إعداد / أماني العسيري

(ناسا) تؤكد وجود حياة أخرى في الكون

واشنطن / متابعات :

أكد عالم فلك أمريكي في بحث نشر له منذ أيام وجود حياة أخرى في الكون. وأن نتائج بحثه تؤكد «أننا لسنا الوحيدين في الكون على عكس ما يعتقده الكثيرون من أن الحياة تقتصر على كوكب الأرض».

وأوضح الدكتور ريتشارد هوفر عالم الفلك في مركز مارشال لرحلات الفضاء التابع لوكالة «ناسا» الأمريكية أن بحثه تضمن دراسة فئات نادرة من النيازك أكدت وجود أدلة حفرية جرثومية داخل النيازك متبقية من كائنات حية دقيقة. وأكد هوفر اقتناعه بالنتائج التي توصل إليها رغم الشكوك التي يمكن أن تحيط بها.

ووصف علماء في تصريحات لشبكة «فوكس نيوز» التي نشرت نتائج الدراسة هذا الإكتشاف بالمذهل. غير أن عالم فلك آخر بمركز بحوث أميس التابع لوكالة «ناسا» أعرب في تصريحات للشبكة ذاتها عن حذره من القفز على النتائج. مضيفا: «هذا النوع من الإدعاءات تردد من قبل وثبت أنه خطأ».«مضيفا هذا ادعاء غير عادي وبالتالي يتطلب دليلا غير عادي».

يذكر أن الدكتور ريتشارد هوفر قام برحلة استغرقت أكثر من عشر سنوات شملت مناطق نائية في القارة القطبية الجنوبية مثل سيبريا وألأسكا لبحث وجمع ودراسة النيازك التي خضعت لدراسته. وقد نشرت الدراسة في مجلة علم الكونيات عدد شهر مارس الجاري.

الصين تنفذ ما يزيد على (20) بعثة فضاء العام الجاري

بكين / متابعات :

أكد خبير أن الصين تخطط لتنفيذ ما يزيد على 20 بعثة فضائية العام الجاري ، في خطوة لتسريع الجهود لتحسين تكنولوجياتها الفضائية .

وأشار شي فارين كبير مصممي سفن شنتشو الفضائية السابق ، لوكالة أنباء «شينخوا»: أن الرقم سيشهد زيادة كبيرة عن رقم 15 بعثة فضائية التي نفذتها الصين العام الماضي .

وأدلى شي عضو المجلس الوطني الحادي عشر للمؤتمر الاستشاري السياسي للشعب الصيني ، بتصريحاته قبل الدورة السنوية للهيئة الاستشارية العليا في البلاد .

وأعرب شي عن رغبة بلاده في تعزيز قدراتها في الاستكشاف الفضائي وتكنولوجيا المعلومات في السنوات الخمس المقبلة. كما ستسعى البلاد أيضاً إلى تحقيق إنجازات في ابتكار تكنولوجيا وتطبيقات الفضاء والتي لم تحقق التقدم الكافي لتلبية احتياجات الأمة.

ومضى شي يقول إنه يتعين على الصين تكثيف جهودها لتطوير تكنولوجيات استكشاف الفضاء، مضيفا أن الجهود تهدف إلى استخدام فعال وسلمي للموارد الفضائية.

وأضاف شي أن بلاده ستكثف التعاون الدولي من أجل البرامج الفضائية المأهولة وستفتتح محطتها الفضائية المستقبلية لرواد وعلماء الفضاء.

ابتكارات

اختراع رجل آلي يفهم مشاعر البشر

اتلانتا / متابعات :

تمكن باحثون أميركيون من برمجة رجل آلي ، ليدرك متى يحصل على اهتمام إنساني ومتى لا يحصل عليه. وقد استخدم باحثون من معهد جورجيا للتكنولوجيا رجلاً آلياً معبراً اجتماعياً يدعى سيمون، لمعرفة ما إذا كانوا يستطيعون تحديد متى ينجح الرجل الآلي في جذب اهتمام إنسان ، ومتى لا يفعل ذلك.

وقال الباحث آرون بوبيك من المعهد إن " التركيز الأساسي هو محاولة منح سيمون (رجلنا الآلي) القدرة على فهم متى تكون ردة فعل الإنسان ملائمة باستخدام الكاميرا. وقال الباحثون إنهم توصلوا إلى تحديد ما إذا كان الرجل الآلي يدرك ما إذا كان الإنسان يعيره اهتماما بنسبة دقة بلغت 80 ٪ .

وقال بوبيك يقوم سيمون بحركة ما، أو عمل ما عند حضور المستخدم" . وتقوم الكاميرا المبرمجة في الكمبيوتر بتحديد ما إذا كان الرجل الآلي قد جذب اهتمام الإنسان .

ويسعى الباحثون إلى تحديد الطريقة التي يتمكن فيها سيمون من تحديد مدى اهتمام البشر به ، من خلال التحديق أو غيرها من الإشارات .

وحدة لتحلية المياه تحمل على الظهر

أوسنابروك / متابعات :

طور باحثون ألمان في جامعة أوسنابروك وحدة لتحلية المياه ينتظر أن تساهم في تقديم المساعدات الطارئة بشكل غير معقد في المناطق المنكوبة .

وتقوم منظمة "تير ديز اوم" المعنية بشئون الأطفال في الوقت الحالي بتجربة هذه المحطة في هايتي واندونيسيا. وتحمل هذه الوحدة على الظهر. وتحمل هذه الوحدة اسم "بول" اختصارا من الإنجليزية وتعني "وحدة تحلية المياه من أجل إنقاذ الحياة ".

ويعيب محطات المياه المتحركة الحالية أنها مكلفة للغاية وتحتاج للعديد من الأفراد في تشغيلها ، أما وحدة "بول" فتعمل بدون تيار كهربائي ويمكن أن توفر ماء لنحو 500 شخص .

أصحاب نوبل

جون باردين..نوبل في الفيزياء

فيزيائي أمريكي ولد في (23 مايو 1909) م في مدينة ماديسون في ولاية ويسكنسن . هو الوحيد الذي حصل على جائزة نوبل في الفيزياء مرتين في تاريخه ، الأولى كانت لأعماله في ترانزستورات والثانية كانت لأعماله في المواد فائقة التوصيل .

حصل على شهادة الماجستير من جامعة ويسكانسن في الهندسة الكهربائية ثم التحق بجامعة برينستون للحصول على شهادة الدكتوراة في علوم الفيزياء الرياضية .

في خريف 1938 م ، بدأ باردين في منصبه الجديد مساعدا لاستاذ في جامعة مينيسوتا. بعد نهاية الحرب العالمية الثانية ، بدأ باردين يسعى للعودة إلى الدوائر الأكاديمية ، ولكن جامعة مينيسوتا لم تدرك أهمية توجه الشاب إلى مجال فيزياء الحالة الصلبة. و قد منحوه تشجيعا ضئيلا .

وكان شغف باردين بفيزياء الحالة الصلبة جعله لا يقدر بثمن لمختبرات بيل ، التي كانت على وشك افتتاح قسم لفيزياء الحالة الصلبة . تذكر غياب الدعم من قبل الجامعة ، لمواصلة البحث ، وقرر أن يأخذ عرضا مغريا للانتقال إلى مختبرات بيل في عام 1945 .

في 1945 بدأ جون باردين العمل في مختبرات بيل ، فقد كان عضوا من فريق فيزياء الحالة الصلبة ، برئاسة (وليام شوكلي) الصيدلي ومورغان ستانلي ، وغيرهما من الموظفين العاملين في المجموعة والتر براتين ، وعالم الفيزياء جيرالد بيرسون والكيميائي روبرت جيبني ، وخبير الإليكترونات هيلبرت مور و فنيون آخرون .

و كان الهدف هو توجيه تلك المجموعة للبحث حول إحلال بديل من الجوامد الحالة الصلبة للمكبرات من الأنابيب الزجاجية الهشة الأنابيب المفرغة . أول محاولة كانت تقوم على فكرة شوكلي حول استعمال حقل كهربي خارجي على مادة شبه موصلة للتأثير على خواص توصيلها الكهربية. هذه التجارب فشلت في كل مرة في ظروف غامضة في جميع أنواع المواد والتشكيلات. وكانت المجموعة قد وصلت إلى طريق مسدود حتى اقترح باردين نظريته التي شملت الحالات السطحية التي منعت الحقل المغناطيسي من اختراق المادة شبه الموصلة . المجموعة غيرت تركيزها لدراسة سطح هذه المواد ، واجتمعوا تقريبا يوميا لمناقشة الإجراءات التي يتبعونها . و كان ترابط الفريق رائعا ، وتم تداول الأفكار بحرية . بحلول فصل الشتاء لعام 1946 كان لديهم ما يكفي من النتائج التي قدمت ورقة باردين عن سطح المواد . بدأت تجارب باردين لدراسة سطح المواد خلال ملاحظات وضعت من خلال إلتماع ضوء ساطع على سطح شبه الموصل . وأدى ذلك إلى العديد من الأوراق (واحد منهم بالاشتراك مع شوكلى) وقدرت كثافة مواد السطوح التي كانت أكثر من كافية لتبرير ذلك الفشل المتوالي . وكانت وتيرة العمل تتسارع بالفعل بدرجة كبيرة عندما بدأت تحيط نقطة الاتصال بين أشباه الموصلات ، وأسلاك التوصيل بأقطاب كهربية و كانت دائرة مور المبيتة قد سمحت لهم بتغيير التردد للإشارة الداخلة بسهولة ، و أقترحت إستخدام جليكول بورات (glycol borate) وهو مادة كيميائية لزجة لاتتبخر بسهولة ، وفى النهاية استشعروا بعض الأدلة على أن ثمة تكبير في التيار قد حدث ، عندما أقدم بيرسون بإيحاء من شوكلي . على تمرير تيار على قطرة من جليكول بورات ، وضعت خلال وصلة.

علوم

التكنولوجيا تسرق النوم من العيون

الولايات المتحدة / متابعات :

كشفت دراسة عن أن أجهزة التسلية تحرم الأميركيين من النوم . وأظهرت الدراسة التي قامت بها «مؤسسة النوم الوطني» أن 95 ٪ من الأميركيين يستخدمون هواتفهم الذكية ، أو يشاهدون التلفزيون ، أو يلعبون ألعاب الفيديو، أو يستخدمون أجهزة الكمبيوتر واللابتوب لساعة قبل النوم .

وقال د.تشارلز سيزلر من كلية هارفارد الطبية «هذه الدراسة تكشف الاستخدام المكثف للشاشات المشعة خلال الساعة الأهم السابقة للنوم».

وأضاف «إن غزو وسائل تكنولوجية منبهة كهذه إلى غرف النوم قد يسهم بشكل كبير في زيادة عدد الذين يشكون من قلة النوم قياساً باحتياجات أجسامهم».

ويوضح سيزلر «يكبح التعرض للأشعة المتدفقة من الشاشات إفراز هرمون الميلاتونين المسؤول عن النوم ويرفع حالة التأهب، مما يصعب عملية النوم».

وأظهر المسح أن 43 ٪ من المستطلعة آراؤهم والذين تتراوح أعمارهم بين 13 و64 عاماً لا يشعرون بأنهم يحصلون على نوم كافٍ في الليل خلال أيام العمل.

ووفقا للدراسة يميل الكبار في السن إلى مشاهدة التلفزيون بينما يفضل الشباب استعمال أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية وألعاب الفيديو.

وقالت لورين هيل من مركز جامعة ستوني بروك الطبي «اتسعت مشاهدة التلفزيون على مدار الخمسين عاماً الماضية لتصبح عنصراً أساسياً قبل التوجه للنوم، والآن نرى أن وسائل التكنولوجيا المعلوماتية كأجهزة اللابتوب والهواتف الخلوية وألعاب الفيديو ومشغلات الموسيقى أصبحت تحظى بالمكانة نفسها على نحو متزايد بسرعة».

وأضافت «كلما ازدادت استخدام هذه التقنيات الكابحة للنوم بين الأجيال الشابة، ازدادت تبعاته على الصحة البدنية والتنمية المعرفية وبقية معايير الرفاه».

ويرى الباحثون كذلك أن الوسائل التكنولوجية الحديثة تحدث تنبيهاً أكبر من ذلك الذي تحدثه مشاهدة التلفزيون، وأنها تصعب الأمور أكثر على من يحاولون النوم.

ووفقا للدراسة يلجأ مستخدمو تلك الوسائل إلى الكافيين والقيلولة للتغلب على الإرهاق.