إشراف/ ابتسام العسيري

باحثون يستخدمون خلايا اللثة لتخليق أسنان جديدة

■ لندن / متابعات:

قال باحثون بريطانيون إن أطباء الأسنان قد يتمكنون في يوم من الأيام من أن يستبدلوا أحد الأسنان المفقودة بأخرى تجري زراعتها من خلايا اللثة.

وقام فريق البحث من كلية كينغز لندن بجمع خلايا ظهارية بشرية من اللثة لدى بعض المرضى، وعملوا على تربية خلايا إضافية منها في المعمل وخلطها ببعض الخلايا المتعلقة باللحمة المتوسطة المأخوذة من الفئران. وركز جزء آخر من العمل على استخدام خلايا جذعية غير مكتملة النمو في بناء "سن حيوية".

ومع زراعة مزيج الخلايا ذلك في الفئران، تمكن الباحثون من زراعة سن هجينة مأخوذة من الفئران والبشر لها جذور حية.

وقال الباحثون إن استخدام بعض الخلايا الجاهزة من شأنه أن يدفع هذه التقنية لأن تكون عما قريب متاحة للمرضى، إلا أن الأطباء لن يتمكنوا من الاستفادة من هذه التقنية قبل عدة سنوات من الآن. وكان من الواضح أنه يمكن لكرات صغيرة من نوع مناسب من الخلايا التي تجري زراعتها داخل الفك أن تنمو لتصبح سنا تتمتع بوظائف طبيعية.

أما الخطوة التالية فتتمثل في الحصول على خلايا بشرية للحمة المتوسطة وزراعة ما يكفي منها حتى تكون تلك طريقة مفيدة في العيادة.

توليد الطاقة الكهربائية من الدبابير

تمكن خبير النحل الأردني الدكتور نزار حداد من تأكيد دراسة أعدها أن الدبور الأحمر له قدرته على توليد الطاقة الكهربائية ذاتيا من خلال تحويله لأشعة الشمس إلى كهرباء داخل الصفائح الكيتينية الصفراء الموجودة على الجهة العلوية من بطن الدبور الأحمر.

وأشار حداد وهو خبير في دراسات هذا الدبور، ويعمل مديرا لمديرية بحوث النحل في المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي ورئيساً للاتحاد النوعي للنحالين الأردنيين أن خبراء من الدنمارك زاروا الأردن أخيرا، حيث تم عقد عدة حوارات علمية بين الباحثين من كلا البلدين، ووضعت خطة لآلية جمع العينات من مناطق مختلفة لدراستها، وخلال ثلاثة أيام تم تشريح ما يقارب 200 دبور في المحطة البحثية.

وبين حداد أنه بمقارنة حجم الدبور في الدنمارك 2 سم مع الذي في الأردن (7-6) سم استوعب الفريق الدنماركي أهمية وجود أشخاص على كفاءة عالية يكونون قادرين على جمع العينات بعد الحفر لاستخراج الخلايا من تحت الأرض.

وأكد أن هذا العمل لم يكن سهلا فقد كانت الدبابير تحاول بكل ما أوتيت من قوة لسعنا من فوق ثلاث طبقات من بدلات النحل التي كنا نرتديها، وبعد أن يئست من لسعنا بسبب سمك طبقات الملابس؛ أخذت تنفث سمها في وجوهنا من فوق الشبك الذي كنا نرتديه كأقنعة لحماية وجوهنا.

وكان الخبراء الدنماركيون قد اطلعوا على الدراسة عن طريق مجلة عالم النحل التي تصدر منذ 60 عاماً في بريطانيا وتوزع على المراكز المتخصصة في أكثر من 120 دولة حول العالم، وهي الأوسع انتشارا في هذا المجال.

وجاء في الدراسة أن العالم بدأ يبحث عن مصادر للطاقة ومن بينها الطاقة الكهربائية للميكروبات، حيث تكون البكتيريا قادرة إما على استهلاك أو إنتاج الطاقة داخل الكتلة الحيوية لها أو للبيئة المحيطة بها، وكان هذا أحد أسباب تأسيس مركز (نوفو نوردسك) في الدنمارك للبيولوجيا المستدامة لفهم واستغلال هذه الظاهرة، حيث سعى علماء ما يعرف بعلوم ميتاجينوميا الأنظمة البيولوجية والتي تعنى بوضع الخرائط الجينية للكائنات الحية والبيئات المحيطة بها الأمر الذي دفع خبراء دنماركيين الى البحث عن أفكار جديدة في إنتاج الطاقة البيولوجية من الكائنات الحية.

وأشار حداد إلى أن عملية تشريح الدبابير لاستخلاص أمعائها والحلقات البطنية الصفراء وحفظها في المحاليل الخاصة كانت صعبة ولكن تم تحقيقها، وتم أخذ العينات إلى المختبرات في الدنمارك ليتم استخلاص المادة الوراثية ليتم بعدها تحليلها في محاولة لإيجاد جينات أنزيمات متميزة، وذلك من خلال تعاون الفريقين بما يحفظ حقوق الطرفين.

جينان.. شبه إقليم في الشمال الغربي للصين

جينان المدينة شبه الإقليمية وعاصمة مقاطعة شاندونغ في جمهورية الصين الشعبية، لعبت دورا مهما في تاريخ المنطقة من البدايات الأولى للحضارة وتطورت إلى المنطقة الرئيسية والاقتصادية والإدارية مركز النقل الوطني.

وتقع مدينة شاندونغ في الشمال الغربي من البلاد حوالي 400 كيلومتر (250 ميلاً) إلى الجنوب من العاصمة الوطنية بكين ،فتحدها ياوتشنغ إلى الجنوب الغربي، وديشو إلى الشمال الغربي، وبينشو إلى الشمال الشرقي، وتسيبو إلى الشرق، ولايوو إلى الجنوب الشرقي وتايآن إلى الجنوب.

سكنت منطقة جينان لأكثر من 4000 سنة، واكتشف فيها لأول مرة ونغشان العصر الحجري الحديث في الثقافة تشينغزيا وهو موقع إلى الشرق من مدينة جينان في عام 1928م، ونغشان هي قطع فخار عجلة معقدة. والأكثر شهرة هو الفخار الأسود (قذيفة) مع سمك الجدار.

في فترة أسرة هان (206 قبل الميلاد—220 م)، كانت جينان عاصمة مملكة جيباي وتطورت لتصبح مركزا ثقافيا واقتصاديا في المنطقة. وفيها قبر سلالة هان حيث دفن الملك الأخير للجيباي، ليو كوان ، وتم حفرها في شوانغرو الجبلية من قبل علماء الآثار من جامعة شاندونغ في عامي 1995 و 1996.

أكثر من 2000 التحف مثل السيوف اليشم، وأقنعة اليشم، وتم انتشال الوسائد اليشم داخل 1.500 متر مربع من موقع الحفر، والتأكيد على ثروات المدينة خلال هذه الفترة، كاو كاو كان مسؤولاً في جينان قبل أن يصبح الحاكم الفعلي لأسرة هان، أطاح ابنه بالإمبراطور الأخير من هان وأسسوا مملكة وي (265-220 م) لفترة الممالك الثلاث.

في عام 2005، كان يقدر عدد سكان المنطقة بأكملها تحت الولاية القضائية لمدينة جينان 5،690،000، بالإضافة إلى 2.54 مليون يعيشون في المناطق الحضرية. بحلول عام 2009، ارتفع مجموع عدد السكان إلى نحو ستة ملايين نسمة.

السكان أغلبيتهم من إثنية الهان(98.3 ٪)، مع أجزاء صغيرة جدا من هوى والمانشو الصينية. لدى جينان جالية مسلمة كبيرة تركزت في الحي الإسلامي في المدينة، التي تقع إلى الغرب من المركز التاريخي.

شوارد أشجانك

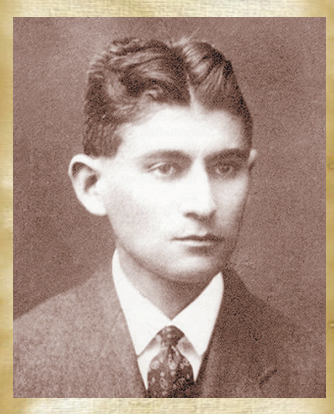
هي من أطفأتني
لتشعل فانوسَها
وتجوب العتمة
بحثا عن عاشقها
بين باسقات العوسج
وأنا في غواية
عشقي
أبحثُ عن طيفها
أضيء الغياب.. تارة
وأشق بقارب شوقي
عُبابَ الثلج

محمد الشميري

دبابات الحلفاء

في الحرب العالمية الأولى استخدمت قوات الحلفاء بالونات على هيئة دبابات لخداع القوات الألمانية ، وهذه الدبابات البالونية كان لها عدة فوائد ومنها جعل الأعداء يعتقدون أن هناك الكثير من الدبابات ما يجعلهم يخافون وينسحبون من مواقعهم أو تحريك دبابات حقيقية بمكان آخر غير معلوم .

أقوال مأثورة



فرانتس كافكا

الكتابة انفتاح جرح ما.

سودوكو

سودوكو تلعب بواسطة مصفوفة 9X9، مقسمة بدورها إلى مصفوفات صغيرة 3X3 تدعى (المناطق).
- عند بداية اللعبة سوف تكون بعض خلايا المصفوفة محتوية على أرقام.
- الهدف من لعبة سودوكو هو أن نقوم بوضع الأرقام من 1 إلى 9 في الخانات الخالية (رقم واحد في كل خانة).

أرفت عبد الكريم الحمادي

5								1
7				3			4	
1		4	8	9	6	7		3
		2						4
4	3		6	1	9		2	5
9						3		
		1	9	2	8	4		7
	9			6				8
8		6						9

3	5	2	1	7	9	4	6	8
9	8	7	6	5	4	3	2	1
6	4		2	8	3	7	9	5
7	6	8	5	3	2	1	4	9
5	9	3	4	6	1	2	8	7
2	1	4	8	9	7	6	5	3
1	7	5	9	4	6	8	3	2
8	2	6	3	1	5	9	7	4
4	3	9	7	2	8	5	1	6

الغبي وحماره

اضحك

غبي غلى حلة ماء كبيرة ورمى حماره ثم رمى نفسه فيها حتى يعرف هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون.

في(9) مارس

في يوم 9 مارس 1945 - شنت المقاتلات الأمريكية هجوماً على اليابان حيث أسقطت على العاصمة طوكيو قنابل تزن حوالي 2000 طن وأدى ذلك إلى مقتل ما يقارب 130000 شخص من المدنيين اليابانيين.

عجائب وغرائب

طفل في الثانية من عمره يصاحب أفعى عملاقة

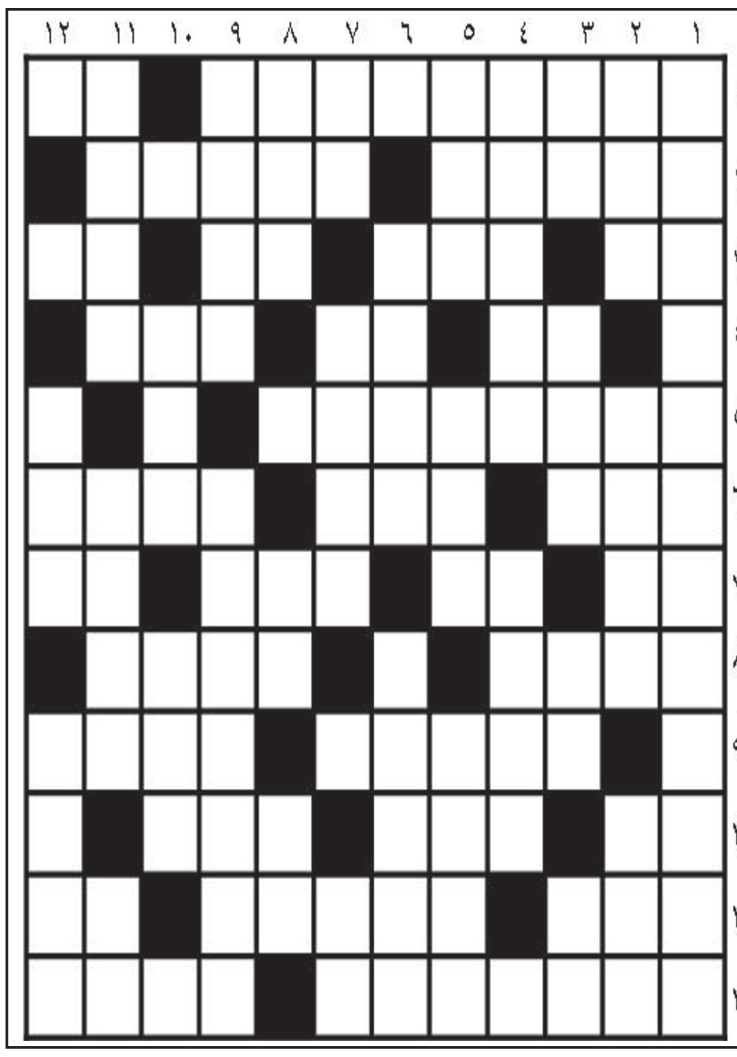
هذا الطفل الذي يبلغ الثانية من عمره اتخذ صديقا غير مألوف .

طبعا لن تستغرب من الأمر عندما تعرف ان والده يملك حديقة حيوانات خاصة في أستراليا.

ويقول جرج باركر والد تشارلي مالك الحديقة الذي يفخر به كثيراً أن ابنه من مقدمي الرعاية الذين نشؤوا في هذا المكان.

وأضاف جرج أنهما مازالوا مندهشين بطبيعته وقدرته في التعامل مع الحيوانات. وأنه لأمر رائع أن تراه وهو يحمل الأفعى ولا يخشى تماماً منها لأن هوسه بالثعابين والسحالي وراثي.

كلمات متقاطعة

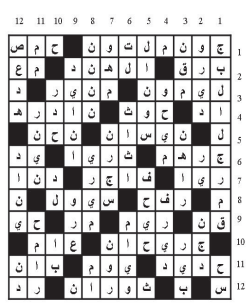


أفقيا :

1- رحالة أندلسي أصله من بلنسية سافر الى مكة مارا بتونس والاسكندرية وصف رحلته في كتاب مشهور (الرحلة المغربية) – حرف جر .
2- شهر ميلادي – من الحمضيات.
3- يابسة – ضياء – حرف انجليزي – بحر .
4- للاستفهام – في البيضة – من الطيور .
5- شاعر فارسي من كبار شعراء الفرس حج الى مكة وزار البلاد العربية دون أخبار رحلته في كتاب مشهور (سفر نامة) .
6- جمع ابرة – من الفصول الأربعة – نقيض أيسر .
7- خاصتي – إله – من جبال عدن – فاصل .
8- أحرف مكررة – خراب .
9- عملة – من الألوان .
10- عبودية – ضمير – برد .
11- من أسماء الشمس – عقائد – للنفي .
12- عاصمة قبرص – يساند .

عموديا :

1- منطقة بين دجلة والفرات تمتد من جبال كردستان حتى الخليج بين جبال زاغروس وبادية الشام مهد حضارات سومر وأشور وبابل .
2- مداد – محافظة يمنية – متين.
3 - قلوي – أرض الكنانة – كفء – نقيض باطل .
4- عملة – صوت الجرس
5- ارتفاع – بلدة في عمان على مضيق هرمز – من المعادن .
6- عمودي – سياسية هندية ابنة جواهر لالنهرو توفيت سنة 1984م .
7- أرشد – مهنة – للنداء .
8- شك – كف – للاستفهام.
9- اتجاه جانبي – لغوي من أهل البصرة
9- من أئمة العربية روى عن أبي عبيدة والأصمعي .
11- غير معلن – من أيام الاسبوع .
12- مضيء – شهر هجري – خاصتي .
13- عون – من الثمار .



حل العدد الماضي