف الجيولوجي والحيوي هناك. وتقول باتريشيا فرير من مدرسة تكنولوجيا علم الأرض والمحيطات في جامعة هاروي، أن العلماء يحاولون فهم تركيب القشرة الخارجية للأرض، أما النشاط الآخر الذي يثير خيال العلماء فهو ما يحدث في منتصف المحيط حيث تنقسم قشرة الأرض. ويخرج من حفرة قشرة جديدة وسوائل من خلال حزم البركين والتقريب الحرارية. وأشهر سكان تلك المنطقة هي بذات الأنابيب العملاقة. وتم اكتشافها في الجزء الشرقي من خط الاستواء في المحيط الهادي، لكن أنواعا أخرى من الكائنات تعيش في شمال المحيط الأطلسي. وحسبما يقول الدكتور جيرمان مازال هناك ما بين 30 إلى 40 ألف كيلومتر من علاقة غير مستكشف. ويقول جيرمان أنه في كل مرة يتم استكشاف موقع جديد يجد العلماء نوعا جديدا كانت مجهولة في السابق. قائلا: "خلال الخمس وعشرين عاما الماضية كنا نكتشف نوعا جديدا كل أسبوعين". وربما تكشف عمليات الاستكشاف أن أدلة عن تلك الكائنات الجديده الحياة على الأرض. حيث تقول إحدى النظريات أن الحياة بدأت في مناطق الضغط التكتوني.

## تفكير خيالي في المناخ

أياها بطريقة مناسبة لاحتجاز ده الغابات. تصميم المناخ، على سبيل المثال عن طريق التركيب الضوئي، أو بالتحكم في القشرة الجليدية لتكوكب الأرض. تأشيرت انخفاض انبعاثات الغازات الضارة، والتي تتضمن تثبيت التيارات الثانية في المحيطات عن طريق تحويل مسارات الأنهار، وأحدث مسارات للهجرة الواسعة للكائنات البرية. تم التريب للموتير منذ عام مضى، قبل فترة طويلة من "ربما" ظهور الشوك لحادة بشأن فرصة تفعيل اتفاقية كيوتو، وهي الاتفاقية العالمية للمناخ. وقد رفضت الولايات المتحدة هذه الاتفاقية، كما قالت روسيا إنها لن تصدق عليها. وقال البروفيسور جون شيلينغوس من مركز تيدال لأخبار البي بي سي على الإنترنت:

## تدبيس المعدة خطر على من يعانون السمنة

جزءا تدبيس المعدة لسعاله إجراء علاج السمنة يتم تدبيس الجزء العلوي من المعدة لعمل جيب صغير متصل بالأعضاء الطبيعية. ويقال ذلك من سعة المعدة ويخفف شدة الامعاء على امتصاص الغذاء. ويترتب له الجوع، إلى أنه لجراحة إن يقول تعداد أطباء أميركي إن هناك 63 ألف جراحة أجريت في الولايات المتحدة عام 2002 ومن لرجح أن يصل عددها إلى مائة ألف جراحة هذا العام.

## الشعاب المرجانية تضم جينات بشرية

من الشعاب المرجانية يسمى كروبيور المليونر، أو تصح أن 600 مورثة منها تشبه ما هو مسجل في الجينات، وهناك 700 من هذه المورثات توجد عند الإنسان ونحو 916 عند النسان ولا توجد عند باقي الشعاب المرجانية. وفي هذا، الاكتشاف أن كثيرا من المورثات التي كان يعتقد أنها تخص الفقاريات فقط، في الواقع لها أصول قدم وقت خلال تطور الفقارية والبهائم.

## المبالغة في أرقام مرض الايدز في افريقيا

كشفت بحث أجري في كينيا أن عدد المصابين بفيروس نقص المناعة ربما كان أقل عما كان معتقدا في السابق. وأشارت الدراسة، التي قامت بها الحكومة الكينية، من 767 من الولايتين مصابون بالمرض مقارنة بالنسبة السابقة وهي 745 أو 4.8 مليون شخص. وقال الخبراء أن الأرقام تستند على عينة من 8661 عائلة في جميع أنحاء البلاد وهي أشمل دراسة في تاريخ البلاد. ويجري هذا البحث كل خمس سنوات ويستخدمه فوزر عند وضع لخطط خاصة بالصحة والسياسات الاجتماعية. وتم إجراء آخر مسح في سبتمبر/أيلول من عام الماضي، وتم خلاله سؤال الجاهل عما إذا كانوا يوظفون على الخضوع لاختبارات بشأن فيروس نقص المناعة. ووفق نحو 70 منهم، وأجريت الاختبارات من قبل مسؤولين من المركز الأمريكي لمكافحة انتشار الأمراض والسيطرة عليها. وقادت نتائج الاختبارات بأن 767 من النساء و459 من الرجال يحملون فيروس الإيدز. وترتبط نسبة العدوى بين أقل من 14 لأولئك الذين يعيشون في المناطق الشمالية الشرقية من البلاد في نيانزا، ورحبت دكتور كاترين هاتكينز، كبيرة المستشارين العلميين في برنامج الأمم المتحدة لمكافحة الإيدز بنتيجة الدراسة الكينية، قائلا: "الاستطلاع يقول أننا بلغنا في تقدير نسب الإصابة بفيروس نقص المناعة في أفريقيا... كل الأرقام حول انتشار فيروس نقص المناعة في أفريقيا مجرد تقديرات". وأضافت: "لشيء لهم تذكره هنا أن قوبه يستمر في الانتشار وليس هناك دليل على أن مستوى الإصابة لا يرتفع".

## اكتشاف طحالب حية بالبحر الميت

التشكيلات للحية وتلك للوجود في بعض الأنابيب، جدير بالذكر أن لطحالب تقوم بفرز لجلسرين حولها لتتمكن من العيش في هذا الوسط، مما ساعد على امتصاصه بالتخليق الضوئي لكي لا تنتقل المياه منها إلى الوسط للأح.

## اكتشاف مجرات كونية جديدة

اكتشف علماء فضاء بقيادة أستروبين مجرت كونية جديدة، بما يمثل تحديا للنظريات الفلكية حول نشأة وتطور الكون. وصرح العلماء بأن المجرات الجديدة تبعد مسافة 10.800 مليون سنة ضوئية عن الأرض، وقد تم رصدها باستخدام تلسكوبات في شيلي وأستراليا، وفقا لبيان صدر عن علماء كلية بحث الفضاء التابعة لجامعة أسترا ليا الوطنية. وأكد البيان أنه بتقدير سرعة الضوء بحوالي 95 تريليون كيلو متر لكل سنة ضوئية، فإن المجرات تم رصدها وفقا للهيئة التي كانت تبدو عليها قبل 108 مليون سنة ضوئية. وتقول النظريات التي يتبعها العلماء إن الكون نشأ منذ نحو 137 مليون سنة، وبالتالي قد تقدم للجزء الجديدة معلومات حول ما حدث في فترة التي كان فيها عمر الكون خمس عشرة مليون سنة. وقال علماء الجبرية: "اعتقد أن المجرات الجديدة سترشد علماء الفضاء إلى نظريات جديدة ستجعلنا نعيد النظر في نظرياتنا السابقة". ويضيف فرانسيس "قد استطعنا اكتشاف 37 مجرة متوجهة من بينها مجرت زرقاء، غير أننا نعتقد بوجود آلاف من تلك المجرات التي لم نستطع رؤيتها بعد". وأظهرت الفحص أن الزمن الذي استغرق تكوين هذه المجرات يزيد على عمر الكون منذ تكونه خلال الانفجار العظيم، الذي أسفر عن ميلاد الكون، حسب النظريات المتداولة. ومن المقرر أن يواصل فريق البحث رصد مناطق في الكون الشاسع تتوقع مساحتها عشرة أضعاف للمنطقة التي تم اكتشاف المجرات الجديدة بها.

## اكتشاف طحالب حية بالبحر الميت

اكتد دراسة علمية حديثة أن شعاب المرجانية الأحياء القديم في المملكة العربية السعودية التي تطورت في طين عصر ما قبل الكمبري، تحتوي على موروثات تشبه مورثات الإنسان. وما يثير دهشة العلماء أن بعض هذه المورثات لا توجد في مخلوقات مثل الفئران والذباب، ورغم أن هذه الأحياء تطورت بعد شعاب المرجانية بملايين السنين. وقد قامت دراسة الجديدة 1306 سلسلة من المورثات في نوع