باحثون يحولون خلايا جلدية إلى خلايا عصبية طليعية

واشنطن / متابعات :

نجح علماء أميركيون في تحويل خلايا من جلد الفأر مباشرة إلى خلايا عصبية طليعية من دون المرور بمرحلة الخلايا الجذعية.

ووجد باحثون من كلية الطب بجامعة ستانفورد في كاليفورنيا طريقة لتحويل خلايا جلدية إلى خلايا يمكن أن تكون إحدى الأجزاء الثلاثة الرئيسية للجهاز العصبي.

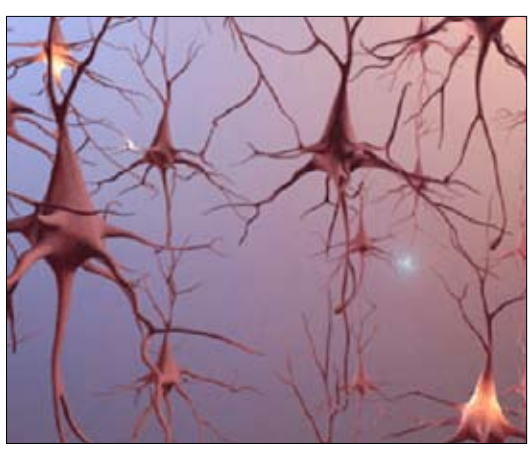
وهذا التطور هو استكمال لاستنتاجات سابقة توصل إليها الباحثون عينهم بأن خلايا جلد الفأر أو الإنسان يمكن أن تتحول مباشرة إلى خلايا عصبية عملية.

ونجاح هذه الطريقة التي تقوم على تحويل الخلية مباشرة من نوع إلى آخر من دون المرور بالخلايا الجذعية، تدحض فكرة أن القدرات المتعددة للخلايا الجذعية لتكون أي نوع من الخلايا في الجسم ضرورية للخلية لكي تتحول من خلية إلى أخرى.

وتوصل العلماء إلى إمكانية تحويل الخلايا الجلدية إلى خلايا عصبية طليعية (precursor cell) وليس إلى عصبونات كما في الدراسة السابقة، فالخلايا الطليعية يمكن أن تتحوّل إلى عصبونات أو إلى أحد النوعين الآخرين من الخلايا في الجهاز العصبي أي الخلايا النجمية (Astrocytes) أو الخلايا الدبقية قليلة التغصنات (Oligodendrocyte).

والجيد أيضا هو أن الخلايا الطليعية العصبية يمكن أن تنتج العديد من الخلايا الأخرى في المختبر وهي ميزة أساسية في فعاليتها على المدى البعيد في زراعة الخلايا.

أما طريقة تحويل الجلد إلى خلايا عصبية فقد استغرقت مع الباحثين ثلاثة أسابيع بعد إضافة عوامل تكييف.



معالم

(نويشفان شتاين)
قصر فارس البجع غرب ولاية بافاريا

من أكثر القلاع الأوروبية جمالاً، لأن الفنان الذي قام بتصميمها أبدع في جعلها تبدو كما لو كانت جزءا من الطبيعة المحيطة بها.

هذا القصر العملاق بجمال الطبيعة الخلاب المحيط به من جميع الجهات تم تصميمه ليسكن فيه شخص واحد فقط هو الملك لودفيغ الثاني ملك دولة (بافاريا) المستقلة، وسبب بنائه غريب بعض الشيء، لأنه جاء نتيجة هزيمة وليس نتيجة نصر.

و هذا القصر بدأ الملك لودفيغ الثاني ملك بافاريا بناءه في نهاية القرن التاسع عشر، حيث عرف تحت اسم (الملك لودفيغ المجنون). وتم تصميمه من قبل المهندس كريستيان يانك واستغرق بناؤه 17 سنة. ويقع قصر نويشفاين شتاين بالقرب من قصر هوهينشفانغاو في جنوب غرب ولاية بافاريا، ليس بعيداً عن الحدود النمساوية ، الذي تم بناؤه من قبل والد لودفيغ الثاني ماكسميليان الثاني ملك (بافاريا). وقد تمت إزاحة لودفيغ الثاني من السلطة قبل انتهاء فترة بناء القصر، ذلك لأنه قام بتبديد أموال الدولة على بناء القصور وأمور أخرى غير ضرورية برأي معارضيه ، وبعد موته بطريقة غير معروفة حتى الآن تم فتح أبواب القصر للجمهور.

كثير من الروائع الفنية المرسومة على جدران القصر، تم استيحاؤها من أعمال فاغنر، الذي كان لودفيغ الثاني مولعا به وبأعماله إلا أنه تم استكمال تزيين 14 غرفة فقط من غرف القصر الـ(360) وبقيت الغرف الأخرى خالية من أية أعمال فنية أو أثاث.

ويعني اسم القصر حرفيا (حجر البجع الجديد)، وسمي بذلك نسبة إلى فارس البجع، لوهينغرين، أحد شخصيات أوبرا للمؤلف الموسيقي فاغنر، ويقال عنه إنه أكثر بنايات العالم التي تم تصويرها وهو أحد أشهر معالم ألمانيا.

وفي نهاية الحرب العالمية الثانية، وتم تخزين أموال من الخزينة الألمانية في القصر لحمايتها من القصف الجوي لدول الحلفاء. وتم حمل هذه الأموال الطائلة إلى مكان آخر مجهول بعد ذلك، حسب إحدى الشائعات،حيث يقال بأنه تم رمي الأموال في بحيرة ألآت القريبة ، و حفظ رسومات وقطع أثاث قيمة ومجوهرات في القصر أيضا أثناء مدة الحرب.

و رشح القصر ليكون من عجائب الدنيا السبع في يوليو 2007 ، لكنه لم يفز.

بلده

تلحف ببلده ونام، على أمل
أن يدرك أعماقه.
وجد الطريق أخيرا.
بثقة تعرف إليها.
كل شيء هنا،
حتى الناس
تعرف إلى نفسه أيضا.
تلحف أكثر ببلده.
كانت الطريق أثرا
سوف يدرك عمقها

محمد ديب

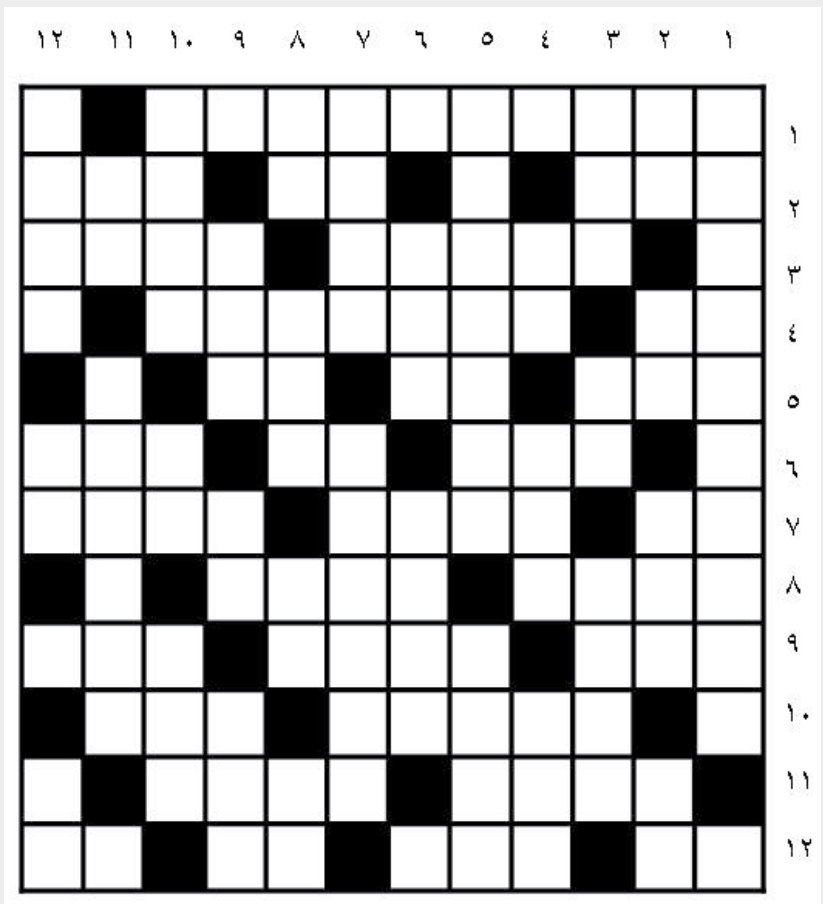
سودوكو

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).

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

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

كلمات متقاطعة

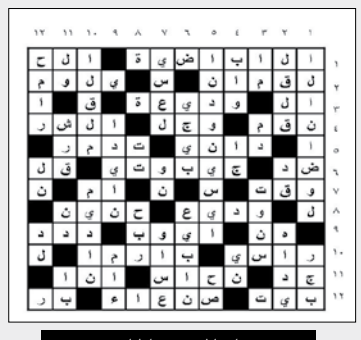


أفقيا :

1-عالم وأديب جزائري يعرف بالابراهيمي ولد في بجاية عام 1889م اشترك مع ابن باديس في نشاطه الاصلاحي والاجتماعية يعتبر رائد الثقافة العربية في عصره توفي سنة 1965م .
2-دقق النظر – بحر – حين .
3-بيداء – مرتفع .
4-أرشد – نهر في ايران ينبع في جبل زودة كوة .
5-ضمير – للاستفهام – أبو الأب .
6-آلة موسيقية – عقل – يستخرج منه مادة اليود .
7-دماغ – جزيرة يمنية – امرأة ابراهيم عليه السلام .
8-من الطيور – يشيد .
9-مساندة – جزيرة يمنية – أمة .
10-نادي كرة قدم اماراتي – مدينة سعودية .
11-لؤلؤ – صوت الحمام .
12-أحد الأبوين – من القياسات – أداة جزم – فلق .

عموديا :

1-سلطان المغرب للفترة 1549 - 1557م قضى على الوطاسيين واستولى على فأس اغتاله العثمانيين .
2-فاصل – أداة نصب – غش – كثير .
3-من أدوات الحلاق – عدد انجليزي – السيد الشجاع السخى .
4-فرض – من أيام الاسبوع – عاتب .
5-لقب شعري يعرف بالتخلص اتخذه عدد من شعراء الند وفارس – مقصود.
6-أبو البشر – أحرف مكررة .
7-المحيط الذي نعيش فيه – عاصمة أوروبية .
8--من الحواس الخمس – شهر هجري – متشابهان – أرشد .
9-آلة موسيقية – ضمير – حرف أبجدي .
10-جمع رائد – للاستفهام – مظهر .
11-نقص – من سور القرآن الكريم .
12-قوي – طليق – نقيض باطل .



حل العدد الماضي

عجائب وغرائب

توليد الكهرباء من الموز في أستراليا

ابتكر مهندسون استراليون مولدا كهربائيا يستمد طاقته من تحلل الموز، ويأملون أن يتمكنوا من بناء نموذج كامل لمحطة توليد الطاقة تعمل بالفاكهة.

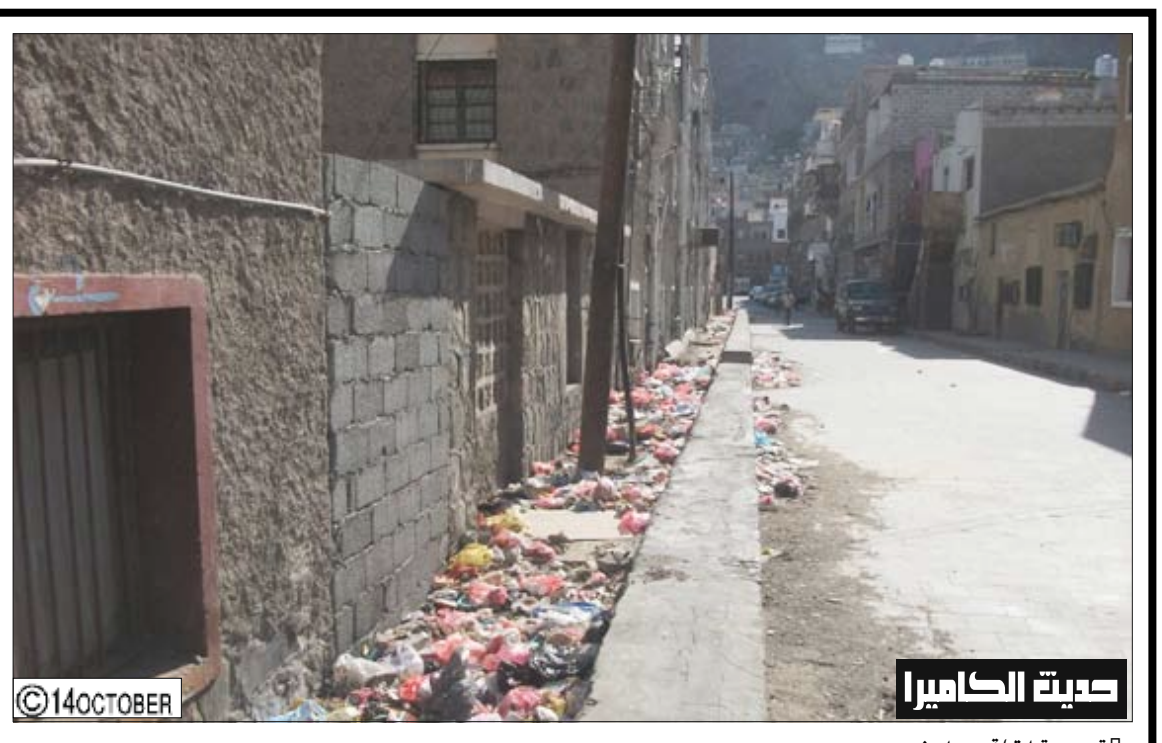
وفي الوقت الحالي يذهب معظم المحصول السنوي الأسترالي من الموز سدى، لأن الفاكهة إما أنها شديدة الانبعاج أو صغيرة الحجم للغاية.

لكن بدلا من تركها تفسد، يود الباحثون توظيفها في أغراض تجارية مفيدة ، وإذا سارت الأمور حسب ما هو مخطط لها، فسيتسنى تشييد منشأة للطاقة تعمل بالموز قادرة على تزويد نحو 500 منزل بالطاقة الكهربائية.

وقال المهندس المحاضر بيل كلارك، من جامعة كوينزلاند، إن ذهنه تفتق عن هذه الفكرة غير العادية عندما اتصل به مجلس مزارعي الموز الأستراليين وسأله عن وسيلة للاستفادة من أكوام فضلات الفاكهة.

وقال كلارك : «في شمال كوينزلاند، يتوفر الموز بكثرة ويمكن أن يكون مصدرا رائعا للطاقة المتجددة».

ويزيد إنتاج كوينزلاند من محصول الموز المداري عن 20 ألف طن سنويا لكن أكثر من ثلث هذا الناتج لا يصل إلى المحال التجارية.



تصوير وتعليق /قيصر ياسين :

إلى متى ستظل هذه القمامة مرمية امام المنازل الخلفية في حي الوحدة السكنية في منطقة كريتر؟ ... نتمنى ان تقوم الجهات المختصة بواجبها في رفع هذة القمامة لانها تسبب للسكان مضايقات وامراضاً كثيرة .