باحث ايطالي يؤكد:

جميعنا نحمل صفات "الرجل العنكبوت"

ترجمة: عدوية الهلالي

لن تصبح شخصية "الرجل العنكبوت" في الفيلم الشهير الذي يحمل الأسم نفسه بعد اليوم حكرا على الخيال السينمائي فقد فكر باحث ايطالي بامكانية انتاج القوى الهائلة والمدهشة للرجل العنكبوت ليحصل عليها البشر العادي وذلك باستخدام تقنيات نادرة جدا... فبفضل تلك التقنيات الفيزيائية الحديثة، استنتج الباحث الايطالي نيكولا بوغنو امكانية تزلجنا مستقبلا بشكل متعرج بين الأثاث او السير على سطح مستو صقيل بسرعة فائقة، وذلك في الدراسة التي نشرها مؤخرا في صحيفة "الفيزياء". يرى الباحث بان من الممكن تحول الأنسان قريبا الى رجل عنكبوت، وقد بنى استنتاجاته على نموذج حيواني من الزواحف هو "ابو بريص" لأن ارجل هذه العضاة الزاحفة غريبة فهي مزودة بمنافذ هوائية تشبه الكأس وهو مايسمح لها بالسير ورأسها مقلوب على صفيحة زجاجية ملساء وصقيلة.، ويطلق على لغز الطبيعة هذا اسم " قوة السير على الجدران"...

تغطى ارجل "ابو بريص" بشعيرات مجهرية تمنحها القوة على الألتصاق بالسطح من خلال التصاق ذرات موجودة في ارجل ابو بريص بذرات موجودة على السطح الصقيل، وكان الباحثون قد حاولوا كثيرا تصنيع هذه الخاصية وظيفيا لكن العقبات امامهم كانت كثيرة اهمها ضرورة ايجاد مادة بنائية جيدة لأن تلك الشعيرات الدقيقة ضعيفة جدا ولا يمكنها المقاومة الا لدى "ابو بريص" القادر على تحفيزها بنفسه...

لهذا السبب، حاول نيكولا بوغنو استخدام انابيب من الكاربون بدلا من تلك الشعيرات الدقيقة وتنظيمها بشكل تدريجي ومتسلسل بحيث ينقسم كل عمود الى اعمدة اصغر فأصغر بكثير ليتشكل بالتالي بساط وبري متدرج يذكرنا "بشجرة الأنساب".

وبعد عشر سنوات قضاها نيكولا بوغنو في محاولة الوصول الى هذه النتائج والتغلب على عقبات اخرى، وجد ان هذه الأقدام يمكنها بقابليتها الأكبر على الالتصاق المجازفة بالسير على السقف بشكل شديد الشبه بالأنسجة العنكبوتية.

يبقى اذن من الضروري توفر القدرة على اطلاق تلك الخيوط الحريرية اللاصقة اذا كان في نية احدنا ان يصبح مثل الرجل العنكبوت، وهو ماجعل الباحث في جامعة تورين يفكر في امتلاك المفتاح الذي هذا الباب المغلق من خلال تمرير اربعة ملايين من العمدة اللاصقة عبر نوع من المصفاة حجمها سنتيمتر مكعب واحد وبتشكيل حبل فيه شعيرات يشبه ارجل ابو بريص يمكن ان يلتصق بشكل كاف على الجدران لأسناد رجل، والسر في ذلك ان قوة السير على الجدران تزداد عندما يتضاءل سطح الألتصاق.

مع ذلك، لا يتوقع مشروع بوغنو امكانية رفع شاحنة او ايقاف مترو اطلق توا بهذه الحبال الرفيعة كما فعل بطل "الرجل العنكبوت".

عن لوفيغارو الفرنسية

أوراق تراثية

إعداد: عادل العامل

الشعراء.. و دور الخاطبة!

كان الشعراء، أيام كانت لهم مكانتهم الاجتماعية المؤثرة، ملجأً لمن يبحث له عن وجاهة أو ولاية أو وزارة، فيسترضي أحد الشعراء المعروفين ليقول فيه شعراً يرفع به من شأنه، كذباً أو حقيقةً، كما يفعل بعضهم اليوم في صحافتنا اليومية بأسلوب آخر، مثلما كانوا أيضاً ملجأً لمن يريد الحط من سمعة قبيلةٍ أو جهةٍ ما، لم يتوافق معها، كما يحصل لدينا كذلك الآن!

و لكن ذلك لم يكن كل ما يقدر عليه أجدادنا الشعراء الفطاحل في هذا الإطار. فقد كانوا أيضاً يعملون (خاطبة)، على الطريقة المصرية في عصرنا هذا، في بعض الأحيان.. و لكن لأسبابٍ إنسانية فقط، و عندما يتطلب الموقف ذلك!

قال أبو عمرو الشيباني: أتت مولاة لبني قيس بن ثعلبة إلى أبي النجم (الراجز) فقالت له: إنّ لي بنتاً أدركت منذ سنتين، و هي من أجمل النساء و أمدهنّ قامةً و لم يخطبها أحد، فلو ذكرتها في الشعر! فقال: أفعل، فما اسمها؟ قالت: نفيسة. فقال:

نفيسٍ يا قتالةَ الأقوامِ
أقصدت قلبي منك بالسهامِ
وما يصيب القلبَ إلا رامِ
لو يعلم العلمَ أبو هشامِ
ساق إليها حاصلَ الشآمِ
وجزيةَ الأهوازِ كلَّ عامِ

و بدأ يتوسع في وصف مفاتنها حتى بلغَ المحظور، فقالت: حسبُكَ حسبُك! ثم ذهب إلى الشام، فلما رجع سمع الزمر و الجلبة، فقال: ما هذا؟ فقالوا: نفيسة تزوجت!

وفي خبر آخر أن امرأة جاءت إلى الأعشى فقالت: إن لي بنات قد كسدْنَ عليّ، فتغزّلْ بواحدةٍ منهن لعلّها أن تنفُق (أي تتزوج)، فتغزّلَ بواحدةٍ منهن، فما شعر الأعشى إلا ببعير قد بعث به إليه. فقال: ما هذا؟ فقالوا: زُوِّجت فلانة. فتغزّلَ بالأخرى فأتاه مثل ذلك، فسأل عنها فقيل: زُوِّجت. فما زال يتغزّل بواحدة فواحدة منهن حتى زُوِّجن جميعاً!

وهكذا نجد أن الشعراء أيام زمان، بدلاً من مكافآت اليوم المحسوبة بالقيراط، كانوا إذا أرادوا كسبوا بعراناً، دعكَ من " أعطوه ألف دينار " و"أعطوه بغلاً وغلاماً و جارية"، أيام كان الدينار ديناراً والبغل أحسن من المرسيدس!

إذا بان الجهل سقطت الهيبة!

قال أبو محمد الأزدي: كنتُ في حلقة السيرافي النحوي، فجاء ابن عبد الملك خطيب جامع المنصور، و عليه السواد والطويلة والسيف، فقام الناس إليه احتراماً و أجلوه، فلما جلس قال: لقد عرفتُ قطعةً من هذا العلم و أُريد أن أستزيد منه، فأيهما خيرٌ.. سيبويه أو الفصيح؟ فضحك الشيخ ومن في حلقته، ثم قال: يا سيدنا، (محبرة) اسم أو فعل أو حرف؟ فسكت ثم قال: حرف. فلما قام ليخرج لم يقم له أحد!.

العقاقير الكيميائية.. تدمّر خلايا الدماغ

ترجمة: عادل العامل

يمكن للعقاقير المستخدمة لتدمير خلايا السرطان أن تكون فعلياً أكثر إضراراً بالخلايا السليمة في الدماغ، كما يشير البحث.

فقد وجد فريق من جامعة روشستر بنيو يورك أن أنواعاً عدة من الخلايا الدماغية الأساسية سريعة التأثر إلى درجة عالية بالعقاقير.

ويقول هؤلاء الباحثون إن ذلك قد يساعد في تفسير التأثيرات الجانبية مثل النوبات المرضية و فقدان الذاكرة المرتبطة بالعلاجات الكيميائية - المسماة جماعياً بـ"chemo brain".

و يقول البحث الذي نشرته (مجلة البايلوجيا) إن علاج السرطان بالعقاقير يمكن أن يستحث مدىً واسعاً من التأثيرات الجانبية العصبية، حتى بداية الاختلال العقلي الشديد. و لكن لم يكن يُعتقد أنها ترتبط مباشرة بالعلاج بالعقاقير نفسه.

وبدلاً من ذلك، نسب بعض الأطباء تلك التأثيرات إلى الحالة السايكولوجية الحساسة للمرضى.

و كانت آخر دراسة، أُجريت على الفئران و خلايا إنسان واحد في المختبر، قد وجدت أن مستويات جرعة استخدمت نموذجياً عند معالجة مرضى قتلت ٤٠ ٪ إلى ٨٠ ٪ من خلايا السرطان - و لكن أيضاً ٧٠ ٪ إلى ١٠٠ ٪ من خلايا الدماغ.

و استمرت أنواع عدة من خلايا الدماغ السليمة تموت على مدى ستة أسابيع في الأقل بعد الكشف.

و قد قال الباحث القيادي الدكتور مارك نوبل: " إن هذه هي الدراسة الأولى التي تضع الدماغ الكيميائي (chemo brain) على أساس علمي سليم، بلغة بايلوجيا الأعصاب والبايلوجيا الخلوية. "

و أجرى فريق روشستر هذا اختبارات بثلاثة عقاقير مستخدمة لمعالجة سلسلة واسعة من السرطانات: كارموستين، و سيسبلاتين، و سيتوسين أرابينوسايد. و جميع العقاقير الثلاثة كانت ذات طبيعة سمية بالنسبة لعدة أنواع من خلايا الدماغ التي عملها هو إصلاح الخلايا الأخر في الدماغ - حتى في تركيزات منخفضة جداً.

كما أنها قضت على الخلايا الـ (oligodencocyte) التي تقوم بدور أساسي في نقل الرسائل هنا و هناك من الجهاز العصبي.

و يرى الباحثون أن الضرر الذي يصيب الخلايا في قرن آمون في الدماغ، المسؤول عن الذاكرة والتعلم، من المحتمل جداً أن يفسر أعراض الدماغ الكيميائي (chemo brain).

و قد قال البروفيسور جون توي، الباحث في السرطان: " إن جرعات العلاج المطلوبة لمعالجة السرطان في حالة ترك خلايا الجسم السليمة غير متضررة قدر الإمكان هي موازنة رائعة يقررها أخصائيون مجربون.

فهم يكبرون من الفوائد و يقللون من الضرر. و لسوء الحظ، يمكن أن تشمل الآثار الجانبية إصابة الدماغ بالسمّية.

ويمكن لهذا البحث لدى الفئران أن يوحي على نحو مفعم بالأمل بطرق جديدة في البحث في الكيفية التي يمكن بها التغلب على هذه السمية.

و قد أضاف قائلاً " إن من المهم، على كل حال، تذكّر أن كل علاجات السرطان المتيسرة في الوقت الحاضر قد اجتازت اختبارات سريرية شاملة لضمان أن تفوق فوائدها الآثار غير المرغوب بها. وينبغي أن لا يوقف أي مرضى علاجاتهم بسبب هذا البحث. "

وقال الباحثون إن بالإمكان إضافة عوامل وقائية إلى العقاقيرذات الطابع الكيميائي في العلاج.

ويقترحون أيضاً المزيد من العمل لتحديد أي الخلايا على وجه الدقة التي تتعرض للخطر أكثر.

عن/ BBCNEWS

معلومات عامة

-الساعة الالكترونية في فرنسا: ٩ بليون وجزء حركة في الثانية!.
-مصر عرفت تحديد الزمن منذ ٤٢٠٠ سنة قبل الميلاد.
-السودان تشكل زراعتها (امكانية) سلة غذاء للعالم العربي تحاذيها ٩ بلدان.
-المناخ العام لاطلاق حرية الابداع (دون حدود) هو المناخ الذي يؤدي الى الابداع الانساني.
-الديمقراطية: بناء المؤسسات (واجب وحقوق) دستور.
احمد زوين:
مجموعة الابحاث التكنولوجية في العالم خلال السنوات العشر ١٩٩٣-٢٠٠٣ بلغت ٣ ملايين وخمسمئة ألف بحث علمي، نصيب كل العالم العربي، عدا مصر: ١/١٠٠٠
مصر ١٪
امريكا ٣٤٪
اوروبا ٣٧٪
اليابان ٢٢٪
الهند ٢,٥٪
-ضرورة تغيير معايير الذكاء المعمول بها في عالمنا العربي من التلقي الى التفكير
-فمتو ثانية = ١/ مليون/ بليون ثانية ويساوي بلوغ زمن الذرة! "رؤية الذرة كجسيمة تسير".

الكلمات المتقاطعة

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1								■		
2					■					
3		■								
4						■				
5			■	■			■			
6	■				■		■	■		
7										■
8		■					■			
9							■			
10				■				■		

أفقي

١- (اندريه...) رئيس سوفيتي أسبق/ كذب مهيأ
٢- يصفح/ قام بانكاره
٣- رسام هولندي
٤- يلعبون (م)/ حمام بري
٥- تلهب واضطرم/ مرتفع من الارض (م)/ يخصنا
٦- سهل (م)/ طبخ اللحم على النار مباشرة
٧- (يامبرين...) رئيس منغوليا
٨- مصارف/ أهل زمان واحد
٩- لقب دكتاتور أسبانيا الراحل/ أحد أبناء نوح
١٠- مكيال للسوائل/ قبر/ قط (م)

عمودي

١- اقليم بأمريكا الجنوبية/ الزهر الابيض
٢- اله فرعوني/ نخلص من أذى (م)/ خنزير بري
٣- ادخره/ أنباء
٤- شعر شعبي/ نحذر (م)
٥- مقياس للمسافات/ هدموا شديدا (م)
٦- غطاء للرأس/ روائي وقاص روسي
٧- يديم النظر في سكون طرف (م)/ للنداء
٨- تام/ عمل خبيث من اعمال الشيطان
٩- ماينبتان في رؤوس بعض الحيوانات/ شهر بعد نيسان
١٠- تبديان اهتماما/ جمعه

حل شبكة الكلمات المتقاطعة للعدد السابق

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ا	ن	ك	ر	ا	م	■	ا	ن	ا
2	ن	ا	ت	ف	ل	ا	■	ج	ي	ل
3	ت	ب	ا	■	م	س	هـ	ا	■	ي
4	ا	ا	ن	س	هـ	ا	■	ب	هـ	و
5	ر	ي	■	ا	■	هـ	ا	■	ا	ن
6	ك	ل	ف	ل	ا	■	ل	ي	م	ا
7	ت	ا	ر	و	د	ا	ن	ت	■	ن
8	ي	■	ا	هـ	ل	■	ي	ر	م	ي
9	ك	ف	ن	م	■	■	و	ك	ر	هـ
10	ا	ل	■	ا	■	ي	ن	هـ	ب	■

البراج

الحمل
21اذار 20نيسان
تحتاج إلى الكلام والتعبير عن رأيك. قد لا يكون يومك مليئًا بالأحداث اليوم ولكنك سوف تنشغل بقضاء بعض الأمور المعلقة وبإنهاء بعض المشاريع الخاصة بك. تجنب زملائك الذين يلفون ويدورون حولك.

الاسد
21تموز 20اب
على الرغم من أنك قد تكون في حالة ضيق شديدة بسبب بعض الأمور الشخصية إلا أنك ترسم الابتسامة على وجنتيك. لا تتوسع في أعمالك الخاصة. كن كتوماً ولا تفشي أي معلومات شخصية.

القوس
21ت ثاني 20ك الاول
لا تدع الآخرين يطلبون منك أشياء غير معقولة. مخاطراتك الخاصة بالعقارات تكون في صالحك.الشخص الذي تحبه يكون أكثر حساسية لذا فالوقت لا يكون مناسباً للقيام بتغييرات لا يفضلها.

الثور
21نيسان 20ايار
أمورك المالية تكون على خير ما يرام الآن. صفقاتك الخاصة بالملكيات تنجح كثيراً. يمكنك القيام ببعض التغييرات التي تحسن بها من مظهرك.

العذراء
21اب 20ايلول
يمكنك التخلص من العادات السيئة من خلال التركيز. إذا كنت منشغلاً بكثير من الأعمال فحاول أيضاً أن تخصص بعض الوقت تقضيه مع أفراد عائلتك. قد تحدث بعض الحوادث البسيطة إن كنت لا تركز على ما تفعله.

الجدي
21ك اول 20ك الثاني
عليك أن تشعر بالسعادة والرضا تجاه ذاتك وأهدافك. يوم مناسب وموفق من الناحية الرومانسية وللأنشطة الترفيهية الأخرى. لا تكن كثير الطلبات أو الإلحاح وإلا ستجد نفسك وحيداً.

الجوزاء
21ايار 20حزيران
عليك بالخروج مع الأشخاص الإيجابيين والذين يساندونك. عليك بإعادة تقيم دوافعك وتغير نفسك أولاً. ستعود الأمور على ما يرام كما كانت عليه فيما مضى.

الميزان
21ايلول 20ت الاول
يقدر الآخرون اليوم قدراتك الإبداعية. مهاراتك الإبداعية تكون مجدية ومربحة للغاية إذا استغليتها بشكل مناسب. حاول ألا تكون شديد العدوانية والانتقاد عندما تتحدث مع رفيقك. لن تستطيع إرضاء من تعيش معهم بصرف النظر عما تفعله اليوم.

الدلو
21ك الثاني 20شباط
لا تقرض أو تقترض أي أموال أو ممتلكات. يوم غير مناسب للجدال مع رؤسائك. حاول أن تكبح رغبتك الشديدة في الشراء وأن تقضي بعض الوقت مع أصدقائك.

السرطان
21حزيران 20تموز
تنشغل كثيراً بشئونك المالية. عليك بالتركيز أثناء التعامل مع الماكينات أو المركبات. ستحقق مكاسب مالية من خلال استثماراتك إذا أسرعت في التصرف.

العقرب
21ت اول 20ت الثاني
أعمالك الإبداعية سترضي رئيسك. قد ترغب في أن تحسن من دخلك من ناتج عملك. مبالغتك في ردود أفعالك قد تؤدي إلى وقوعك في المشاكل. مبالغتك في ردود أفعالك قد تؤدي إلى وقوعك في المشاكل.

الحوت
21شباط 20اذار
أنت في حاجة إلى تحقيق رغباتك وتحسين مواهبك. من الأفضل توكيل شريكك للقيام بالمهام الصعبة والمرهقة. حاول تخصيص بعض الوقت للأصدقاء والأقارب الذين لا تزورهم كثيراً.