

ماء زحل وحقيقة أهمية الماء للحياة

ترجمة / عادل العامل

أخف من الماء ويطفو على سطحه، وإذا ما تجمدت بحيرة أو محيط، فإن غطاء الجليد في الأعلى يسمح للماء الذي تحت السطح بالبقاء سائلاً - وذلك سيحافظ بدوره على الظروف الملائمة للحياة، وأي سائل لا يشاطر الماء خاصياته المتميزة يمكن أن يتجمد من الأسفل إلى فوق. وقد اقترح بعض العلماء حواضن سائلة أخرى يمكنها أن ترعى الحياة. فباستطاعتك تصور شكل حياة قائم على مجموعة مختلفة من الكيمياء تتفاعل في حاضنة من الامونيا السائل، الذي هو قطبي، مثل الماء. (والامونيا ليست سائلاً بنفس درجات حرارة كالماء، لكن خواصه يمكن أن تكون مماثلة على كوكب بالضغط الجوي المناسب). وقد أدى اكتشاف الميثان السائل (والميثان المظري) على قمر آخر لزحل، ببعض البيولوجيين إلى تصور بايولوجيا قائمة على الميثان. هناك تجارب في العالم من هذا النوع التي تصور بايولوجيا أو البورون.

واسعة من الجزئيات ان تتفاعل بتشكيلة واسعة من الطرق، والماء، الذي هو جزيء قطبي - أي انه يمتلك نهائيتين موجبة وسالبة الشحنة معاً - يعمل "كمذيب شامل" وذلك يعني انه يستطيع ان يحلل مواد كيميائية كثيرة - بما فيها المركبات العضوية التي تقوم ببناء كتل blocks الحياة على الأرض - تجعلها تتحد او تلتحق بعضها ببعض الآخر في ترتيبات متنوعة. كما ان من المساعد هنا ان الماء يبقى سائلاً في سلسلة واسعة من درجات الحرارة. وهذا أمر مهم لان المواد الجامدة صلبة الى درجة لا تسمح بحدوث الافعال الكيميائية الضرورية، اما الغازات فانها ليست مستقرة بما فيه الكفاية للاحتفاظ بحدوث الافعال هذه. وإذا قمت بخلط مكونات لشيء حي في سائل غير مستقر استقرار الماء، فإن التغيرات المناخية على كوكب الأرض يمكن ان تذهب بالتجربة كلها عبثاً. ان الماء يتميز بفائدة كونه عازلاً ذاتياً، وهي فائدة مضافة. ذلك ان الجليد

ويعتبر الماء بوجه عام واحداً من الشروط المسبقة المحتملة للحياة خارج الأرض، الى جانب مصادر الحرارة والمواد العضوية. لكن لماذا نحن متأكدون من ان الماء أمر حاسم لتطور الحياة؟ ان كل شيء حي على الأرض يحتاج الى الماء من اجل الاستمرار في البقاء، ولا يعني ذلك ان الحياة على كواكب اخرى قد تكون قائمة بالضرورة على الماء السائل، لكنه يعطينا واحدة من أفضل اشاراتنا الى ما نبحت عنه، فظالم ان الماء يساعدنا جيداً على هذا النحو، فاننا يمكن ان نركز انتباهنا أيضاً على الكواكب والاقمار التي يتوفر فيها أيضاً. فما الذي يجعل الماء مفيداً هكذا، يا ترى؟ أولاً، أنه يقوم بدور حاضنه مغذية لكل ردود الافعال الكيميائية التي تحتاجها لتكوين كائن حي. فانت لتحصل على شي معقد كالبايولوجيا، يجب ان يكون لديك نظام يسمح لتشكيلة متنوعة

وجدت مركبة كاسيني الفضائية في آذار الماضي دليلاً على ما يمكن ان يكون نيايم ساخنة للماء السائل على قمر الكوكب ساتورن أو زط. وكما قال علماء المشروع: "إذا كنا على صواب في هذا، فإن هذا القمر يمكن ان تكون ظروفه ملائمة للكائنات الحية".



شائعة بسبب باقة ورد.. بوسي تنفي قرب عودتها لنور الشريف

السابق نور الشريف. وجاء ذلك بعد أن تناقلت عدد من الصحف والمجلات العربية وبعض مواقع الانترنت خبر قرب عودتها إلى عش الزوجية. وكانت بوسي قد أرسلت في عيد ميلاد نور بساقه ورد مصحوبة بعبارات التهنية الرقيقة بمناسبة اختياره لبطولة مسلسل "حضرة المتهم أبي". و قام نور بمغادرة مكتبه بشارع "الإسراء"، والذي يقيم فيه بصورة دائمة منذ انفصاله عن بوسي، وتوجهه إلى منزله بشارع لبنان، الذي تقيم فيه مطلقاً ووالدتها وابنتهما "سارة"، و"مي"، واستقبلته بوسي بحفاوة بالغة، وقيل أن الإثنين اتفقا على تأجيل خبر العودة قليلاً. من المعروف أن قصة زواج نور وبوسي كانت نموذجاً فريداً لزواج ناجح في



القاهرة: نفت الفنانة بوسي شائعات عودتها من جديد للنجم نور الشريف وطالبت مروجي الشائعات الابتعاد عن حياتها الشخصية مع زوجها

كآبة الأطفال قد تعود لأسباب وراثية



كاليفورنيا: تظل أسباب الكآبة عند الأطفال لغزاً محيراً على الرغم من التقدم الكبير في الاكتشافات الطبية والعلمية. حيث افاد أستاذ علم النفس والكآبة في جامعة كاليفورنيا إن هناك حالات نفسية حادة يعاني منها الأطفال تمنعهم من التجاوب مع الآخرين مثل مرض الانطواء على الذات، موضحاً أن هذه الحالة يمكن أن تكون وراثية. أضاف إنه إذا تلقى الأطفال الذين تظهر عليهم أعراض الاكتئاب والانطواء على النفس مساعدة في المراحل الأولى من المرض فإن ذلك قد يقلل من حدة العامل الوراثي لديهم. وقال باحث في جمعية طب النفس الأمريكية "إذا كان أحد الأبوين مصاباً بالمرض فهناك احتمال ٢٥٪ بأن يصاب الطفل بنفس الحالة. أما إذا كان الأبوان مصابين بالكآبة فإن نسبة إصابة الأطفال بهذه الحالة ترتفع إلى ٧٥٪". وقال باحثون إن دراسات أظهرت أن نسبة إصابة الإناث بالكآبة تفوق تلك التي للذكور، وأن ازدياد معدل الكآبة عند النساء مرتبط بتغير في الهرمونات عند بلوغ الفتاة سن الرشد.

بريطانيا تشهد أول زراعة لقرنية صناعية تعيد لطفل رؤيته

واشنطن: تجرى في الولايات المتحدة جراحة لطفل بريطاني لإعادة البصر إلى عينه اليمنى، في عملية تمنح الأمل لملايين الأطفال الذين يولدون محرومين من نعمة الإبصار. ويقوم الأطباء في هذه العملية، التي تعد هي الثانية في العالم من هذا النوع التي تنفذ على صغار المواليد، بزرع قرنية صناعية في عين هذا الطفل الذي يبلغ من العمر ٧ أسابيع، حيث تستبدل قرنية العين، وهي النسيج الشفاف الذي يكون شكله على هيئة قبة، ويعمل على تركيز الضوء في العين، بقرنية صناعية من البلاستيك تسمح له بالرؤية. وتعتمد أغلب العمليات الجراحية الحالية على استبدال القرنية التالفة بأخرى تستخلص من أعين المتبرعين الموتى، إلا أن القرنيات الحية المتبرع بها تعاني من رفض الجسم لها، خصوصاً عند الأطفال الذين يتميز جهاز المناعة لديهم بالنشاط والحيوية.



لدخول موسوعة غينس أردني يصنع أكبر أريكة

عمان: يسعى صاحب أحد معارض الأثاث في منطقة خلدا بعمان الغربية إلى دخول موسوعة جينيس للأرقام القياسية بعد أن قرر تصنيع أريكة مكونة من مقعد مزدوج ضمن مواصفات تجعل منها أكبر كنية في العالم. واستغرقت صناعة الكنية بحسب صاحب المعرض عملاً



الكلمات المتقاطعة



أفقي

- عاصمتها كاركاس - اجاب
- يشاهده- من الفاكهة
- يقتطف من منبت- صار عسيراً
- شدة الريح واضطراب البحر- كمل
- عشيرة - قام بتوجيههم

- تركه دون استعمال
- الاقبال- حرف نداء
- شجاع - ضعيف
- غافلة - يعلو ويرتفع
- ما يسند اليه - آلة النسخ

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

- عمودياً
- عاصمة النمسا- تعد
 - تتوسل اليه -لفه
 - خشب اثاث متين-
 - استرخت اربطتها -
 - شعر شعبي
 - برق- ناحية
 - اعتقلهم في الحرب-
 - كلمة عذاب
 - نهزها- تغير الماء وفسد
 - هز -القنهما الكلام
 - ما يتداوى به- عاصمة فيتنام الشمالية.



حل العدد السابق

الميزان
21 ايلول 20 الأول

هناك الكثير من الأفكار الجديدة التي ستؤدي إلى مشاريع مختلفة والتي بالنهاية ستكون ايجابية على مستقبلنا.

العقرب
21 ايلول 20 الثاني

مهنيًا، تعلم ان تقاوض بجهودك، فالانفعال لن يدعك تقطف الثمار وانت لا ترض بان يكون نصيبك سلة فارغة، عاطفياً، يعود الحنان الذي غاب طويلاً فتعش مع الحبيب مجدداً شغفاً ملتهباً.

القوس
21 كانون الأول

ضع بعض الجهود في اتجاهك المهني . لا تتجنب الاختلاط بالعملاء أو الزملاء . تحتاج ان تسمح لآخرين ان يعرفوك أفضل . سوف يكون زميلك متشوقاً لان يسرك.

الجدي
21 كانون الثاني

سوف تستبسل في الدفاع عن آرائك ومشاريعك بحيث انك ستمتكن من فرضها على الجميع. الحظ الى جانبك هذه الايام فاستفد من الفرص المطروحة امامك.

الدلو
21 شباط الثاني

تقوم بنشاطات مضاعفة فلا تقوت اية فرصة للكسب اذ ان النجاح المهني يعينك بقدر ما يعينك الحب . عاطفياً، اصبر فالاحلام لا تتحقق بكبسرة زر.

الحوت
21 شباط 20 اذار

لا تتماذ كثيرا في تعاطيك مع المسؤولين فقد لا يروق لهم ذلك، خلاف مع احد الاصدقاء سيكون السبب في تأزمه. قلقك الدائم لن يزيده الامور الا تعقيدا.

الحمل
21 اذار 20 نيسان

مهنيًا، لا تياس ولا تستسلم بسهولة فهل نسيت ان الافكار الفاعلة والمهمة تحتاج الى وقت وجهد لكي تنفذ كما يجب؟ عاطفياً، تشعر بتحسن في معنوياتك فتقبل على علاقة جديدة .

الثور
21 نيسان 20 ايار

الثقة بالنفس هو ما يجب ان تعتمد عليه ، ستدرك ما يناسبك اكثر وتنتج نحوهم بكل طمأنينة ، الحظ سيكون مرافقك ويساعدك خاصة في المجال المادي ، تغير مفاجئ على صعيد العمل .

الجوزاء
21 ايار 20 حزيران

تعيش اجواء سعيدة، خصوصاً مع من تحب، وستعرف كيفية استغلال المناسبات وحسن انتهاز الفرص لكي تضعها في تصرفك بهدف تحسين وضعك العام.

السرطان
21 حزيران 20 تموز

تتمتع بأعمق ما يمكن من علاقة اليوم. قد تخرج رابحاً في النهاية إذا أجبت استغلال الموقف.

الاسد
21 تموز 20 اب

صديق قديم يقدم لك عوناً فلا ترفضه. انت قلق وتجد صعوبة في التركيز الا ان هذه المرحلة ستنتهي قريباً. عاطفياً، الحب ما زال في دارك وانت تعيش سعادة كاملة.

العذراء
21 اب 20 ايلول

هناك بعض المشاكل في حياتك ولكن بصبرك وتفانيك ستخلص منها. مفاجأة في الطريق اليك . عاطفياً، ابتعد قليلاً عن عنادك وتنازل قليلاً عن كبريائك وصراح اليك . ريك بحسبك له.