لأول مرة.. زراعة قلب من التيتانيوم في صدر مريض

لأول مرة زُرع القلب الميكانيكي بالكامل الذي صنعته شركة «BiVACOR» في صدر مريض حي، مما يمثل تقدماً كبيرا في دعم المرضى المنتظرين لزراعة القلب، حيث تم زرع القلب الذي يستخدم نفس التكنولوجيا المستخدمة في خطوط السكك الحديدية عالية السرعة، داخل صدر إنسان. بحسب ما نشره موقع New Atlas، ويمثل هذا الإنجاز خطوة كبيرة في إبقاء المرضى على قيد الحياة أثناء انتظارهم لإتمام عمليات زراعة القلب.

وتم زرع القلب الاصطناعي الكامل TAH كجزء من دراسة جدوى مبكرة أشرفت عليها الإدارة الأمريكية للغذاء والدواء FDA. وفقًا لبيان من معهد تكساس للقلب، حيث أجريت جراحة الزرع، فإن القلب «هو مضخة دم دوارة ثنائية البطين مصنوعة من التيتانيوم مع جزء متحرك واحد يستخدم دوارًا معلقًا مغناطيسيًا يضخ الدم ويحل محل البطينين في القلب الفاشل».

وتقول شركة بيفاكور، التي تعمل على الجهاز منذ عام 2013، إن ميزة استخدام دوار مغناطيسي معلق لدفع وظيفة الدورة الدموية في الجهاز هي أنه لا يوجد احتكاك، والذي يمكن أن يكون قوة مدمرة للآلات لدرجة أن العلماء يبحثون عن طرق للحد من آثاره، وفقا لـ«العربية».

ولا يعد الجهاز بأي حال من الأحوال أول قلب اصطناعي يتم استخدامه، فقد تم إجراء أول عملية زرع ناجحة في عام 1969، ولكنه أول من يستخدم هذا الاستخدام الجديد لتكنولوجيا ماغليف (دوار مغناطيسي معلق). يستخدم القلب الاصطناعي الذي يبلغ حجمه قبضة اليد تقريبًا وحدة تحكم خارجية صغيرة قابلة لإعادة الشحن لإبقائه يعمل، وهو قادر على الدفع عبر الدم بمعدل 12 لترًا في الدقيقة، وهو ما يكفي، كما تقول شركة بيفاكور المنتجة، للسماح للذكر البالغ بممارسة الرياضة.

وتشير الشركة أيضًا إلى أن القلوب الاصطناعية الأخرى تعتمد على أغشية بوليمرية مرنة لضخ الدم، ولكن مثل هذه المكونات يمكن أن تتآكل. مع تعليق جزء واحد فقط من خلال المغناطيسية - ودون صمامات - يمكن أن يستمر قلب بيفاكور تقنيًا لفترة أطول. ومع ذلك، فإن القلب المصنوع من التيتانيوم مخصص فقط لإبقاء المريض على قيد الحياة أثناء انتظاره لعملية زرع القلب، وهو ما كان دائمًا هدف تطوير القلب الميكانيكي بالكامل في هذه المرحلة من عمليات زراعة القلب.

يؤثر قصور القلب على ما لا يقل عن 26 مليون شخص في جميع أنحاء العالم. وفقًا لجمعية القلب الأمريكية، تضاعف الطلب على عمليات زرع القلب على مدار الثلاثين عامًا الماضية أو نحو ذلك، ونتيجة لذلك، فإن هناك أكثر من 3400 مريض ينتظرون عمليات زرع حاليًا. إذا اجتاز قلب التيتانيوم من شركة بيفاكور التجارب السريرية، فربما يقطع شوطًا طويلاً في إبقاء هؤلاء المرضى - والعديد غيرهم - على قيد الحياة حتى يتم استبدال القلب.

كائن غريب يظهر في أستراليا!

كشف باحثون في معهد الدراسات البحرية، في أستراليا، عن سمكة ذات شكل غريب مهددة بالانقراض تسمى «سمكة اليد الحمراء» ظهرت لأول مرة قبالة سواحل تسمانيا، في أستراليا.

تعيش «سمكة اليد الحمراء» في بقعتين من الشعاب المرجانية، قبالة ساحل تسمانيا، في أستراليا. وتتغذى على القشريات الصغيرة والديدان والرخويات.

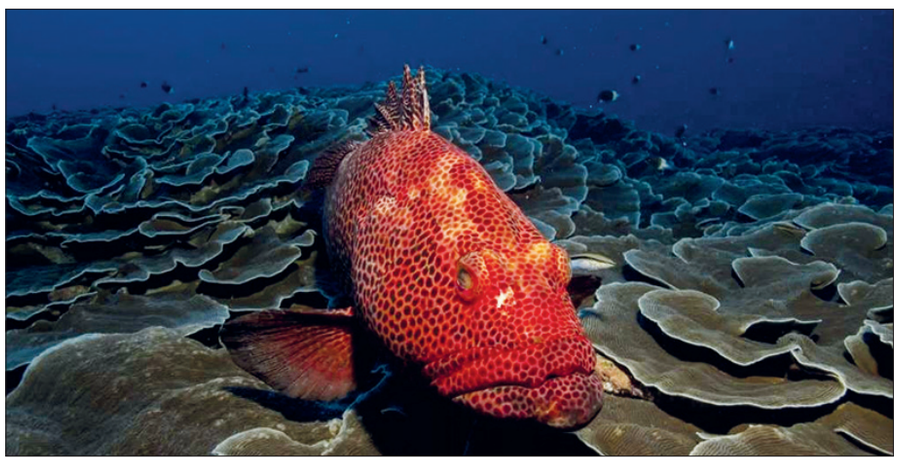
ينمو هذا النوع من السمك بطول لا يزيد عن 4 بوصات (10 سنتيمترات)، ويمكن أن يتواجد بعدة ألوان كالأحمر والبني والوردي، وغالبا بألوان أكثر إشراقا حول حواف زعانفه.

على عكس العديد من الأسماك، فإن هذه السمكة، التي تعيش في قاع البحر، ليس لديها مثانة سباحة للطفو. بدلا من ذلك، تطورت زعانفها الصدرية إلى «أيدي» كبيرة لمساعدتها على التحرك من خلال المشي عبر قاع البحر.

تم العثور على هذه الأسماك المهددة بالانقراض فقط في بقعتين صغيرتين من الشعاب المرجانية قبالة ساحل تسمانيا، في أستراليا. ولأنها لا تستطيع أن تتجول بعيداً عن زعانفها الشبيهة باليد، فهي عرضة بشكل كبير للتهديدات.

على الرغم من مظهرها الغريب، إلا أن الخبراء الذين يعملون معهم يجدونها محببة للغاية. يقول تروتر: «من المحتمل أن تكون «سمكة اليد الحمراء» من أندر «حفنة» من الأسماك في العالم، ومن الصعب حقا معرفة الأرقام الدقيقة، ولكن يجب أن تكون هناك مع أكثر أنواع الأسماك المعرضة للخطر التي نعرفها».

وبحسب المقال المنشور عن هذه السمكة، فإن المسؤولية عن رعاية هذه الأسماك المهددة بالانقراض رائعة، ولكنها أيضا مرهقة للغاية في بعض الأحيان. وفرصتهم في البقاء على قيد الحياة لا تزال موضع تساؤل.



غزلان مدينة نارا اليابانية تقدم التحية للسياح

تستفيد الغزلان التي تعيش في مدينة نارا في اليابان من تدفق السياح إلى المدينة، التي تعد موطنا لسلسلة من المباني التاريخية، المعترف بها من قبل منظمة اليونسكو.

ويقوم أغلبية السياح بمقابلة الغزلان وإطعامها أفضل الوجبات، وتقدم الغزلان تحية لهم، حيث تنحني لهم بأدب عند إعطائها قطعة بسكويت، أو وجبة مفضلة، حسب ما ذكر موقع «سي إن إن».

وأجرت المدينة مؤخراً تعداداً للغزلان، وحددت وجود 313 ذكراً، و798 أنثى، و214 صغيراً في حديقة نارا. وهذا يمثل زيادة قدرها 92 غزالاً مقارنة بالعام الماضي، ليصل عدد هذه الحيوانات إجمالاً إلى 1325 غزالاً.

وتبيع الأكشاك حول مدينة نارا وجبة مصنوعة من نخالة الأرز، تدعى «شيكا سينبي»، والتي يقدمها السياح أيضاً للغزلان، وتعتبر آمنة للاستهلاك، ووجبة مفضلة للغزلان.

وأوضح نوبويوكي يامازاكي، من مؤسسة الحفاظ على الغزلان في مدينة نارا، أنّ «الزيادة المستمرة في عدد قطع بسكويت الغزلان التي يتم تناولها أدت إلى زيادة تكاثر الغزلان».

ويعد انحناء الغزلان عند إعطائها الطعام سلوكاً فريداً من نوعه في نارا، ولم يتم رصده في أي فصيلة أخرى من الغزلان.

طبقة وقاية حديدية بأسنان أضخم السحالي

اكتشف فريق دولي من علماء الحيوان، وجود طبقة حديدية واقية صلبة في أسنان أضخم السحالي على وجه الأرض «ورل كومودو»، تحميها من التآكل السريع، حسب «روسيا اليوم».

ويشير المكتب الإعلامي لكلية لندن الجامعية إلى أنه قد توجد طبقة واقية مماثلة في أسنان الديناصورات أيضاً.

أدوات خياطة عظمية عمرها (13) ألف عام

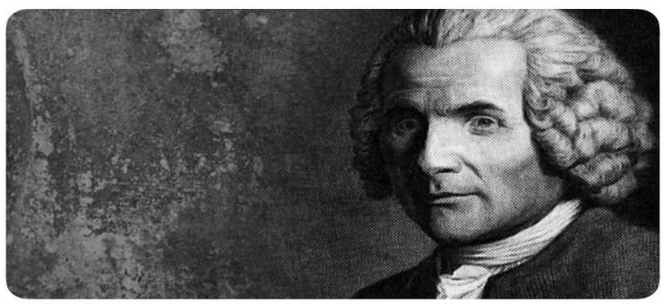
عثر علماء آثار أتراك على دبوس وإبرة خياطة مصنوعين من العظم، يقدر عمرهما بـ 13 ألف سنة، في كهف ديراكلي بولاية قهرمان مرعش جنوب تركيا.

وذلك خلال أعمال التنقيب المتواصلة في الكهف الواقع بقرية دونغل بقضاء «أون إيكي شباط». والتقت وكالة «الأناضول» جودت مريه أراك الأستاذ المساعد بقسم الآثار بجامعة حاجي بيرام ولي بأنقرة، والمشرف على أعمال التنقيب في كهف ديراكلي، الذي أكد أنه تم اكتشاف لقى أثرية مهمة خلال أعمال التنقيب.

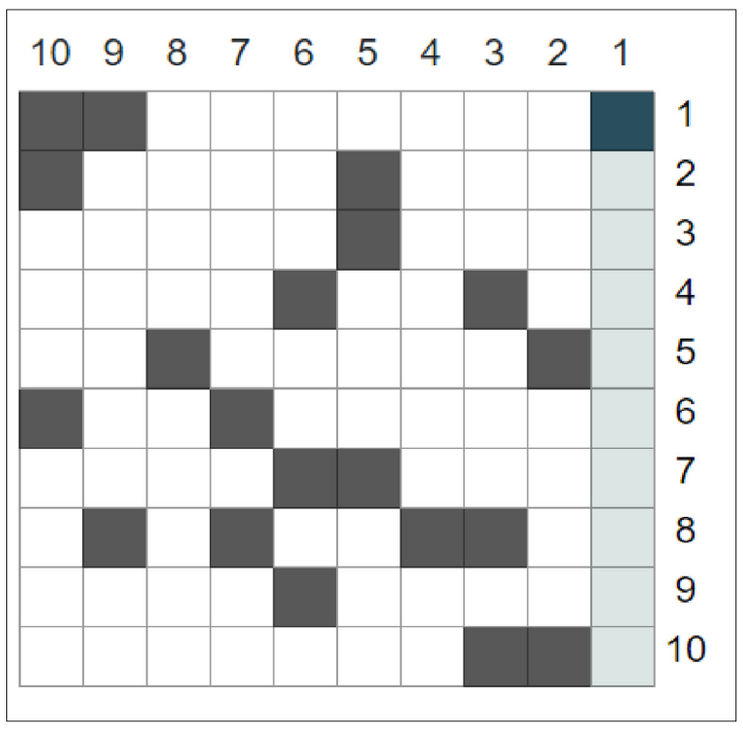
وقال: «تم العثور في الكهف على إبرة ذات ثقب، والتي نسميها اليوم بإبرة الخياطة، وقطع مكسورة مماثلة مصنوعة من عظام الحيوانات، بالإضافة إلى إبرة ذات رأس (دبوس) مصنوعة من العظم». وأعرب عن اعتقاده بأن سكان الكهف في تلك الفترة كانوا يستخدمون جلود وشعر الحيوانات لصناعة الملابس.

إذا كنت تريد أن يكون ابنك أتعس إنسان في العالم ، أعطه كل ما يريد.

- جان جاك روسو



كلمات متقاطعة



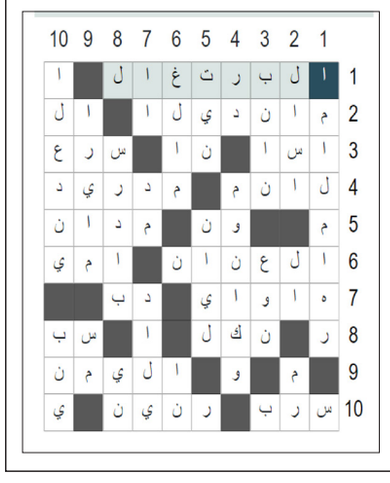
افقيا:

1 - مؤلف ايرلندي شهير.
2 - ضد يمين•مطربة كويتية.
3 - يشعر بالندم• اجسام.
4 - حرف عطف• عملة آسيوية•ضد أيمن.
5 - كائن حي•حسب.
6 - جبل سوري•سأم.
7 - مدينة لبنانية• اوطان.
8 - واد اردني• في الفم.
9 - شهر ميلادي• مدية.
10 - دولة اوروبية «معكوسة».

عموديا:

1 - من ثلاثية نجيب محفوظ.
2 - فنان تشكيلي• ضد ايسر.
3 - منتدى• حيوان مفترس.
4 - دولة اوروبية• للمناداة.
5 - نعاس «معكوسة»•ضد علني.
6 - اقترب•حرف نصب.
7 - عازف موسيقي بولندي•قاعدة العدد «معكوسة».
8 - بين جبلين•مصارع.
9 - بائع ومستخرج العسل «معكوسة»• خاصتي «معكوسة».
10 - مرض صدري «معكوسة»• ممثلة واستعراضية مصرية.

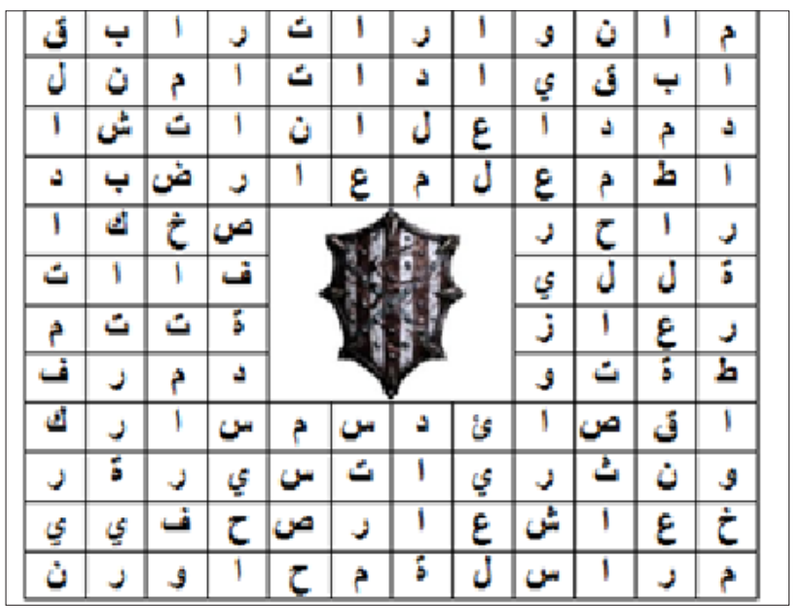
حل العدد السابق



الكلمة المفقودة

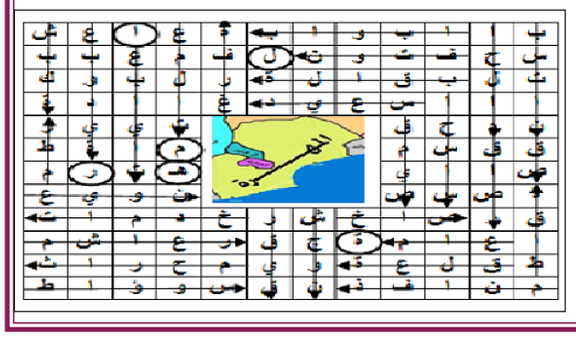
إعداد / منى فضل عبدالله

اشطب الكلمات أدناه في الجدول في كل الاتجاهات لتجد كلمة السر المكونة من5 حروف, وهي اسم لوحة حديدية كان المقاتل قديماً يحمي نفسه بها لوقاية جسمه .



سيرة	مراسلة	خواطر	مبدع
معارض	قلادات	انوار	تراب
مطالعة	محلات	اشعار	قيادات
شبكات	مفكرين	نشريات	قصائد
سمسار	اعلانات	محاور	خاتم
صحفي	ادارة	وزير	صفة
أمن			

الحل (المهرة)



السودوكو

٨		٦		١				
	٧	٥						٣
	٣						٩	٧
					٨		٤	٩
٢				٩		٣	١	
	٦				٢		٧	
		٧	٥				٦	١
						٤		٥

لعبة السودوكو هي لعبة تتكون من 9 مربعات كبيرة 3×3 و81 مربعا صغيرا 9×9 وتكون أولاً بعض المربعات الصغيرة مضافة ببعض الأرقام وعلى اللاعب إكمال اللعبة بوضع الأرقام من 1 إلى 9 دون تكرار في كل مربع من المربعات التسعة الكبيرة وفي كل صف وفي كل عمود.

١	٢	٩	٨	٣	٥	٧	٦	٤
٤	٥	٣	٦	٩	٧	٨	١	٢
٨	٦	٧	١	٢	٤	٩	٥	٣
٩	١	٨	٢	٤	٦	٣	٧	٥
٣	٤	٢	٥	٧	٩	٦	٨	١
٦	٧	٥	٣	٨	١	٢	٤	٩
٧	٩	١	٤	٦	٢	٥	٣	٨
٢	٨	٤	٧	٥	٣	١	٩	٦
٥	٣	٦	٩	١	٨	٤	٢	٧