



## طاقم ديسكفري ينهي بنجاح مهمة سير ثانية في الفضاء

أعلنت وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا" الجمعة أن طاقم المكوك ديسكفري، أتمل بنجاح ثاني مهمة سير في الفضاء، من أصل ثلاث مهمات مقررة في الرحلة التي تمتد 13 يوماً، في المحطة الفضائية الدولية. فقد قام رائدا الفضاء داني أوليفاس، وكريستوفر فولغيسانغ، بتركيب خزان جديد لأمونيا لمحطة الفضاء الدولية متهين العملية التي بدأت الثلاثاء، باستبدال الخزان القديم الذي تم حفظه في المكوك تمهيداً لإعادته للأرض. بعد القيام بمهمة السير الثالثة المقررة السبت، وساهمت مهندسة الرحلة نيكول ستوت، والطيار كيفن فوردي بالإضافة إلى الذراع الآلية للمكوك، بالمساعدة في إزالة الخزان القديم وإخراجه من المحطة الدولية. وكانت وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا"، قد أطلقت المكوك ديسكفري بنجاح إلى المحطة الفضائية، في وقت متأخر من مساء الجمعة الماضي، وعلى متنه طاقم من سبعة رواد، يعد سلسلة تجارب متتالية بسبب الطقس ولأسباب فنية أخرى. واضطر مسؤولو ناسا إلى تأجيل إطلاق المكوك الثلاثاء الماضي، لمدة 24 ساعة بسبب سوء الأحوال الجوية، ثم قرروا التأجيل مرة ثانية إلى صباح الجمعة، بعد اكتشاف خلل في أحد صمامات خزان الوقود، ثم أجروا المهمة مرة ثالثة لإتاحة الفرصة لمهندسي المكوك لإجراء مزيد من الفحوص الفنية للتأكد من سلامته.



## رصد أقمار تتوافر فيها الحياة خارج النظام الشمسي

يأمل علماء فلك إيجاد أقمار تدور حول كواكب تقع خارج نظامنا الشمسي تتوافر فيها شروط الحياة، على ما جاء في دراسة نشرت في مجلة "مونثلي مونيتورينغ أوف ذي رويال أسترونوميكال سوسايتي" البريطانية. ويمكن أن تتكشف هذه الأقمار التي لم يرصد أي منها إلى اليوم من طريق تلسكوب "كيبليير" الفضائي الذي أرسل إلى الفضاء في آذار، والذي يرصد تبدلات لمعان الآلاف النجمات بغية لحظ طيف الكواكب المحيطة بها والذي ينعكس عليها، وهذه مسألة تقترض درجة عالية من الدقة. وتم لحظ أول كوكب يدور حول كوكب ليس الشمس في العام 1995، علماً أن عددها وصل اليوم ويحسب علماء الفضاء إلى 272، غير أنه لا يمكن مقارنة

## شراخ "التخاطر" لتشغيل الأجهزة الكهربائية بقوة العقل

في واحدة من الفترات التقنية الكبرى التي يُنتظر أن يكون لها أصدؤها الواسعة خلال الفترة المقبلة، ذكرت تقارير صحافية بريطانية أن علماء إنكليزًا يعملون الآن على تطوير شريحة إلكترونية هي الأولى من نوعها ويطلق عليها "شريحة التخاطر" التي يمكنها أن تسمح للأشخاص بالتحكم في الحواسيب، وأجهزة التلفاز، ومفاتيح الإضاءة عن طريق قوة الفكر؛ وقالت صحيفة "الدائلي ميل" البريطانية في معرض حديثها عن تلك التقنية إن تلك الشريحة حساسة تتميز بأنها بالغة الصغر، ويمكن وضعها على الرأس من الخارج، حيث تقوم بالقاط الأنشطة الكهربائية للخلايا العصبية، ومن ثم القيام بتعمير الإشارة لإسليكا إلى إحدى المناطق المستقبلية في الجمجمة. وأوضح القائمون على تلك الشريحة الجديدة أن تلك الإشارة يتم استخدامها بعد ذلك في التحكم بمؤشر على شاشة الكمبيوتر، وتشغيل الأجهزة الإلكترونية، أو توجيه أحد الكراسي المتحركة التي تعمل بالكهرباء. كما أشارت الصحيفة إلى أن تلك الشريحة هي من بنات أفكار دكتور جون سيراتي، 28 عاماً، من هارتفوردشاير، وقد تمكن من تطوير نموذج أولي أثناء عمله مدرسا في جامعة برمنغهام. ونقلت عنه الصحيفة في هذا الشأن قوله: "تحاول فقط أن تقدم يد العون للأشخاص الذين يعانون مشكلات حادة في حاسة الاتصال أو الأمراض العصبية الحركية، مثل دكتور ستيفن هوكينغ أو كريستوفر ريفي. وتابع سيراتي حديثه بالقول: "ما قمنا بتصميمه سيسمح لهم بالتحكم في الكمبيوتر، فإذا تخيلوا أن عضلاتهم تتحرك، فهذا يمكن أن يضغظ على مفتاح الإضاءة على سبيل المثال. وفي الوقت الذي سبق وأن أجريت فيه العديد من الأبحاث الخاصة بهذا الموضوع في الولايات المتحدة، إلا أن جميع الاختبارات التي أجريت إلى الآن اشتملت على مجسات سلكية، أما الشريحة الجديدة، فتستخدم تكنولوجيا لاسلكية تجنباً لمخاطر الإصابة، وتلك هي الجزيئية الأهم في التقنية الجديدة". وأشارت الصحيفة في الوقت ذاته إلى أن الشريحة الجديدة التي لا يزيد طولها عن 1,3 ملم، ويمكنها الاتصال بالدماغ بأكثر من طريقة، سيتم اختبارها على إنسان أو أحد الحيوانات للتأكد من فاعليتها، وذلك رغم ما أظهرته التجارب الأولية من نتائج واعدة، وأضافت الصحيفة أن الشريحة المبتكرة بالغة الصغر قد تم تصميمها على أن يتم حقنها بواسطة إبرة إلى داخل المخ. كما تمتلك الشريحة "60 منفذاً للاتصال" بالخلايا العصبية الموجودة في المخ.

## التمر باللبن مهدئ للأعصاب ومضاد للتوتر

ضرورة إدخال التمر ضمن غذاء الأطفال لأنه يمنحهم المزيد من السكريات اللازمة لتوليد الطاقة، وينصح خبراء التغذية باستبدال الحلويات الرضائية بالتمر والفاكهة المجففة والابتعاد عن الدهون والمقالي قدر استطاع، وقامت الدراسة بحصر فوائد عديدة للتمر منها:

- التمر يساعد على العلاج من الأنيميا لما يحتويه من معدن الحديد.
- التمر يعالج أمراض القلب لاحتوائه على عنصر الحديد.
- يعالج الإسكاج نظراً لاحتوائه على كمية عالية من سكر الفواكه "الفركتوز".
- التمر فعال ضد الحساسية لاحتوائه على عنصر الزنك.
- يوقف النزيف أثناء الحمل لاحتوائه على فيتامين "K" و"التانين" الذي هو عبارة عن مادة قابضة.
- يمكن استخدامه أيضاً في حالات الفشل الكلوي لاحتوائه على فيتامين بي 1 وبي 2 وبي 6 إضافة إلى سكر الفواكه.
- يخفف من الحموضة والحرقان لاحتوائه على الأملاح القلوية.
- يمنع السوخة ودوار الرأس لاحتوائه على بعض العناصر مثل الكاروتين.
- يساعد على منع الخلايا السرطانية من النمو والانتشار لاحتوائه على المغنيسيوم والكالسيوم.
- يعمل التمر على إعادة نظام البقاء في جسم الإنسان لاحتوائه على الفسفور وباقي الأملاح المعدنية والفيتامينات.
- تدقيق التمر الجفجف ونواته المطحونة تساعد على الشفاء من الربو وضيق التنفس.
- التمر لا يقلل الجراثيم أو الميكروبات، والسوس الذي بداخله "التمر القديم" يلتهم الأميبا ويفك بالجرانيم التي قد تصيب الإنسان.

حرارياً ما يمثل 8% من احتياجات جسم الرجل و12% للمرأة و10% مما يحتاجه طفل عمره عشر سنوات. ورغم أن التمر يمثل نموذجاً للجافة المناسبة لشهر رمضان إلا أنه يمكن تناوله كحلي أيضاً بعمل عجينة من التمر ثم تقسيمها لكرات صغيرة تحشى بالفول السوداني وتغطي بالمسحوق مما يرفع من قيمتها الغذائية ويجذب الصغار لتناولها.

**يخفّض الدهون بالدم**

وعن قدرته على مقاومة الأمراض تؤكد الدكتورة عفاف عزت أستاذة الكيمياء الحيوية بالمركز القومي للبحوث أن التمر يعتبر وجبة غذائية متكاملة لاحتوائه على نسبة من الألياف تعرف باسم "مادة اللجنين" والتي لها القدرة على خفض الدهون بالدم، بالإضافة إلى احتواء التمر على مركبات فيتوكيميائية لها تأثيرات علاجية مضادة للأكسدة وبالتالي فهو يقاوم العديد من الأمراض، كما أن التمر يحتوي على نسبة من السكر يحتاجها الصائم بعد انخفاض نسبة السكر بالدم أثناء الصيام. وأشارت د. عفاف إلى أن التمر يمكن أن يكون وجبة غذائية متكاملة إذا كان التمر منقوعاً باللبن لما تحتويه من بروتين حيواني وكالسيوم وفيتامين أ الذي يعجز عن الفيتامينات الذاتية في الدهون وله قيمته كمضاد للأكسدة ويساعد على تقوية الإصرار وحماية العين من الإصابة بالجفاف الأبيض، كما يحمي طبقة الجلد الخارجية والأغشية المبطة للقناة الهضمية. وتحت د. عفاف على عدم ترك التمر منقوعاً في الماء أو اللبن فترة طويلة حتى لا يحدث له تخمر ويسبب تقلصات وانتفاخات في الأمعاء وذلك نتيجة نشاط الميكروفلورا التي تسبب اضطرابات بالقولون العصبي.

**فوائد بالجملة**

ودعت دراسة سابقة للمركز القومي للبحوث إلى

عويس الأستاذ بكلية الطب جامعة الأزهر أن التمر يهدئ الأعصاب فيضفي السكينة والهوء على من يتناولوه ويزيد من قدرته على تحمل المواقف الصعبة وقد كان المحاربون القدماء يستعملونه كغذاء أساسي مهم وكذلك العرب يستعملونه في أسفارهم، كما يحتوي التمر على الأملاح المعدنية القلوية التي تعمل على تخليص الدم من زيادة الحموضة التي تسبب القلق وسرعة الغضب... كما أن احتواءه على فيتامين أ وبعض فيتامينات ب المركب يزيد من هدوء الأعصاب، ويضفي د. عويس: أن العلم الحديث أكد أن منقوع التمر بالحليب يقي الإنسان من سرعة الغضب ويعمل على تهدئة حدة التوتر إلى جانب ارتفاع قيمته الغذائية ولكن هذا لا يعني الإكثار من تناوله بالنسبة لمرضى السكر ومن يعانون السمته.

**سهل الامتنصاص**

أما د. نفيسة البنا أستاذة التغذية العلاجية بكلية الاقتصاد المنزلي فتشير إلى أن تناول التمر يمثل أهمية كبيرة للصائم حيث يهبط الجلوكوز جداً وقت الإفطار وعندما تبدأ إفطارنا بالبالح خاصة إذا كان معه الماء أو اللبن فإن هذا يجعل السكريات الموجودة به سهلة الامتنصاص ما يفضي نسبة الجلوكوز بالدم إلى جانب ما يضيفه للقيمة الغذائية من بروتين وكالسيوم وفوسفور. موضحة أن حوالي 10 تمرات توفر ما يحتاجه الجسم من الحديد و4% من الاحتياج اليومي للفسفور و3% من الكالسيوم وحوالي 230 سعرا



يقتصر التمر أول قائمة الأطعمة التي يقبل على تناولها الصائمون أثناء الإفطار حيث يعوض الجسم عن ما فقده طوال اليوم من سكريات وغيرها من العناصر الغذائية التي تتوافر في هذه الفترة الغنية. وأكدت الدراسات أن التمر يمد الصائم ويخلصه من حالة التعب التي تعثر به نتيجة نقص السكر بالإضافة إلى بعض العناصر الحيوية المهمة، والتمر سريع الهضم والامتصاص خلال ساعة من تناوله ما يسرع في إمداد الجسم بالطاقة وتعويضه بالعناصر المعدنية والفيتامينات والكربوهيدرات مع ما يقوم به التمر إثر ما به من مواد سليلوزية تساعد المعدة على عملياتها الهضمية وكذلك تنظيفها وتطهيرها. ويؤكد د. إسماعيل



## بناء أول ساعة قمرية في لندن

لندن: يخطط العلماء والفنانون البريطانيون لبناء ساعة قمرية ضخمة على ضفاف نهر "التايمز" بحلول العام 2012. وأشارت العلماء إلى أن الهدف من هذه الساعة الجديدة هو ابتكار معلم جديد قرب الملعب الأولمبي لتحديد الوقت بطريقة طبيعية. وسيتم بناء الساعة في "ايسيت سايت دوك" على ضفاف نهر "التايمز" وعلى مسافة 7 كيلومترات من مقر البرلمان الإنجليزي، ويأمل مصمموها أن تتحول إلى رمزاً لنسبة ساعة "بيج بن" وستشغل حركة المد في نهر التايمز هذه الساعة، وهي مؤلفة من ثلاث حلقات ضخمة مصنوعة من الزجاج الذي أعيد تدويره، فينعكس ضوء القمر على الزجاج، وتظهر الحلقة الأكبر أوجه القمر. أما الحلقة الثانية فتعكس القمر الكبير في الساعة، وتنعكس أثر ضوء القمر على الأرض لتحدد اليوم القمري، بينما تشبه الحلقة الثالثة عقرب الساعة الصغير وتنبع حركة المد، وقد أطلق على هذه الساعة اسم "الوتا". يذكر أن العديد من الثقافات تلجأ إلى التقويم القمري لتحديد الوقت، مثل الحضارة الإسلامية.

## (الدردشة) مع الجميلات مضرة للدماغ الرجل

في مجلة الطب النفسي الاجتماعي والتجريبي أن الرجال يصبحون أكثر بطناً في التفكير وأقل بدة بعد محاولتهم اكتساب إعجاب امرأة جميلة ويأمنه كلما كان انجذابهم نحوها كبيراً تراجع علاماتهم في التفكير والتفكير. وقال الاختصاصي في علم النفس الدكتور جورج فيلدمان إن الرجل يبذل جهداً كبيراً للفت انتباه المرأة الجميلة وكسب إعجابها به من أجل الزواج منها ومساعدته على نقل جيناته إلى أبنائه في حين أنها تبحث في المقابل عن الرجل الثري واللطيف والقي لتوفير حياة سعيدة لها ولأبنائها.

يجهد الرجل دماغه عند "الدردشة" مع امرأة جميلة ويستنفد كامل "موارد المعرفة" لنيل إعجابها به وتكون النتيجة أنه لا يبقى لديه الكثير من هذه الطاقة الذهنية للقيام بمهام أخرى. وقال علماء نفس في جامعة رادبود في هولندا إن التجارب التي أجروها أظهرت أن الرجل الذي يقضي بضع دقائق مع امرأة جميلة يخفق في الاختبارات الخاصة بقياس قدرة الدماغ على التفكير والتفكير وإيجاد الحلول للكثير من المشاكل التي يبدو حلها سهلاً. وذكرت صحيفة الدائلي مايل أن العلماء في الجامعة أجروا اختباراً لقياس القدرة المعرفية لرجال قبل وبعد "الدردشة" مع نساء جميلات فبين لهم أن الرجال الذين أمضوا 7 دقائق فقط مع نساء جميلات تراجع قدرتهم على التفكير وإيجاد الحلول لمشاكل سهلة. وتابعت الدراسة التي نشرت

## سكر البدايات يسبب البدانة

وأوضح أحد الباحثين أن الجسم يستخدم مستوى الحلاوة في الأطعمة والمشروبات لتحديد عدد السعرات الحرارية، لذا فإن تناول مشروبات "الدايت" ليس أفضل حل لمشكلة البدانة، مشيرين إلى أن الاستهلاك المتزايد من المحليات الصناعية والمشروبات عالية السعرات ليس السبب الوحيد للسمنة، ولكنه عامل مساهم، وهو ذو أهمية بالغة، نظراً لإقبال الكثير من الناس على المحليات الصناعية كوسيلة للسيطرة على الوزن والمشروبات الغنية بالسكريات وبالرغبة الذاتية والتبع. وتنصح الدراسة باتباع الأنظمة الغذائية المتوازنة مع ضرورة ممارسة الرياضة، وخاصة المشي بمعدل 3 إلى 4 ساعات أسبوعياً، والابتعاد عن الإفراط في تناول المشروبات الغازية. كما أفادت أحدث الدراسات الصحية بكلية الطب بجامعة بوسطن بأن تناول الفرد لأكثر من عبوة دايت صودا واحدة في اليوم، تعرض قلبه للمخاطر الصحية نفسها التي قد يتعرض لها من يشرب الصودا العادية المحتوية على السكر. وأهشنت الدراسة الباحثين الذين توقعوا وجود فرق في

المشروبات وغير ذلك وبين السكر نفسه لأنه عند دخولها إلى الجسم "تصرف" تماماً كالسكر وتقوم بتنشيط أجهزة الاستشعار في القناة الهضمية التي تلعب دوراً رئيسياً في امتصاص الجلوكوز. وأوضح الباحثون أنه ينتج عن ذلك امتصاص الجسم المزيد من السكر وبعده السعرات الحرارية التي يحاول البعض التخلص منها، أي أن ذلك يعني أن حبوب التحلية قد تساعد قليلاً على خفض الوزن إن لم تكن معومة الفائدة كلياً. وأكد الباحثون أن حبوب التحلية الصناعية مفيدة في خفض الوزن، مشيرين إلى أنه من الأفضل تناول أطعمة طبيعية ولكن ليس بكميات كبيرة. وأكدت الدراسات بهذا الشأن أن البعض يظن أن تناول مشروب الكولا دايت يساعد على النحافة ولكن العكس هو الصحيح لأن بإمكان الحبوب الصناعية المحلاة تفعيل جهاز الاستشعار وجعل الجسم يمتص المزيد من الجلوكوز من الأطعمة التي يتناولها. يذكر أن الأنوية التي تسيطر على خلايا الاستشعار للسكر قد تساعد في علاج أمراض مثل السكري وتمنع البدانة.

يعتمد الرجيم بشكل أساسي على التغيير الجذري في العادات الغذائية واستبدالها بعادات صحية جديدة، أي أن التخسيس لا يعتمد على اتباع الرجيم فقط، ولكن يعتمد على المثابرة والانزمام بنظام صحي أي تجنب له فائدة من طعام ذي سعرات حرارية عالية، بجانب ممارسة الرياضة، مع العلم أن 8 أنواع من الماء ضرورية للصحة وللشعور بالشمع أسرع. وجاءت دراسة علمية حديثة تؤكد أن مواد التحلية التي لا تحتوي على سعرات حرارية أو تحتوي على القليل منها هذه المواد قد تؤدي إلى زيادة الوزن بدلاً من نقصانه. وقد حذرت باحثة بريطانية من أن السخونة الصناعية التي تضاف إلى المشروبات المحلاة مثل الشاي والقهوة تحللتها إلى أثر لها يذكر في تخفيض الوزن بل على العكس قد تفاقم مشكلة البدانة عند البعض. وأكدت ثريا شيرازي بيتشي وهي أستاذة في جامعة ليرفول بريطانيا، إن أسامتنا لا تستطيع التمييز بين هذه الحبوب الصناعية التي تضيف مذاقاً حلواً على

