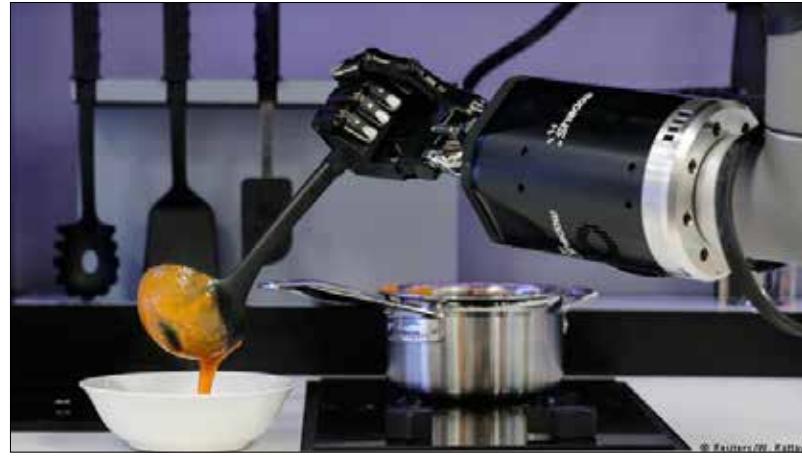


روبوتات تطبخ وتعد مائدة الطعام!

تمكن علماء المان من تطوير روبوتات تستطيع الطبخ وإعداد مائدة الطعام ويمكنها التعلم من أخطائها وتصحيحها عبر خاصية التعلم الذاتي وذلك بشكل يشبه ما يتعلمه ويفعله الطفل الصغير. إنها رائحة بيتزا تفوح من الفرن في معهد الذكاء الصناعي بألمانيا. ليست الرائحة هي الشيء المثير للاستغراب هنا، فهذا أمر يمكن الربط بينه وبين المختبرات وقطاع التطوير التقني بشكل عام، ولكن الملفت للانتباه هنا هو أن رئيس المعهد ميشائيل بيتس يعمل هنا أيضا مدرسا في التدبير المنزلي حيث يعلم أجهزة ذاتية الحركة «روبوت» فن الخبز.



وليس ذلك سوى إحدى القدرات التي يتعلمها الروبوت «بوكسي» والروبوت «بيبر» والروبوت «بي آر ٢» بالإضافة إلى إعداد مائدة الطعام أو عمل فوشار على سبيل المثال، إنها واجبات يومية ينبغي على هذه الآلات إجداؤها. عن ذلك يقول البروفيسور بيتس: «لا يدرک البشر مدى تعقيد هذه المهام»، ويضيف في هذا السياق: يعلم الطفل الذي لم يتجاوز عمره عامين ويقال له: «اشرب» أن عليه أن يصب الشراب دون أن يسكب» على الآلة أن تتعلم ذلك. تم حتى الآن برمجة مسار هذه الحركات المختلفة خطوة، ويعكف باحثون من أنحاء مختلفة

من العالم في الوقت الحالي على تلقين الآلات خاصية التعلم الذاتي. يتم حاليا في مدينة بريمن الألمانية تغذية هذه الآلات ذاتية الحركة بإرشادات من الإنترنت في إطار برنامج «روبو هاو» الممول من الاتحاد الأوروبي. كما يعمل فريق الباحثين تحت إشراف ميشائيل بيتس بالواقع الافتراضي حيث يقلد الباحثون مسارات حركية باستخدام نظارة الواقع الافتراضي، ثم يتم تحويل هذه البيانات إلى بيانات قابلة للقراءة من قبل الروبوت.

الاستدارة تسمح بتحديد الطاقة المطلوبة للوصول إلى الهدف بدقة و دون زيادة. **روبوت يصنع الخبز بالجينة وحسب الطلب!** تعود تسمية الروبوت «بوكسي» أي (صندوقي) للشكل الصندوقي الذي تظهر به هذه الآلة وتشارك فيه مع الروبوت «بيبر» المتخصص في التسليبة والروبوت (بي آر ٢) الذي صنعت منه نسخة أم بالفعل ويبدوان متماثلين بعض الشيء. ولكن الروبوت «بوكسي» من صنع باحثي معهد الذكاء الصناعي في بريمن وذلك خلافا للآلة الأخرى حيث طوره أليكسيس مالدونادو بنفسه خلال عامين.

يحتاج الروبوت من أجل التعرف على المشاكل ومعالجتها أن يتعلم من أخطائه وأن يحقق نجاحا من خلال هذا التعلم وذلك بشكل يشبه ما يفعله الطفل حسبما أوضح بيتس. ولكن الروبوت، بخلاف للإنسان الذي يتصرف بشكل غريزي، يحتاج أولا للإجابة على قائمة مطولة من الأسئلة قبل أن يستطيع تحقيق نتيجة ناجحة. من هذه الأسئلة: «أين كنت تقف؟» و«ما هي الأشياء التي رأيتها؟» و«ماذا فعلت بعد ذلك؟» بالإضافة إلى الكثير من الأسئلة المشابهة التي يوجهها باحثو المعهد لهذه الآلات التي يلتقونها الحركة التلقائية.

مخ الإنسان يمكن تدريبه كأى عضلة بالجسم

قام باحثون المان بدراسة المخ عن كثب واكتشفوا أنه يمكن تدريب المخ على استدعاء المعلومات من الذاكرة، وأنه هناك مناطق معينة في المخ تكبر بعد الاستخدام المستمر مثلما يحدث مع أي عضلة بالجسم يتم تدريبها. ترى هل يمكن أن يصدأ مخ الإنسان، حال استخدامه بمعدل محدود؟ في هذا السياق أوضح البروفيسور لارس شفابه، رئيس قسم علم النفس المعرفي بجامعة هامبورغ الألمانية: «لا يتعلق الأمر باختفاء معلومات من الذاكرة، ولكن تصعب إمكانية الوصول إليها، حال عدم استدعائها لفترات طويلة. لذا أوصى شفابه من لا يرغب في البحث عن كل صغيرة عبر محرك البحث غوغل بتدريب مخه وكأنه عضلة، موضحا أنه يمكن القيام بذلك مثلا من الاستعانة بكتاب، بحيث يتم القراءة فيه، ثم إغلاقه، ثم محاولة استدعاء المعلومات الجديدة من الذاكرة مباشرة.

وأضاف العالم الألماني قائلا: قام باحثون بفحص ما يحدث عند القيام بذلك بشكل مكثف لدى سائقي سيارات أجرة في لندن، وأوضح أنه نظرا لوصول هؤلاء الأشخاص لذاكرتهم المكانية بصورة مستمرة، أظهرت تقارير رسم المخ لديهم أن المنطقة المعنية بذلك في المخ كانت أكبر حجما من نظيرتها لدى غيرهم، وبذلك تبين أن هناك مناطق معينة بالمخ تكبر أيضا مثلما يحدث مع أي عضلة بالجسم يتم تدريبها.

الأطباء يرصدون نشاطا غامضا في دماغ إنسان بعد موته

أظهرت دراسة طبية حديثة، أن دماغ الإنسان يمكن أن يستمر بالعمل ١٠ دقائق إضافية بعد وفاة الجسد، بعدما كان الاعتقاد ساريا يتوقف كل الأعضاء فور مفارقة الحياة. ورصد مجموعة من الأطباء الكنديين، نوعا من الموجات في أدمغة أشخاص فارقوا الحياة وتوقفت قلوبهم عن الخفقان. وأجرى الأطباء دراستهم على ٤ أشخاص متوفين، فاكتشفوا أن أدمغتهم جميعا قد واصلت عملها بعد توقف القلب وضغط الدم. وقالت الدراسة إن دماغ أحد المتوفين استمر في نشاطه لقراءة ١٢ دقيقة وهي مدة طويلة لم يسبق رصدها، لكن الأطباء لم يعرفوا سبب «النشاط الغامض» للدماغ بعد الوفاة. وكان الأطباء يعتقدون، في وقت سابق، أن نشاط الدماغ يتوقف قبل الوفاة أو بعد مدة قصيرة من توقف القلب عن الخفقان. لكن دراسات علمية كشفت العام الماضي، أن بعض الجينات تواصل عملها في جسم الإنسان، لعدة أيام وبصورة أكثر نشاطا من حالة الحياة في بعض الحالات. وأوردت الدراسة المنشورة في صحيفة «كنديان جورنال أوف نورولوجيكال ساينسز»، أن ما تم الكشف عنه يغذي عدة مخاوف أخلاقية في الطب، إذ يطرح أسئلة حول الوقت الأنسب الذي يمكن فيه أخذ الأعضاء المتبرع بها من الشخص المتوفى ظاهريا.

إيران تنتج مشروبا من الألبان يقوي العظام ويمنع هشاشتها



تمكن العلماء في جامعة شريف الصناعية من إنتاج أول مشروب غازي من الألبان حيث يساعد على تقوية العظام ومنع هشاشتها وهذا المشروب الذي ينتج منذ عقد في أوروبا وهو المشروب المفضل عند السويديين وتم إنتاج هذا المشروب بفضل جهود الباحثين في الجامعة للمرة الأولى في إيران وفي أحد أكبر الشركات المنتجة للألبان.

وهذه المشروبات الغازية لها نكهة مماثلة للمشروبات الغازية الطبيعية ولكن بدلا من الصبغة والنكهة الصناعية تستخدم فيها منكهات الألبان ومن هذا المنطلق تكون أضراره أقل من المشروبات الغازية العادية. وتحتوي هذه المشروبات الغازية على كميات من الكالسيوم والبروتين والمعادن. وتستخدم فيه حمض اللاكتيك في الزبادي بدلا من الأحماض الضارة واللاكتوز بدلا من السكر ويساعد على تعزيز العظام بدلا من هشاشتها.

الأبناء يطيلون أعمار آبائهم



كشفت دراسة سويدية حديثة، أن إنجاب الأطفال يطيل عمر الفرد بحوالي سنتين، وذلك بعد دراسة بيانات نحو ١.٥ مليون شخص. وأوضحت الدراسة أن إنجاب الأطفال يطيل عمر الفرد على المدى الطويل، كونهم يساندون آباءهم عندما يتقدم بهم العمر. كما أشارت إلى أن الأشخاص الذين لديهم أبناء، يهتمون بصحتهم بشكل أكبر من أولئك الذين لم ينجبوا أطفالا، حرصا منهم على الاهتمام بعائلاتهم. وبالنسبة للأمهات، فإن إنجاب الأطفال يطيل أعمارهن بمعدل ١٨ شهرا.

وداعا للعلمى .. شبكية جديدة من عيون السمك!



يبحث الكثير من الأشخاص الذين فقدوا بصرهم على أي وسيلة لاسترجاعه، والآن، نجح فريق من العلماء الأمريكيين في اكتشاف علاج جديد للعلمى من عيون السمك نظرا لقدرتها على تجديد عيونها في ٢٨ يوما فقط. أوضح العلماء من جامعة فاندريلت الأمريكية أنه يمكن عكس الضرور البقعى المرتبط بالعلمى، الذي يعتبر السبب الرئيسي لفقدان البصر في جميع أنحاء العالم، ويحدث عندما تدمر شبكية العين. وأشار العلماء في دراسة على الأسماك إلى أن خفض مستويات مادة كيميائية في الدماغ يساعد على إنماء المنطقة المتضررة من العين، وهذه العملية يمكن أن تحدث حتى قبل أن يحدث الضرر، ومنع البشر من النظارات والعمليات. وتابع الباحثون أن شبكية الأسماك تحتوي على خلايا جذعية تدعى «مولر البقعية» والتي تلعب دورا رئيسيا في التجديد، وتبدأ في التكاثر وتتحول إلى بدائل للخلايا الشبكية التالفة، وهي موجودة أيضا في شبكية عين البشر والشبكية الأخرى، ولكن لا تتجدد. وأضاف مؤلف الدراسة البروفيسور «جيمس باتون»، أنه من الممكن تحفيز شبكية العين البشرية لإصلاح أنفُسها من خلال تنشيط الناقل العصبي «GABA» في المخ.

مشروع فضائي روسي أمريكي مشترك إلى الزهرة

حسب ما أورده المختبر الأمريكي للطاقة النفاثة فإن ممثلين عن ناسا وعلماء روس يلتقون الأسبوع الجاري في معهد الدراسات الفضائية لدى أكاديمية العلوم الروسية. ويخصص اللقاء لبحث المهمة العلمية المزمع طرحها أمام اللجنة القضائية المشتركة إلى المريخ. وقال رئيس قسم دراسة الكواكب في ناسا جيم غرين إن الزهرة تسمى كثيرا بـ «أخت الأرض». لكننا لا نعرف عنها إلا أمور بسيطة. وفي حال فهم عمليات مختلفة تحدث في المريخ والزهرة ستشكل لدينا صورة كاملة ومكتملة حول كيفية تطور كواكب تشبه الأرض، أي ماذا حدث بالأرض في الماضي وسيحدث بها مستقبلا.

يذكر أن وسائل الإعلام الروسية والأمريكية بدأت تفيد في مطلع نوفمبر/ تشرين الثاني الماضي بأن الخبراء من ناسا والعلماء الروس بدأوا يدرسون مشروعاً مشتركاً



لبعثة «الزهرة - دي» التي تم حذفها من البرنامج الفضائي الفدرالي الروسي لأعوام ٢٠١٥ - ٢٠٢٥ لنقص الأموال في القطاع الفضائي الروسي. وحسب الأكاديمي الروسي ليف زيلينوف فإن الممثلين عن ناسا قد أبدوا اهتماما بإنشاء محطة طويلة الأمد في الزهرة من شأنها دراسة سطح الكوكب وغلافه الغازي خلال فترة طويلة. وقد تم في أكتوبر/ تشرين الأول الماضي تشكيل فريق عمل مشترك من شأنه تقييم إمكانيات البعثة وتوزيع المسؤوليات بين روسيا والولايات المتحدة. وسيعقد الأسبوع الجاري اجتماع آخر بين العلماء والمهندسين والموظفين الروس الأمريكيين الذين سيعضون مهام علمية للبعثة. ويفترض أن تعمل محطة الزهرة - دي في مدار الزهرة لمدة ٣ أعوام على أقل تقدير. وسيتم إنزال مسبار إلى سطح الكوكب وإطلاق طائرة من دون طيار إلى طبقاته العليا. وقال رئيس فريق العمل من الجانب الأمريكي دايفيد سينسكي إنه يتوقع أن تنطلق البعثة عام ٢٠٢٥ أو ٢٠٢٦ شرط أن يدخل هذا المشروع في البرنامج الفضائي الروسي.

حظك اليوم

<p>الحمل</p> <p>٢٢ آذار - ٢١ نيسان</p> <p>في الغالب لن تصادقك أية عقبات من الآخرين، وسوف تعرف على أشخاص جدد بسرعة وبأقل مجهود. إذا استخدمت هذه المعرفة، فسوف تتحقق الصداقات المحببة على المدى البعيد. اليوم يبدو أنه ليس هناك مشكلة لا تستطيع حلها، وتسمح لك حالتك المزاجية الجيدة وتفاؤلك بالنظر للثقة إلى المستقبل.</p>	<p>الثور</p> <p>٢٢ نيسان - ٢١ أيار</p> <p>سوف تتعرض للكثير من الأسئلة اليوم، وسوف يطلب منك التصح ويتطلب ذلك أن تحافظ على السلام في موضوعات حساسة. لكن لا تدع الغرور يصبغ نتيجة لهذه الثقة الموضوعية فيك، وإلا فإنك سوف تسيء استخدام هذه الصراحة التي تراها فيك حولك في أغراض أنانية. استخدم فنوك في مساعدة الآخرين، فربما تكسب لقب شخص آخر.</p>	<p>الجوزاء</p> <p>٢٢ أيار - ٢١ حزيران</p> <p>عن قريب، ستواجه تحديات وعراقيل صعبة. قد يتواجد من يعمل ضدك أو يسيب مضايقات بتواجده بالمكان، وذلك سعيا للإخلال بتوازنك. بالتالي يجب الأخذ بعين الاعتبار أقل تأثير سلبى قد يكون لتلك العوائق العابرة على مسار حياتك في حالة ما إذا قررت تجاهلها بكل بساطة. فقط عليك ترك التوتر اليومي وراءك.</p>	<p>العقرب</p> <p>٢٢ تشرين الأول - ٢١ تشرين الثاني</p> <p>مع طاقتك وحماسك، الوقت الآن جيد للبدء في اكتشاف فرص جديدة قد تؤدي إلى تجارب مثيرة لا تتسنى. لكن توخ الحذر حتى لا تدخل في مشروعات كثيرة مختلفة وترهق نفسك. إذا حدث ذلك، وسوف تواجه الكثير من الإهمام غير التامة التي قد تصعب التزاما عليك.</p>	<p>القوس</p> <p>٢٢ تشرين الثاني - ٢١ كانون الأول</p> <p>اليوم لا تبدو قادرا على إنجاز أي شيء، ولكن لا تدع ذلك يرجعك كثيرا للخلف. إذا استمرت في العمل بنشاط، سوف تكشف النجاح مرة أخرى. الوضع مشابه في حياتك الخاصة، مع شرك حياتك وأيضا مع الأصدقاء، ابحث عن الحلول للتناقضات مع الأقران لك، ولكن لا تقل عن أهدافك وتحلى بالمثابرة دائما.</p>	<p>السرطان</p> <p>٢٢ حزيران - ٢١ تموز</p> <p>إذا وجدت شكوك أو ظنون غير مؤكدة في حياتك، فهذا هو الوقت المناسب أن تعلمن نفسك وتخلص منها بما يوفر لك بنية وإطار عمل أكثر استقرارا. في الغالب، لن تصادق الكثير من العوائق في الوقت الحالي، وسوف يظهر الآخرين احترامهم وتقديرهم لآرائك. نتيجة الأمور التي سوف تحسها في هذه المرحلة ستساعدك فيها بعد.</p>	<p>الأسد</p> <p>٢٢ تموز - ٢١ آب</p> <p>لأول مرة خانتك الأنماط السلوكية الاعتيادية الخاصة بك ووضعتك في مواقف حرجية. استراتيجيات الحلول التي تنتهجها في المعتاد لا تحسن من الأمور، مهما حاولت مرارا وتكرارا. كنوع من التغيير، حاول التخلي عن تلك الأنماط الاعتيادية واتخذ منها جيديدا!</p>	<p>العذراء</p> <p>٢٢ آب - ٢١ أيلول</p> <p>وجه طاقتك بالدرجة الأولى باتجاه تطوير مواردك الداخلية، حتى تتجنب قدر الإمكان نوبات الغضب وتبادل الأنفاس العدوانية والبنينة وأيضا أي مواجهات قد تتطور إلى استخدام العنف البدني، لأن هذا السلوك لن يرجع عليك بأي منفعة. إذا تمكنت من تركيز هذه القوة والطاقة في تطوير مواردك الداخلية.</p>	<p>الميزان</p> <p>٢٢ أيلول - ٢١ تشرين الأول</p> <p>على الرغم من أن كل شيء كان يسير بسلاسة من قبل، يقف شيء أو شخص ما في طريقك الآن. حدد مقدار القوة التي تحتاجها للتغلب على هذه العقبات أو ما إذا كان من الأفضل تجاهلها ببساطة. الآن يجب أن تستخدم قوتك بحكمة: لا تسمح لنفسك بأن تعطل أو تتحول بسبب موضوعات صغيرة.</p>	<p>الجدي</p> <p>٢٢ كانون الأول - ٢١ كانون الثاني</p> <p>مهاراتك التنظيمية مطلوبة في العمل اليوم، ويمكنك جمع أفكار ملامح وبالتالي تتشوق. قد يكون لذلك تأثيرا إيجابيا على تفكك بذاتك، كما سوف يلاحظ الأصدقاء أيضا التزمعة المتنامية فيك حيث أنك قادر على جمع التخصصات المختلفة معاً. بما أنك تشعر بحالتك الجيدة، فإنك مهم بصحة الآخرين.</p>	<p>الدلو</p> <p>٢٢ كانون الثاني - ٢١ شباط</p> <p>صحتك الجسدية والعقلية في أحسن أحوالها، فلا تدع اللحظة تمر دون أن تسعى وراء أفكارك. ستكسب المؤيدين الذين يشاركونك في الأهداف ويمكنهم المضي قدما كضيق. هكذا تستطيع العمل بطريقة جيدة وتتقدم بشكل كبير لكي تصل في النهاية إلى أهدافك.</p>
--	--	--	---	--	--	---	---	--	--	--

<p>كلمة السر</p> <p>أ ق س ح ر ا ض ح ل ا ص ف ر ع ر ف ه ا و ق ن ل ا ر ش ب ا س م ل م س ق ن ي م ي ل ع ي س ي ي د ي ن ا م ا ر ر ف ر ي ش و ي ر ل ب ر ق ر ا م ا ي ط ا ه ر ح و م ك ش ا ا ك ا ع ب س ي و م ه ل ل ز م ل ل ز ز د د ا ا ا ا ت ه ا ن ت ع ي ن ا ن و ي ل ا</p>	<p>الكلمات المقطعة</p> <p>٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١</p> <p>١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩</p>	<p>عمودياً</p> <p>١- شاعرة فلسطينية كبيرة. ٢- ضد يسار- اختلاف. ٣- عاصمة ملاوي. ٤- بحر- مهرب- أزال الأثر. ٥- فجرى- سعل. ٦- ضد شجاع- قفز. ٧- مدينة فرنسية بفلاندر- حارس الكرم. ٨- صوت الرصاص- ضد قعد- للنفي. ٩- عاصمة أفريقية.</p>	<p>أفقياً</p> <p>١- أديب مصري له «قاموس الإدارة والقضاء» بالعربية والفرنسية. ٢- قبج- مدينة أثرية في إيطاليا. ٣- مصرية- حاز. ٤- جزيرة بركانية في جنوب غينيا- للثبدي. ٥- هل وجود الشيء- غير مكان الشيء. ٦- نغاس- معكوسة- بزاحم. ٧- ضد الشيء- متشابهان. ٨- مدينة في فلسطين- أدبر. ٩- تدمر- تبجيل.</p>	<p>حل العدد السابق للكلمات المقطعة:</p> <p>أفقياً: ١- جون سبيك - ٢- وسع - إدراك - ٣- نيبال - ولج - ٤- سم - ميلانو - ٥- هد - متين - ٦- يباري - لي - ٧- فر - ممشي - ٨- نادي - حر - ٩- سد - نابولي.</p> <p>عمودياً: ١- جون ستيفنسن - ٢- وسيم - براد - ٣- عبا - ٤- أم درمان - ٥- بالي - ٦- يد - ٧- لم - شرب - ٨- النيل - حل - ٩- سرجون - ثري.</p>
--	---	---	---	--