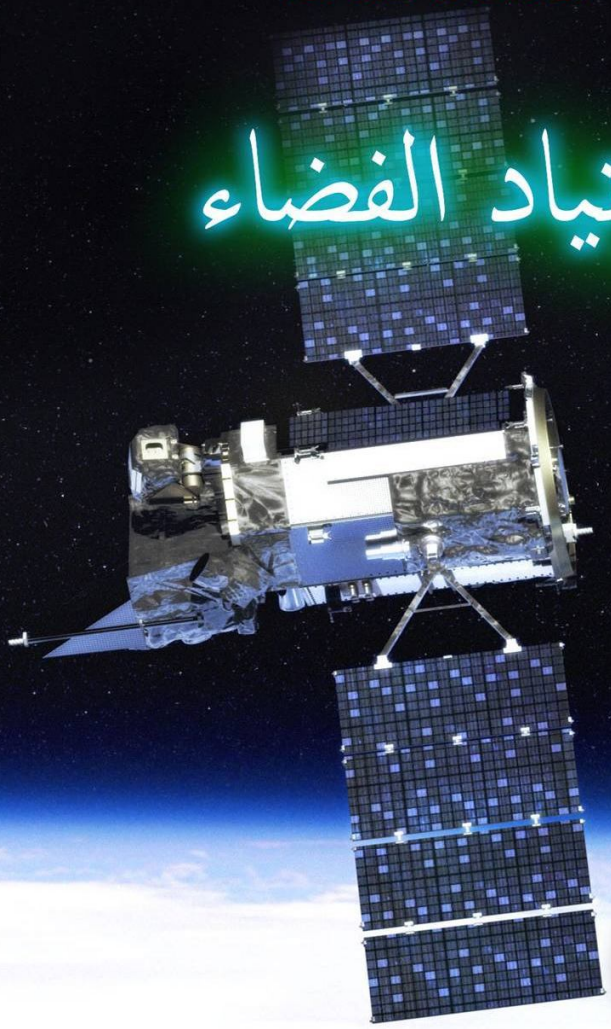
جمعية الشعرى لعلم الفلك

صوت الشعرى

Sirius Voice

50 سنة من إرتياد الفضاء



المذنب إلنين وعلاقته بنهاية العالم

علاقة الشمس و القمر بالكوارث الطبيعية في اليابان

السنة الدولية للكيمياء 2011

الأحداث الفلكية لشهر نوفمبر 2011

المهرجان الوطني 10 لعلم الفلك الجماهيري

ثورة غاغارين : الخروج من المهد

كلمة العدد

أكتوبر 2011 – عدد 10

أغرى الكون الفسيح منذ القديم أذهان المفكرين و المتأملين فتركوا العنان لخيالهم ليأخذهم بعيدا جدا... حلموا أن يحلقوا في الفضاء بكل حرية كما يفعل الطائر في السماء...ثم تعدت أحلامهم كل هذا ليطمحوا إلى ارتياد الفضاء الخارجي ويحاولوا اجتياح حاجز الجاذبية الأرضية الذي كان يخفي عنهم الكثير من الأسرار التي طالما أملوا أن يفكوا ألغازها الغامضة.

طموح و إرادة الإنسان عاملان أساسيان أعاناه على تحقيق هذا الحلم الذي كان يبدو في ذلك الزمان بعيد المنال بل مستحيل التحقيق.

في الثاني عشر من شهر أفريل من عام 1961 سجل التاريخ بأحرف من ذهب إسم بطل أسطوري سوفياتي فتح أمام العالم بأسره بوابة اكتشاف الفضاء الخارجي بخوضه لهذه المغامرة الفريدة من نوعها.

مرت على هذه الحادثة خمسون سنة بالضبط و لا نزال حتى اليوم نذكر ها بتفاصيلها و بصعوباتها...قد تبدو لنا المدة الزمنية قصيرة إلا أن هذا الإنجاز سمح للبشرية أن تركز طاقاتها الذهنية و تتجاوز أصعب الحدود النفسية لتبرهن على إمكانيتها لارتياد الفضاء و اكتشاف المجهول.

وبالمناسبة اختارت جمعية الشعرى لعلم الفلك لمهرجانها العاشر هذه السنة محورا بعنوان خمسون سنة من ارتياد الفضاء و شعار مميزا هو" ثورة غاغارين، الخروج من المهد".

هو عرس فلكي وطني بمشاركات دولية معتبرة نهدف من ورائه الى نشر الثقافة الفلكية و تبسيط هذا العلم للجمهور العام.

و لقد خصصت جمعية الشعرى لعلم الفلك هذا العدد الخاص من نشريتها "صوت الشعرى" لعدد من المقالات المفيدة الفلكية بما يخدم شعار المهرجان و مقالات أخرى فلكية مفيدة دون ان ننسى المستجدات العلمية و الفلكية و غيرها مما نتمنى انه مفيد و مشوق.

نتمنى اننا نكون قد وفقنا في اختيار المواضيع التي ادرجت في هذا العدد كما نرجوا ان لا تبخلو علينا بانطباعاتكم و اقتراحاتكم التي سنستقبلها بصدر رحب عبر موقعنا الإلكتروني:

<u>بقلم وفاء بن دالي حسين</u>

Sirius Astronomy Association
Cité du 20 Aout 1955,
Constantine, 25000, Algérie
http://siriusalgeria.net
email: siriusalgeria@hotmail.com
Phone: +213 771 560658

بسم الله الرحمن الرحيم

الفهرس

رحلةٌ بين صفحات كتاب الشّعرى.....1
خمسون عاماً على غزو الفضاء.....3
الارتطامات النيزكية عبر العصور.. 6
زخات الشهب.....10
إختبار الهاوي الفلكي.....11
المستجدات الفلكية.....13
الشطار الصغار يزورون قصر الباي.....14
لا تظلموا الشمس.....15
لا تظلموا القمر.....17
الكلمات المتقاطعة.....18
الشعرى و المنافسة الفلكية.....19
المذنب إلنين وعلاقته بنهاية العالم.....20
و اندلعت الثورة التحريرية 21
الأحداث الفلكية لشهر نوفمبر 23
نيزك ولاية تيزي وزو.....25
التسلية.....26
كاريكاتور.....27
السنة الدولية للكيمياء.....28

نتمنى لكم قراءة ممتعة و مفيدة

فريق التحرير والتصميم:
قرقوري هشام، وقاء بن دالي حسين
siriusvoice011@gmail.com

تصميم الغلاف: *جري عبد الجليل - 2011*

رحلةٌ بين صفحات كتاب الشّعرى

نشر الثقافة الفلكية عبر صالونات جماهيرية

بقلم وليد بـن خـليفة

تـصوّر كتابـا مفتوحًـا علـى عـوالم العلـوم والمعرفـة يـدعوك لاكتـشافها و لتّحليـق عاليـا فـي فضاءاتهامنذُ تأسيسها حاولت جمعية الشّعرى لعلم الفلك دائما نشر الثّقافة العلمية والوعي العلمي بين أوساط المجتمع رافعةً بذلك راية العلم وساعيةً إلى تطويره وتبسيطه فكان لها أن خطّـت سجلا كبيرا مليئًا بالنّجاحات والإنجازات ليكون العطاء العلمي عنوانا لكتابها الذي يخطّ صفحاته هواةٌ للعلوم و المعرفة يعملون بجدّ من أجل خدمة العلم والمعرفة، فلنكتشف هذا الكتاب ولنسافر في رحلة علمية مفيدة بين صفحاته المشوّقة. نتوقف مع الصفحة الأولى و الخطوة الأولى نحو النجاح إنّه أحد أهمّ النّشاطات العلمية التي تُشرف عليها جمعية الشّعرى لعلم الفلك.

المسيرة المشرقة للصالونات الفلكية

ففي أكتوبر 2002 أحيت الجمعية بمناسبة الأسبوع العالمي لارتياد الفضاء الصالون القسنطيني الأوّل في علم الفلك الجماهيري بدار الثقافة محمد العيد آل خليفة وقد شمل هذا الصّالون معرضا فلكيا متنوعـــا، مـــسابقات، تجـــارب علميـــة، محاضرات...وشهد إقبالا جماهيريا كبيرا وتغطية إعلامية واسعة فضلا عن مشاركة جمعيات فلكية و وطنية وبعد أن لاقى الصالون إعجابا منقطع النظير من طرف الجمهور القسنطيني كان لزاما على الجمعية أن تبدأ في التحضير لصالون آخر مع إضافات جديدة وبدأ الجميع يحضر لتنفيذ هذه الصفحة المهمّة في كتاب الشّعرى إنها صفحة بعنوان الصّالون القسنطيني الثاني في علم الفلك الجماهيري يوم 7، 8، 9 أكتوبر 2003 وقد نُظم هذا الصالون بمناسبة الأسبوع العالمي للفضاء وشمل معرضا فلكيا، محاضرات، عرض فيديو، مسابقات للكبار والصغار، تجارب علمية،...وشهد مشاركة وكالة الفضاء الجزائرية، المركز الوطني لتقنيات الفضاء CNTS، المرصد الوطني ببوزريعة، مركز الأرصاد الجوية بالإضافة إلى العديد من الجمعيات الفلكية الوطنية، لتواصل الجمعية مسيرتها المكلّلة بالإنجازات العلمية بإحياء الصالون القسنطيني الثالث في علم الفلك الجماهيري في أكتوبر 2004 احتفالا بالأسبوع العالمي للفضاء وقد كان الموضوع الأساسي للصالون الفضاء والتنمية المستدامة وقد شهد مشاركة العديد من الجمعيات والنوادي الفلكية الوطنية و عرف إقبالا جماهيريا كبيرا وتغطية إعلامية واسعة. في رحلتنا عبر صفحات كتاب الشّعرى ها نحن نحط الرحال في صفحة جديدة عنوانها الصالون القسنطيني الرابع في علم الفلك الجماهيري في أكتوبر 2005 الذي نُظم تزامنا مع الأسبوع العالمي للفضاء وقد كان موضوع هذا الصالون الكسوف الحلقي للشّمس وتمّ على إثره تقديم عدّة محاضرات و شروحات حول الكسوف الحلقي للشّمس، وبمجرّد نهاية هذه الصفحة نطّلع على صفحة جديدة عنوانها هذه المرة الصالون

الوطني الخامس في علم الفلك الجماهيري في أكتوبر 2006.

عرس وطني سنوي للفلك

وقد أصبح على مر السّنين الموعد الفلكي المتميز على السّاحة الجزائرية وقد عرف هذه المرّة مشاركة عدّة جمعيات فلكية أجنبية مثل الإتحاد العربي لعلوم الفضاء و الفلك و الجمعية الفلكية الفرنسية وقد نُظّم بقصر الثقافة مالك حداد وكان موضوعه التنصّت على الكون.العامُ يليه عام ونجاح من بعده نجاح، واصلت الجمعية مسيرتها بخطوات ثابتة لتفتح صفحة جديدة في أكتوبر 2007 معلنةً عن افتتاح الصالون الوطني السادس في علم الفلك الجماهيري في نُسخة جديدة تتميز بطابعها الدولي بمشاركة عدد من الجمعيات والشخصيات الفلكية من أوربا وأمريكا و الشّرق الأوسط فضلا عن المغرب العربي وبالإضافة إلى المعرض الفلكي والمحاضرات نُظّمت مائدة مستديرة حول موضوع الصالون لعام 2007 الذي كان الذكرى الخمسين لارتياد الفضاء وقد نُظّم الصالون بقصر الثقافة مالك حداد وشهد إقبالا جماهيريا واسعا و تغطية إعلامية كبيرة. وفي أكتوبر 2008 كان الجمهور العلمي الجزائري على موعد مع أحد أهم النشاطات العلمية في الجزائر الصالون الوطني السابع لعلم الفلك الجماهيري الذي كان موضوعه الأساسي هذا العام ارتياد الكون أمّا المحور الخاص بالمعرض فكان: الأنظمة الشمسية بالملايير وقد نُظمت مسابقة خاصة بأحسن مشارك لتكون جائزته رحلة إلى الصين لرصد الكسوف الكلي ل 22 جويلية 2009، وقد شهد الصالون مشاركة وطنية و دولية واسعة وإقبالا جماهيريا كبيرا ما شجع الجمعية على مواصلة مسيرتها في العطاء العلمي لتحيي هذه المرة الصالون الوطني الثامن في علم الفلك الجماهيري المنظم بجامعة الأمير عبد القادر بقسنطينة وكان موضوعه علم الفلك وتنوير العقول بمشاركة عدّة مؤسسات وجمعيات ونوادي فلكية وطنية ودولية وقد شمل معرضا فلكيا، محاضرات، ورشات...

بالإضافة إلى تنظيم مسابقة أحسن فلكي جزائري هاو لعام 2009 لتكون جائزته سفراً علمياً وثقافياً إلى مرصد SALT بجنوب إفريقيا.

من صالون إلى مهرجان

في أكتوبر 2010 أصبح الصالون مهرجانا وذلك لتأكيد طابعه العلمي المسلي وتنوّع نشاطاته بتنوع أذواق الجمهور وقد شهد المهرجان مشاركة العديد من الجمعيات والنّوادي الفلكية الوطنية و الدولية وقد تزامن كالمعتاد مع الأسبوع العالمي للفضاء 2010 و الذي اتخذ من عجائب الكون موضوعا له أمّا الموضوع الخاص بالمهرجان فكان مجرتنا درب التبانة وقد عرف المهرجان إقبالا جماهيريا واسعا بعد أن نُظّمت على إثره محاضرات و ورشات ومعرض فلكي متنوع.

المهرجان في طبعته العاشرة

اليوم وبعد مرور عشر سنوات كاملة من العطاء تفتح الجمعية صفحة جديدة في كتابها المليء بالنجاحات بعنوان: المهرجان الجماهيري العاشر لعلم الفلك الجماهيري محتفلة بالذكرى العاشرة لتأسيس المهرجان بالتزامن مع الذكرى الخمسين لصعود أول إنسان إلى الفضاء الخارجي وكالمعتاد يشهد المهرجان مشاركة دولية واسعة و تتوزع فيه النشاطات بين المعرض الفلكي، ورشات، محاضرات بالإضافة إلى حصص رصدية كما سيتمّ تنظيم مسابقة أحسن فلكي جزائري هاو2011أمّا الموضوع الأساسي للتظاهرة فهو خمسون سنة من الرحلات الفضائية تحت شعار: ثورة غاغارين...الخروج من المهد. وبهذا تواصل جمعية الشّعرى لمعانها في سماء العلوم الجزائرية منيرة دروب العلوم والمعرفة وساعية إلى تبسيط العلوم وتقديمها إلى الجمهور في أحسن حُلّة واعدةً الجمهور بصفحات علمية متجددة في كتابها المفتوح على الأكوان و أسرارها.

وسيعرف المهرجانات القادمة ابتداء من العام المقبل منعطفا نوعيا جديدا حسب تصريح خاص من رئيس الجمعية الذي أراد تركه كمفاجأة، فكونوا في الموعد!!!

خمسون عاماً على غزو الفضاء

إعداد وترجمة أ.خليل قنصل، نائب رئيس الإتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك

ملاحظات من مجلة S&T (عدد خاص) 15 يناير 2008

الاحتفال بالطيران الفضائي:

بعد خمسين عاما على البداية الرسمية لعصر الفضاء، الذي ما نزال نعيش فيه وننتمى إليه، إن استكشافنا لما هو أبعد من أرضنا، قد زرع لحظات فاصلة في ذاكرتنا.

إن خطاب الرئيس الأمريكي جون كيندي في أيار 1961، حول إرسال إنسان أمريكي إلى القمر وإرجاعه سالماً إلى الأرض يجب تحقيقه قبل نهاية العقد1960.

بالنسبة للولايات المتحدة على الأقل، فإن عصر الفضاء قد ابتدأ ليس بالمجد وإنما بإذلال العالم وإخضاعه، في منتصف عام 1955 أعلن الرئيس الأمريكي دوايت ايزنهاور، بأن الأمة الأمريكية ستصنع قمراً صناعياً في المدار خلال السنة الجيوفيزيائية الدولية، كان هذا الإعلان قبل 18شهراً من السنة الجيوفيزيائية الدولية الذي ابتدأ بالأول من شهر تموز 1957، ولكن هذا لم يتحقق إلا بعد عام من هذا التاريخ، ولكن وقبل إطلاق هذا القمر الصناعي فانغارد، كان السوفيات هم السباقين، إذ كانوا قد أطلقوا في آكتوبر 1957 سبوتنيك الأول. وهكذا ربح السوفيات قصب السبق لما أصبح يسمى (السباق نحو الفضاء) A Race To Space

فلم يكن ذلك اكثر من قمر صناعي، ولكن سبوتنيك كان يزن 184 باوند مقارنة بفانغارد الذي يزن فقط 3 باوند، وفقط بعد ذلك بشهر وتحديداً في اليوم الثالث من نوفمبر 1957، أرعب السوفيات كل العالم وللمرة الثنية، بإطلاق أول كائن حي مسافراً إلى الفضاء، هي الكلبة لايكا Laika على متن سبوتنيك الثاني.

وفي أواخر ذلك العام (1958) وافق الكونجرس على تأسيس وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) بهدف قيادة برنامج الفضاء المدني الذي كان يشرف عليه الجيش والأسطول الأمريكيان. ولكن الاتحاد السوفياتي حافظ على السير المستمر في النجاحات الفضائية الأولى:

- إرسال كائنات حية الى الفضاء وإعادتها سالمة إلى الأرض : الكلاب، الجرذان، الفئران والنباتات على متن سبوتنيك الخامس في 1960.
- إرسال أول مسبار فضائي ما بين الكواكب، وكان باتجاه كوكب الزهرة في 1961.
- إرسال أول إنسان إلى الفضاء وإعادته سالماً إلى الأرض إنه يوري غاغارين، يوم 12 نيسان 1961

إرسال أول إمرأة إلى الفضاء، هي فالنتينا تريشكوفا في 1963. وهذا ما فعلته الولايات المتحدة بعد عشرين سنه إي في 1983، عندما أرسلت سالي رايد.

- عملت أول رحلة فضائية برجلين 1964.

- عملت أول سير حر Spacewalk في الفضاء، إنه رائد الفضاء اليكسي ليونوف في 1965
وبهذا يكون السوفيات قد حافظوا على ريادتهم وسبقهم في غزو الفضاء في كل مجالاته. أما الولايات المتحدة فبدأت تؤكد نجاحات درامية:
أولها: لقاء ما بين مركبتين في سنة 1965،
وثانياً : أول docking في المدار سنة 1966،
وثالثها : رحلات ناجحة إلى القمر.

إلى أعماق المجهول الكبير:

إن إطلاق سبوتنيك واحد إلى الفضاء، برهن على إمكانية وضع أشياء في مدارات حول الأرض. ولكن مع ذلك بقيت هناك أسئلة مفتوحة حول قدرات الإنسان، لأن يعمل أو حتى ليبقى صامداُ في الفضاء. جاء الجواب وبالتدريج عبر سلسلة من التحليقات الفضائية. ففي نوفمبر 1957، حمل سبوتنيك الثاني على متنه الكلبة لايكا، مما برهن على إمكانية الصمود عبر جهود وضغوط الإطلاق والبقاء حياً في حالة انعدام الجاذبية. وكذلك أطلقت سبوتنيك الخامسة في آب 1960، مزودة بأجهزة سلامة للتحليق الفضائي بكلبين وأربعين فأراً ونباتات متنوعة. وفيما بعد جاءت تحليقات فضائية أمريكية وعلى متنها شمبانزي وقرود.

ثم كان الإطلاق التاريخي والمسموع والمدوي عالمياً، حين دار يوري غاغارين حول الأرض في مدار، يوم 12 نيسان 1961، وذلك حينما صعد إلى الفضاء على متن فوستوك واحد، واتم دورة واحدة حول الأرض في فترة 108 دقيقة.

رائد الفضاء جيرمان تيتوف في التحليق الإنساني الثاني، استمر في البقاء في الفضاء ما يقارب اليوم الكامل. ألين شيبرد وعملا أول تحليق

أمريكي suborbital، تبعه في السنة التالية رائد الفضاء، جون غلن Glenn بتحليقه المداري. ثم أطلق الاتحاد السوفياتي زوجاُ من رواد الفضاء اللذين دارا في مدارات بعربتين منفصلتين في نفس الوقت. وفي سنة 1963، انطلقت رائدة الفضاء فالنتينا تريشكوفا، لتدور حول الأرض، على متن فوستوك السادسة كأول أمرأة في التاريخ.... وتطورت سفن الفضاء السوفياتية بسرعة من فوستوك ذات رائد فضاء واحد، إلى مركبات ذات سعة لثلاثة رواد فضاء، والذي تحقق في 1967، فقد حلقت سويوز، وبنجاح (123) مرة إلى الفضاء وما تزال هذه العربات تحمل إنساناً إلى الفضاء. وما تزال هذه العربات الفضائية عاملة في نقل رواد الفضاء إلى المحطات الفضائية والعودة بهم إلى الأرض.

وقد نجحت ست رحلات أبوللو بوضع إنسان على سطح القمر ما بين تموز 1969 وديسمبر 1972. جابه رواد أبوللو في عمليات الاستكشاف على القمر تحديات كبيرة، بينما كان مقرراً لارمستروج وزميله آلدرين البقاء ساعتين ونصف في بحر الهدوء على سطح القمر، فإن أيوجين سيرنان وجاك شميدت (رحلة أبوللو 17) قد تجولا في وادي Taurus – Litrov ما مجموعه (22) ساعة. أما الأزمة الحقيقة في برنامج أبوللو فقد كانت في نيسان1970، حينما وقع انفجار انتزع جزءاً من مركبة أبوللو 13، وهي في طريقها إلى القمر.

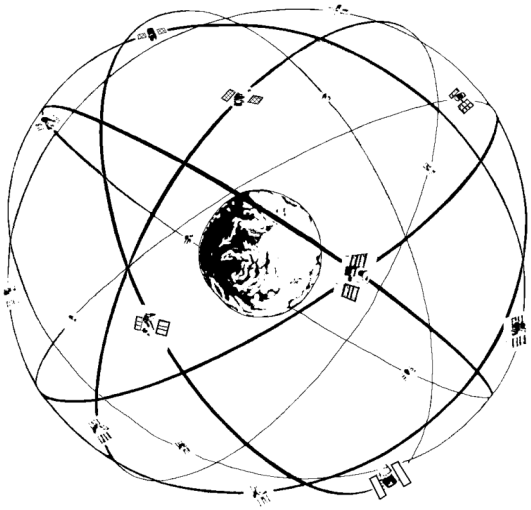
النظر من الأعلى:

حقبة الفلك الفضائي، بدأت فعلاً بإطلاق تلسكوب هابل الفضائي (HST) في 24 نيسان 1990، أسمي تكريماً لإدوين هابل، هذا العالم السابق للكوزمولوجي، في اوائل 1900.

وكان تلسكوب هابل واحداً من مجموعة ما يسمى **بالمراصد العظيمة**وقد صممتها ناساً لتكمل بعضها البعض، وكل واحد مخصص لرصد ودراسة جزء معين في السماء بأطيافها الكهرومغناطيسية.

ثاني مرصد في هذه المجموعة هو مرصد COMPTON – Gamma Ray Observatory وقد أطلق إلى الفضاء في سنة 1991

المرصد العظيم الثالث: اسمه Chandra X-Ray Observatory أطلق إلى مداره 1999، وخاتمة هذه المراصد العظيمة هو تلسكوب Spitzer Space Telescope والذي أطلق 2003، وقد اعتمد على النجاحات الأولى السابقة للقمر الصناعي المتعدد الجنسيات multi-national Infrared Astronomical Satellite والذي أطلق إلى الفضاء 1983.

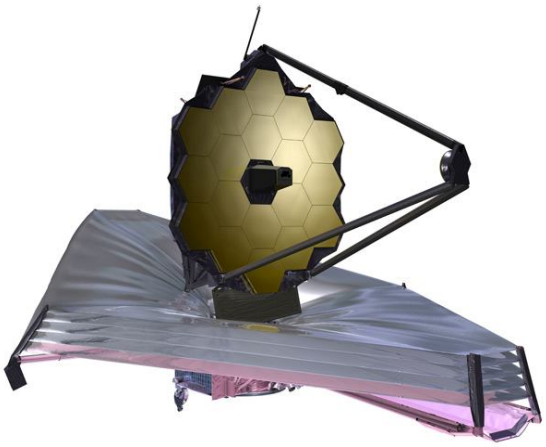


الفلك والفضاء في القرن الحادي والعشرين

ينتظر الفلكيون بشوق الخطوة التالية الجريئة في الفلك، وهو التلسكوب الفضائي وهو الآن قيد البناء والتصنيع، وسوف يطلق إلى الفضاء في 2013. وعندما يصل إلى الفضاء، فإن مرآته المطوية سوف تنفرج وتغطي مساحة قطرها (21) قدماً. وبمصطلح قوة تجميع الضوء، فإنه أكبر بقدر كبير من أي تلكسوب سابق، حتى من تلسكوب هابل.

وبدلاً من أن يدور هذا التلسكوب حول الأرض، فيحجب عنا الاتصال، فإن هذا التلسكوب (JWST) سيكون في مكان ثابت stationary في الفضاء وعلى مسافة مليون ميل، في نقطة في الفضاء تتساوى فيها جاذبية كل من الأرض والشمس. وأسمي هذا التلسكوب على شرف ثاني مدير لوكالة ناسا، وسيحمل أربع كاميرات، ومطاييف حساسة بالأشعة ما دون الحمراء.

وبما أن الجنس البشري يتوسع في الفضاء مستكشفاً ومستوطناً المناطق المجاورة لنا في الفضاء، فإن التلسكوبات الموضوعة في الفضاء قد تصبح البقاء الدائم للفلك مستقبلاً . فالليالي الأرضية



أصبحت معرضة للتلوث الضوئي الاصطناعي، كمواقع بدائية مظلمة، سنخسرها مع امتداد الحضارة، وهكذا فإن مراصد أرضية على مدى القرن الماضي، قد تركت مواقعها مثل ماساشوست لمصلحة هاوي والتشيلي. وهكذا فقد يصبح الفضاء ذات يوم، المكان الحقيقي والوحيد لرصد السماوات.

لم يحدث، حتى في عهد تسيولكوفسكي وغودارد، حينما جاهدا لإطلاق الصواريخ القادرة، ولا في عهد غاغارين وأرمسترونج، حينما عملوا تحليقاتهم الرائدة قبل عقود منصرمة، إذ قد يصبح الفلك هو الرابح الكبير من فضائل ومنح عصر

الفضاء.

Historic Meteorite Impacts Through Geologic Eras

الارتطامات النيزكية التاريخية عبر العصور الجيولوجية

Prof. Mohamed T.S. Heikal
Geology Department, Tanta University, Egypt
mtheikal@yahoo.com

During Earth's long history, our planet was repeatedly bombarded by meteorites, asteroids and comets. The cratering rate was much higher in the early years than today, which was fortunate for life. Meteorite impacts have also been cited as the causes of extinction of species at various intervals of geologic time. The first 4 billion years, or about 90% of geologic time, comprise the Archean Era. Only 3 sites in the world, located in Canada, Australia and Africa contain layers of tiny spherical silicate grains as result of the oldest known meteorite impacts During Proterozoic Era of about 1.85 billion years, a large meteorite slammed into the North American continent in the present day region of Ontario, Canada. At the end of Plaeozoic Era (~250 million years), a catastrophic event due to meteorite impacts, could have a great biologic disaster. By the end of Triassic Period (~210 million years) of Mesozoic Era, a large meteorite slammed into Earth, creating the Manicouagan impact structure in Quebec (Fig 1 and 2), Canada. During Cenozoic Era (65-0.01 million years), several sites of meteorite impact craters are recognized in many locations of the world, in particular, North America and North Africa (ex. Egypt).The most famous meteor crater is called Barringer Crater, lies near present-day Winslow in northern Arizona, USA.

Introduction

A meteorite has been objects of speculations, and fear for most of recorded human history. Early peoples thought that fiery streaks in the sky were omens of ill fortune and sought refuge from their evil powers. Impacts of meteorites with our planet; the Earth are now recognized as the main cause for several periods of mass extinction on the planet, including termination of dinosaurs 66 million years ago.

Several remnants of ancient meteorite craters remain a crater, suggesting it was just as heavily bombarded as the rest of the solar system. The present work discusses the global effects of large meteorite impacts through the geologic eras.

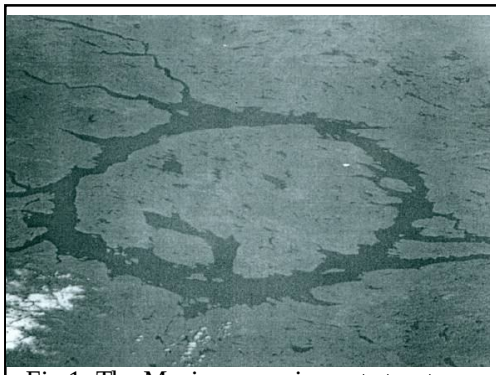


Fig 1: The Manicouagan impact structure, Quebec, Canada, from Skylab in 1973 (Source; NASA).

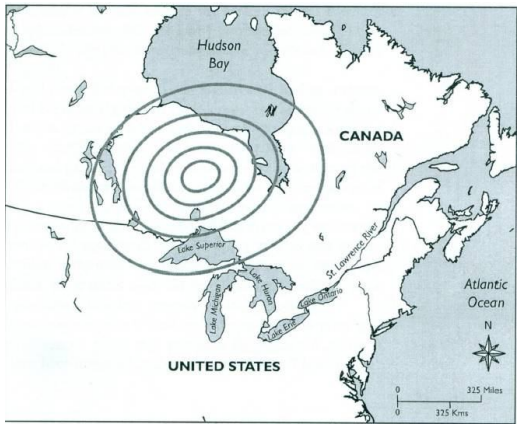


Fig 2: Location of Archean impact structures in central Ontario as indicated by the rings.

Meteorites in North Africa (Ex.EGYPT)

On 28 June 1911 at 9 am O'clock a sudden number of meteorites strike an Egyptian village located in the Nile Delta, called El-Nakhla El-Baharia (see map Fig.3 and 4). It is the first meteorite record in the Egyptian lands (Hume,1911 , Ball,1912 and Attia et al.,1955).

Fig.3: Skystone"Nakhlite" showing concoidal-shaped.half real sized.

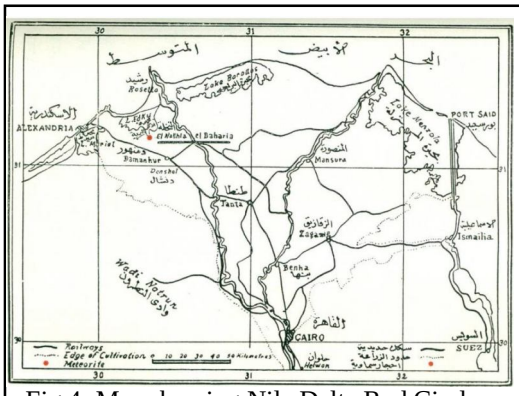


Fig.4: Map showing Nile Delta.Red Circle indicates El-Nakhla El-Baharia site

Fig.4: Map showing Nile Delta.Red Circle indicates El-Nakhla El-Baharia site.

The scientific name of the rocks fallen from the sky is named: NAKHLITE which is composed microscopically of olivine and pyroxene.

Recently, a number of meteorites were discovered in El-Gilf El-Kebir, located in the southwestern parts of the Egyptian Western Desert. Almost meteorite components are composed of silica glass. Therefore, the area that these meteorites have been rested is called Wadi ElCrysstal(Bewdian name).

Meteorites and Earth Sciences

In fact, the meteorites give rise to the earth sciences, many benefits, in particular, how the Earth is formed. It provides us great data reforming the main characteristics features of inner and outer planets, near and far from the Earth. In addition, it gives new data concerning with the internal structures of our planet.

On the other hand, the meteorite fallen increase the mass of the Earth about one metric ton per day.

References are available in the full article

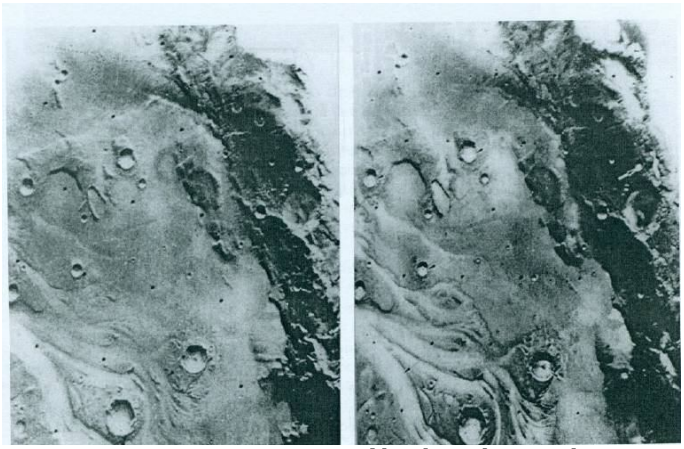


Fig.5: Martian craters viewed by the Viking1 orbiter (Source: NASA).

Fig.6: Meteor Crater,Arizona,USA

Table 1: The Geologic Time Scale.

Era	Period	Epoch	Age (millions of years)	First life forms	Geology
		Holocene	0.01		
	Quaternary				
		Pleistocene	3	Humans	Ice age
Cenozoic		Pliocene	11	Mastodons	Cascades
		Neogene			
		Miocene	26	Saber-toothed tigers	Alps
	Tertiary	Oligocene	37		
		Paleogene			
		Eocene	54	Whales	
		Paleocene	65	Horses, Alligators	Rockies
	Cretaceous		135		
				Birds	Sierra
Nevada					
Mesozoic	Jurassic		210	Mammals	Atlantic
				Dinosaurs	
	Triassic		250		
	Permian		280	Reptiles	Appalachians
	Pennsylvanian		310		Ice age
				Trees	
	Carboniferous				
Paleozoic	Mississippian		345	Amphibians	Pangaea
				Insects	
	Devonian		400	Sharks	
	Silurian		435	Land plants	Laursia
	Ordovician		500	Fish	
	Cambrian		570	Sea plants	Gondwana
				Shelled animals	
			700	Invertebrates	
Proterozoic			2500	Metazoans	
			3500	Earliest life	
Archean			4000		Oldest rocks
			4600		Meteorites

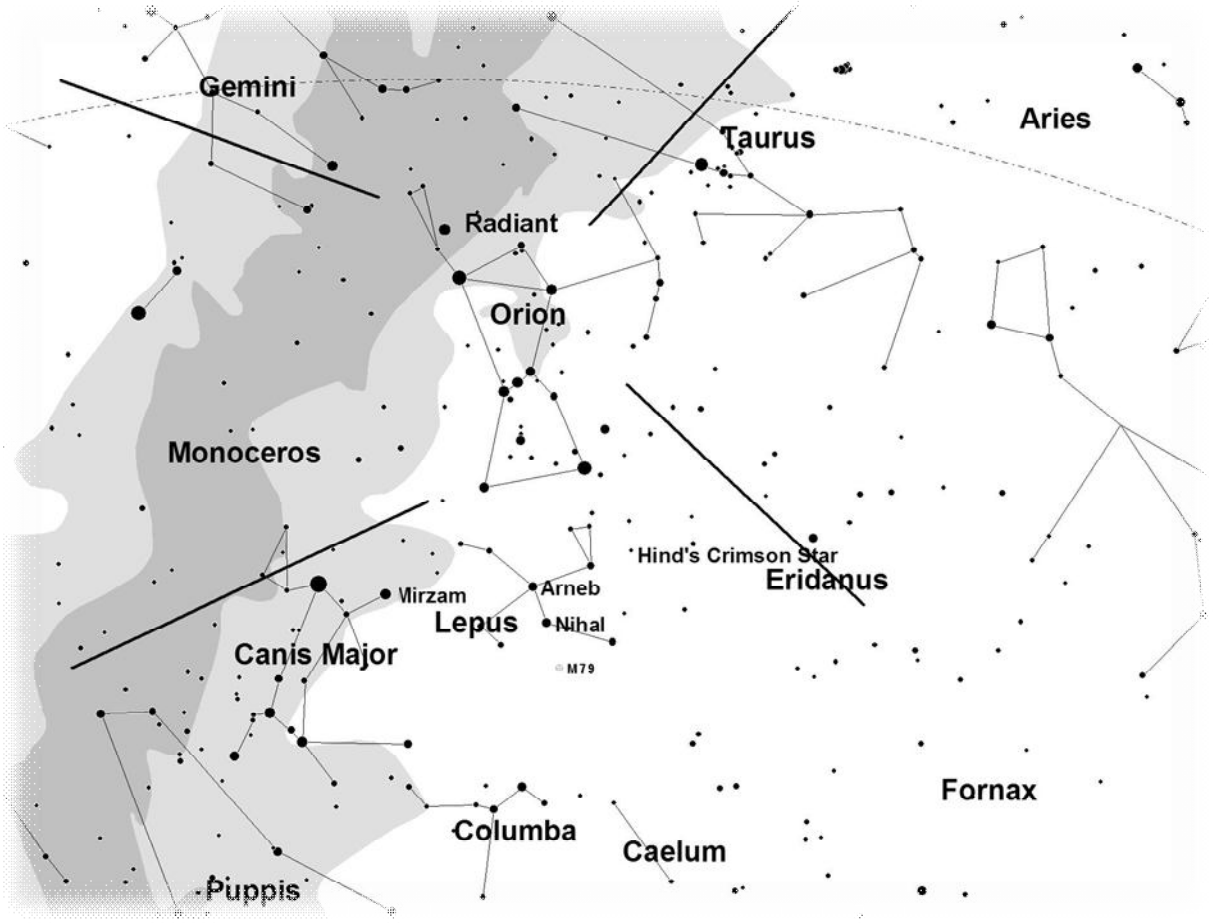
زخات الشهب

بقلم منال بوالجدري

الشهب هي ومضات ضوئية لا ترى إلا في السماء الليلة في غياب ضوء الشمس و كذلك في الليالي التي لا يكون لا يكون فيها القمر ساطعا و تحدث نتيجة احتراق النيازك في الغلاف الجوي الأرضي و تتفتت إلى ألاف الجزيئات و التي تصل سرعتها إلى 70 شهاب في الساعة، وتنطلق الشهب من نقطة مركزية تدعى منبثق الشهب.

توجد زخات شهابية يمكن رصدها في فترات معينة من السنة عند مرور الأرض قرب مدار مذنب من أهمها:

الزخة	الفترة	المعدل الساعي	الكوكبة	المذنب
زخة الرباعيات	3 جانفي	120	العواء	
زخة إتا الدلويات	6 ماي	30	الدلو	هالي
زخة البرشاويات	12 أوت	100	برشاوس	سويفت
زخة الجباريات	21 أكتوبر	20	الجبار	هالي
زخة الأسديات	17 نوفمبر	20	الأسد	تميل تتل
زخة الجوزائيات	13 ديسمبر	50	الجوزاء	هالي
زخة التوأميات	13-14 ديسمبر	120	التوأمان	كويكب 3200 فايثون
شهب الدب الأصغر	22 ديسمبر	12	الدب الأصغر	تميل تتل



إختبار الهاوي الفلكي

من إنجاز: بن كنيدة أمير شكيب
مراجعة خرواع عزيزة

"إختبار الهاوي الفلكي"اختبار شعراوي عبارة عن 20 سؤال موضوعة بشكل استراتيجي بعد بحث مدعم يشمل كل جوانب الفلك يساعدك على اختبار معلوماتك الفلكية إدا كانت خاطئة أم لا،و يدفعك إلى البحث و التعلم في الميدان الفلكي أكثر.

1/ عطارد Mercury أقرب الكواكب إلى الشمس، وقد سمي عطارد نسبة إلى:

1- آلهة رومانية
2- رسول آلهة رومانية
3- إمبراطور روماني
4- بطل حرب روماني

2/ أطلق القدماء على أكثر من 50 نجما من بين أسطع النجوم في السماء أسماء عربية، يونانية و لاتينية، أحد النجوم التالية لا تعين رؤوس المثلث الصيفي المسطر ب 3 نجوم:

1- النسر الواقع Vega
2- ذنب الدجاجة Deneb
3- الطائر Altair
4- التنين El tanin

3/ يعتمد الفلكيون على وحدات مختلفة لتعيين بعد و عمر جرم سماوي ما، من أبرز هذه الوحدات "الوحدة الفلكية" و التي تقدر ب 150 مليون كم.
السؤال: من أين عين العلماء هدا المقدار؟

1- المسافة بين الشمس و الأرض
2- المسافة بين الشمس و مركز المجرة
3- المسافة بين الأرض و القمر
4- المسافة بين الشمس و أقرب نجم

4/ الشمس..أقرب نجم إلى كوكبنا الأرض، لمعانها يضيء لنا الحياة نهارا و يوفر لنا طاقة ضوئية و حرارية هائلة تستعمل حاليا في عدة مجالات كتوليد الكهرباء، لكن في الليل يختفي نجمنا الكبير و يحل محله قبة سماوية مليئة بالنجوم الأخرى، و ألمع هذه النجوم بعد الشمس هو نجم قدره الظاهري 1.44- و يظهر غالبا في فصل الشتاء هو:

1-ألفا قنطورس
2- سهيل
3-الشِعرى اليمانية
4- روس128

5/ سبق و ذكرنا أن الشمس هو أقرب نجم إلى كوكبنا الأرض، وهو يمدنا بالحرارة، الإضاءة و غيرها بفضل الطاقة الهائلة التي تنجم عن:

1- تحول الكربون إلى هيدروجين
2- تحول الهيدروجين إلى هليوم
3- تحول الكلور إلى يورانيوم
4- تحول الكروم إلى بوتاسيوم

6/ كلمة "Nebula" كلمة لاتينية بمعنى سحابة (سديم)، وهي كلمة تاريخية تدل على مختلف أنواع الرقع الضبابية في السماء.

السؤال: ماذا يعتبر السديم بالنسبة لنجم؟

1- بداية حياة نجم (يتجلى في تشكيله)
2- نهاية حياة نجم (آثاره)
3- اصطدام نجمين
4- تشكيل ثقب أسود

7/ الكوكبات النجمية عبارة عن مجموعات من النجوم تحتشد في مناطق معينة و تتموقع بشكل يجعلها تؤلف أشكال معينة تخيلها الأقدمون من أجدادنا و أعطوها أسماء حيوانات و أبطال الأساطير.....الخ.

السؤال: كم عدد الكوكبات في القبة السماوية الشمالية؟

1- 88 كوكبة
2- 34 كوكبة
3- 50 كوكبة
4- 44 كوكبة

8/ مجرتنا...."درب التبانة"..... التي ينتمي إليها نظامنا الشمسي (مجموعتنا الشمسية) هي عبارة عن مجرة لولبية الشكل تحتوي على 200 بليون نجم التي من ضمنها شمسنا.

السؤال: كم قطر مجرتنا درب التبانة؟

1- 50.000 سنة ضوئية
2- 100.000 سنة ضوئية
3- 150.000 سنة ضوئية
4- 200.000 سنة ضوئية

(علما أن السنة الضوئية تعادل: $1Ly=10^{13}$ Km)

9/ المذنبات..أجرام سماوية تسخن بعد إقترابها من الشمس فيتبخر جزء منها و بعد ابتعادها عنها تخلف وراءها قطعا صغيرة تنتشر في مساراتها. عندما يتقاطع مدار الأرض مع مسار أحدها تدفع جاذبية الأرض بعض القطع للدخول إلى الغلاف الجوي فيؤدي احتكاكها بالهواء إلى اشتعالها و تكوين الشهب. تسمى هذه الظاهرة بـ"الزخة الشهبية".

السؤال: في أي شهر تحدث الزخة الشهبية للبرشويات؟

1- شهر ديسمبر
2- شهر جوان
3- شهر أوت
4- شهر أكتوبر

10/ يمتلك الفلكيون اليوم أدوات هي عدتهم لرصد كل أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسي من الفضاء و تحليلها، و أهمها المراصد الفلكية التي هي عبارة عن مواقع مجهزة لرصد الأجرام السماوية، تتمركز هذه المراصد على مواقع تسودها السماء صافية تقع أعلي قمم الجبال بعيدا عن أضواء المدن و التلوث.

السؤال: ما هو أكبر مرصد في العالم؟(في سنة 2010)

1 -GTC باسبانيا
2-SALT بإفريقيا الجنوبية
3 - KECK 1 و 2 بهاواي
4 - Schmidt بألمانيا

11/ غاغارين السوفياتي أول انسان اخترق الغلاف الجوي و أخذ في الدوران حول الأرض في 12 أفريل 1961 على متن المركبة الفضائية "فوستوك" الذي هو عنوان مهرجان جمعيتنا العاشر.

السؤال: ما هو سبب وفاة الرائد السوفياتي يوري غاغارين في 27مارس1968؟

1- سكتة قلبية
2- سرطان رئوي
3- حادث طائرة
4- حادث سيارة

12/ سنة 2009 سنة غير عادية بالنسبة للفلكيين، حيث عينتها اليونسكو السنة الدولية للفلك.

السؤال: اختيرت هذه السنة "السنة العالمية للفلك" إحياء ل:

1-ذكرى اختراع نيوتن للتلسكوب واستعماله في رصد الأجرام
2-ذكرى وضع كوبرنيكوس لقوانينه
3-ذكرى تصنيع و استخدام المقراب على يد غاليلي غاليليو
4-ذكرى نزول أبولو 11 على سطح القمر

13/ النجوم عبارة عن كرات ضخمة من البلازما تنتج الطاقة النووية بداخلها و ترسلها إلى الفضاء الخارجي عن طريق موجات كهرومغناطيسية و فيض نيتروني و رياح شمسية و قليل من الأشعة السينية.
السؤال: ماهو عدد أصناف النجوم المتواجدة في الكون؟

1-3 أصناف
2-5 أصناف
3-7 أصناف
4-9 أصناف

14/ تمكنت المركبات الفضائية من رصد الكواكب كلها عن كثب حيث زودت هذه المركبات بكاميرات وأجهزة كمبيوتر لتعمل آليا بعيدا عن أي تدخل إنساني مباشر
السؤال: ماهو المشروع الذي مرت فيه المركبة الفضائية بمعظم الكواكب؟

1- مشروع فواياجيير الامريكي
2- مشروع بيونير الأمريكي
3- مشروع ميرا السوفياتي
4- مشروع هابل الأمريكي

15/الكويكبات هي عبارة عن مواد كونية صلبة، تبدو بهيئة كواكب صغيرة جدا تتعذر رؤيتها بالعين المجردة من سطح الأرض لصغرها من جهة، ولشدة بعدها من جهة أخرى
السؤال: ماهو اكبر كويكب في المجموعة الشمسية؟

1- فوبوس
2 -سيريس
3- ايريس
4- فيستا

16/ من أهم كواكب مجموعتنا الشمسية و أحدثها اكتشافا، الكوكب الذي سميت جميع توابعه بأسماء شخصيات مسرحية للانجليزي شكسبير هل هو:

1- زحل
2- نبتون
3- اورانوس
4-المشتري

17/اقرب المجرات إلى مجرتنا درب التبانة ، تبعد عنها بحوالي 25.000 سنة ضوئية:

1- أندروميدا Andromeda
2- Canis Major Dwarf
3- M33
4- IC1101

18/ أبولو11، أول مهمة تقود الإنسان للنزول على سطح القمر، كان ذلك في 21 جويلية 1969, (بعد تمام مهمتين سابقتين أبولو8 و أبولو10 في الدوران حول القمر والعودة إلى الأرض) وعند عودة رواد الفضاء إلى الأرض احضروا معهم حوالي 21 كغ من صخور القمر.
السؤال: احد الأشخاص في هذه القائمة لم يكن من رواد أبولو11:

1- أديوين ألدرين
2- مايكل كولينز
3- آلان شيبارد
4- نيل أرمسترونغ

19/ الكون...هذا الفراغ الواسع الذي شغل اهتمام الكثير من العلماء و المفكرين
السؤال: في نظر العلماء الآن، ما هي نظرية تشكل الكون؟

1- لم يحدد بعد
2- نظرية اللإنشطارات النووية
3- نظرية البيغ بانغ
4- صدفة

20/ مقراب هابل...أول مقراب يدور حول الأرض و قد أمد الفلكيين بأوضح و أفضل رؤية للكون على الإطلاق بعد طول معاناتهم من المقاريب الأرضية. أطلق إلى الفضاء سنة 1990
السؤال: كم يبعد هابل عن سطع الأرض؟

1- 800 كم (بالتدقيق 743 كم)
2-600 كم (بالتدقيق 593كم)
3- 1200 كم (بالتدقيق 1198كم)
4-100 كم (بالتدقيق 987كم)

ستجد الحل والتقييم في آخر المجلة.

المستجدات الفلكية

من إعداد زعاف عبد الناصر خالد

اكتشاف طبقة للأوزون في كوكب الزهرة

افاد تقرير في دورية ايكاروس أن مركبة فينوس اكسبرس التابعة لوكالة الفضاء الاوروبية اكتشفت الطبقة الرقيقة، التي يمثل سمكها واحد بالمئة من سمك طبقة الاوزون الخاصة بالارض.

وحتى الآن لم تكتشف طبقة أوزون إلا في الغلاف الجوي للارض والمريخ.وقد يساعد الاكتشاف العلماء في تطوير بحثهم عن الحياة في الكواكب الاخرى.

وقد اكتشفت مركبة الفضاء طبقة الاوزون أثناء بحثها عن النجوم عبر الغلاف الجوي لكوكب الزهرة، وبدت النجوم البعيدة أكثر خفوتا لأن طبقة الاوزون امتصت بعض من الضوء تحت البنفسجي الخاص بها.

وأفاد فرانك مونتميسين، أحد معدي التقرير الذي نشر في دورية ايكاروس والباحث في مركز لاتموس لابحاث الغلاف الجوي في فرنسا، بأن طبقة الاوزون الخاصة بكوكب الزهرة تقع على بعد 100 كيلومتر من سطح الكوكب، وهو ما يماثل ثلاثة أمثال بعد طبقة الاوزون الخاصة بالأرض، ويتكون الاوزون، وهو جزيء يحتوي على ثلاث ذرات اوكسجين، عندما يفكك ضوء الشمس ثاني اكسيد الكربون في الغلاف الجوي لكوكب الزهرة إلى جزيئات اوكسجين.

ويتكون الازون على الأرض بنفس الطريقة. وتمتص طبقة الاوزون الخاصة بالارض قدرا كبيرا م بالاشعة فوق البنفسجية الضارة مما يمنعها من الوصول إلى سطح الارض.

انطلاق أول مجموعة من الركاب باتجاه المريخ في تشرين الثاني

أعلن مسؤول روسي أمس إنه سيتم قريباً إطلاق مسبار إلى قمر «فوبوس» التابع للمريخ يحمل بكتيريا روسية وأميركية كاختبار ركاب.

وقال المتحدث باسم بعثة «فوبوس - جرانت» (تربة فوبوس) ليف زيليني إنه من المقرر أن تبدأ المهمة في تشرين الثاني المقبل لنقل مئة مزرعة بكتيريا أعدتها أكاديمية العلوم الروسية ووكالة حكومية أميركية. وأضاف زيليني أن البكتيريا ستكون بمثابة مواد اختبار في تجربة خلال رحلتها التي تستغرق ثلاث سنوات من الأرض إلى المريخ والعودة والهبوط المقرر في مركز فضاء ساري - شاجان في كازاخستان عام 2014.

وتعد مهمة «فوبـوس - جرانت» التي تبلغ تكلفـتها 156 مليون دولار أول مهمة بين الكواكب تقوم بها روسيا منذ عام 1996. وأوضح زيليني أن مراقبي الرحلة يأملون في دراسة مزارع البكتريا بعد عودتها إلى الأرض في إطار بحـث مدى إمكانية إرسال رحلات مأهـولة إلى الفضاء البعيد وكذلك تحديد إمكانية ما إذا كانت الحياة قد انتقلت إلى الفضاء من خلال النيازك قديما.

اكتشافات غير متوقعة على سطح فيستا

تمكن فلكيون من إلقاء نظرة أولى على الكوكب الصغير فيستا بمعونة المركبة الفضائية "دون" التي أطلقتها وكالة الفضاء الأميركية. وفوجئ العلماء بتضاريس وسمات غير متوقعة بينها منخفضات متوازية طويلة حول خط الاستواء.

وكان الكوكب الصغير فيستا يبدو كرة ضبابية في صور التلسكوبات الفضائية، ولكن من السمات التي اكتشفها الفلكيون الآن جبل يزيد ارتفاعه ثلاث مرات على ارتفاع جبل افريست ومنخفضات عميقة، طويلة وعريضة محفورة في سطحه.

ويدور فيستا وسيريس حول الشمس بين المريخ وجوبتر وسط كومة من الانقاض الكونية المعروفة بكونها كويكبات الحزام الرئيس

إلا أن فيستا وسيريس اكتسبا مرتبة تعلو على الكويكب، وهما يُسميان الآن كواكب صغيرة. واكتسب الجرمان كتلة كافية لحدوث عمليات أدت الى اعادة توزيع مادتهما على السطح الثانوي حسب الكثافة. وهي عملية تُعرف بالتمايز وتشكل محطة اساسية خلال الانتقال من كرة من الانقاض الكونية الى مرتبة الكوكب.

لكن نمو الثنائي تعطل، متجمدا في الزمن، بتأثير جاذبية جوبتر الذي كان يتزايد حجمًا بوتيرة متسارعة. لذا يرى علماء الفلك ان فيستا وسيريس يمكن أن يقدما معلومات ثمينة عن مرحلة مهمة من نشوء الكواكب ظلت حتى الآن مقتصرة على النماذج النظرية التي تبنى بوساطة الكومبيوتر.

واتضح من الصور التي التقطتها المركبة "دون" أن هذه السمات هي نتيجة انتشار مواد كونية على السطح إثر اصطدامات دورية مع أجرام أخرى. وقالت ريموند ان النصف الشمالي من فيستا قديم نسبيا، وتكثر فيه الحفر البركانية، ولكن النصف الجنوبي يبدو زاخرًا بكل ما هو شيق لعلماء الجيولوجيا الفضائية.

http://astronomysts.com

نادي الشطار الصغار يزور قصر الباي

بقلم ميموني ريان

من بين النشاطات التي نظمت لأعضاء نادي الشطار الصغار، الرحلة الترفيهية الثقافية إلى قصر أحمد باي وهذه تفاصيل الرحلة:

تجمع أعضاء نادي الشطار الصغار التابع لجمعية الشعرى لعلم الفلك بدار الشباب

المنصورة على الساعة 12:30 مع أوليائهم وكان عددهم 15 شاطرا تؤطرهم معلمتيهم الاثنين، وبعد توزيع جيليات الجمعية وتسوية الوضعية الإدارية للمشاركين من رخص أبوية وتقسيمهم إلى فوجين تم انطلاق الوفد من المقر على الساعة الواحدة والنصف باتجاه محطة التيليفيرك مشيا على الأقدام تحت تساقط الأمطار الخفيفة، حيث تم الوصول على الساعة الثانية والربع زوالا أين صعد المشاركون في عربيتين باتجاه محطة طاطاش بلقاسم ومن هناك إلى قصر الباي

مشيا على الأقدام ومرورا بمناظر قسنطينة الخلابة من جسور ثم القصبة ووصولا إلى قصر الباي أخيرا على حوالي الساعة الثالثة والربع، أين كان المشرفون بانتظار وصول الوفد، والذين قاموا بتعريف الشطار بحياة الحاج أحمد باي وظروف وكيفية بنائه لهذا القصر، وبالإجابة على تساؤلات الشطار (المنبهرين بطريقة البناء المحترفة) المختلفة حول طريقة بناء القصر وعدد أجنحته غرفه وشرفه وأبوابه وبسانيته مع التجول في معرض العلوم العربية الذي كان معروضا اخل القصر مع تدوين هذه المعلومات في كناشات كانوا قد أحضروها معهم، بعدها تناول الشطار اللمجة متمتعين بجمال نخلات وورود بستان القصر.

وبعد الانتهاء من الجولة وأخذ صور تذكارية مع المرشدة جنب بساتين القصر داخلا وساحة القصر خارجا أي على الساعة الرابعة زوالا انطلق الوفد في طريق العودة مرورا

بالقصبة مرة أخرى وبجسر سيدي مسيد مع رواية القصة التاريخية للمنطقة وأخذ صور تذكارية وصولا إلى محطة التيليفيريك من جديد ورجوعا إلى محطة الأمير عبد القادر أين كان الأولياء بانتظار الشطار الصغار.

وهكذا مضت رحلة ثقافية تاريخية وترفيهية في نفس الوقت أمضى فيها الشطار وقتا ممتعا تحفه روح الجماعة واستقوا من تاريخ المنطقة من بنايات وجسور ومن طبيعتها الخلابة.

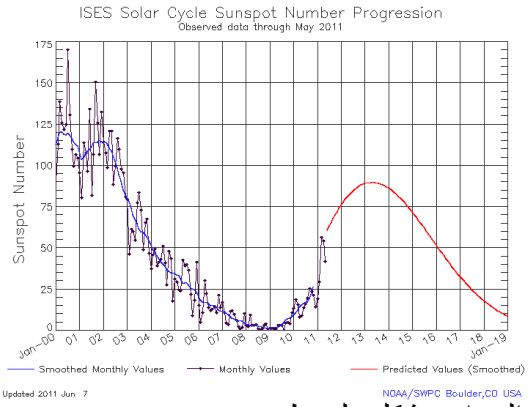
لا تظلموا الشمس!

بقلم أ.د. نضال قسّوم
نائب رئيس المشروع الإسلامي لرصد الأهلة
أستاذ الفيزياء والفلك في الجامعة الأمريكية في الشارقة

لدينا نحن بني البشر ميل قوي للبحث عن روابط بين الظواهر والأحداث، ولكن ذلك لا يكون مبرّراً في العديد من الحالات. وكثيرا ما نلقي باللوم على عوامل خارجية عنما تحصل أمور خطيرة، في الوقت الذي يكون فيه الناس هم المسؤولين عن ذلك.

قبل أشهر قليلة وعندما حدث الزلزال الهائل والتسونامي المدمّر في اليابان قبل أسبوع من وصول القمر لوضعية "البدر الفائق" تمّ إلقاء اللوم جزافاً على القمر في عدد من المقالات الإخبارية. فكتبت عمودا صحفيا بعنوان "لا تلوموا القمر" أشرت فيه أولا إلى أنه لطالما اعتبر القمر سبباً لأحداث عديدة، من الظواهر الطبيعية الحادة الى حالات الحمل المفاجئة، وأوضحت أنه لا يزال ينظر للقمر البدر في أيامنا الحالية كسبب لزيادة الجرائم (خلال الليالي البيض)، حتى ألقي اللوم عليه بشأن التسونامي! وبيّنت أن كل ذلك ليس له أساس من الصحة.

أما في هذه الأيام، فيبدو أن الشمس هي الملومة هذه المرة! منذ أن شهدنا انخفاضات وتقلّبات حادّة في الأسواق المالية في أنحاء العالم، بالإضافة إلى تقلبات الطقس المتطرّفة عالمياً، ودعونا لا ننسى أحداث الشغب في إنجلترا، كان من المتوقع أن تلام الشمس مع ازدياد نشاطها المغناطيسي وانبعاثات شواظها. وفعلا نشرت عدة مقالات تشير الى علاقة الشمس بكل ذلك، منها مقال إخباري من "رويترز" وأخرى ظهرت على الموقع الإلكتروني للبي بي سي العربية، وفي كلتا المقالتين قُدّمت وجهات نظر متنوعة، لكن دون رفض واضح لـ"نظرية" النشاط الشمسي كسبب للأحداث الأخيرة. وقبل حوالي سنة كان هناك "فلكيٌ" جزائري "تنبأ" أن شهر رمضان سيكون قاسياً لأن النشاط الشمسي العارم سيرفع من درجة



الحرارة بشكل ملحوظ.

لكن ما حقيقة الموضوع وصحة هذه الأفكار؟ نحن نعلم أن الشمس تمرّ بدورة نشاط مغناطيسي كل 11 عاماً تقريباً، ويترتّب على ذلك زيادة أو نقصان في البقع الشمسية، وازدياد في الشواظ الشمسي والانفجارات على سطحها.

يوضّح الرسم البياني التالي التغير في عدد البقع الشمسية منذ العام 2000، مع عودة الارتفاع في أواخر عام 2009 وزيادة النشاط كما هو متوقع خلال السنوات المقبلة.

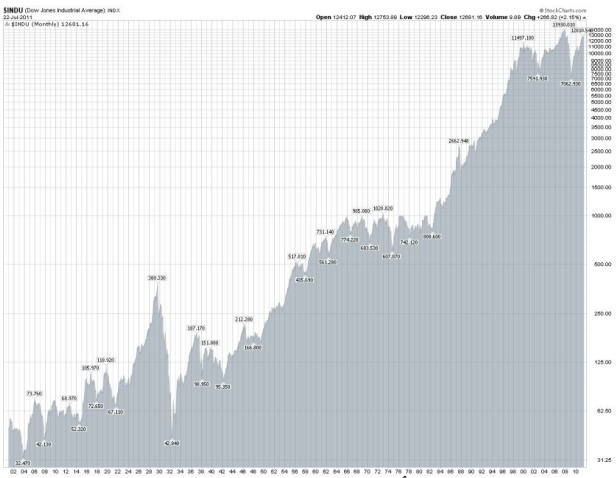
لكن الى أي مدى سيؤثر هذا على مناخ الأرض؟ الموضوع معقد ولكن الإجابة السريعة هي أن ذلك التأثير قليل، ثم إن النشاط الشمس أضعف من أن يفسّر أي ارتفاع محلي أو إقليمي في درجات الحرارة كما يحدث من حيث لآخر هنا أو هناك.

لكن كيف يمكن لأي شخص أن يعتمد على هذه الظاهرة لتفسير تدهور أسواق الأسهم العالمية خلال الأسابيع القليلة السابقة؟ لقد لاحظ الناس أنه في الأسبوع السابق حدثت انبعاثات هائلة وقوية من الإكليل الشمسي "تزامنت" مع التراجع الكبير في أسواق البورصة العالمية. كما لاحظ الناس

أنه كما تمرّ الشمس بدورات نشاط، فإن السوق يبدو أنه يمرّ بدورات مماثلة، بل وكأنّ هناك ارتباطاً بينهما. ويقول أصحاب هذا الطرح أن تأثير النشاط الشمسي على البورصات هو تأثير نفسيّ على المستثمرين. ويستشهدون بالدراسة التي أجريت عام 2003 من قبل بنك أتلنتا الاحتياطي الفيدرالي والتي توصّلت إلى أن مثل هذه العواصف قد تؤثر على الأسواق المالية.

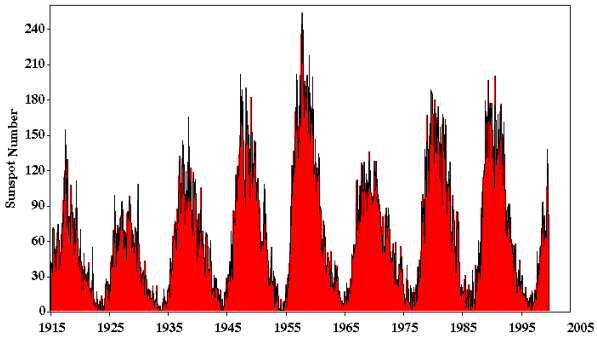
حسنا، تلك فرضية يمكن اختبارها، لذا على أحد الباحثين أن يفحصها. وفعلا فإن أحدهم (وهو ألكساندر باخالوف من جامعة موسكو)نشر مؤخّراً دراسة بعنوان "أثر النشاط الشمسي على سلوك المستثمرين في الأسواق المالية" حيث خلُص إلى أنه "بناء على تحليلات لبيانات تاريخية واسعة، فإنه لم تظهر علاقة بين النشاط الشمسي وسلوك المستثمرين ".عليّ أن أشير الى أن مصدر هذه الدراسة هو موقع مفتوح وليس مجلة علمية محكّمة، وأنا لست خبيراً لتقييم هذا البحث، لكنه دراسة إحصائية تعتمد على معطيات ميدانية ويمكن فحصها.

ولتوضيح الصورة للقارئ ووضع المعلومات أمامه، ها هنا رسومات بيانية لتغيرات أعداد البقع الشمسية ومعدّل مؤشر "داو جونز" لمعظم القرن الماضي، ويمكن



للقارئ أن ينظر الى التغيرات بنفسه. بالطبع نحن في الأبحاث العلمية لا نعتمد طريقة

The Solar Cycle On the Rise



"ألق نظرة" هذه، لكنه من المفيد عادةً أن نرى بعيوننا ما الذي تقوله البيانات قبل أن يتم إدخالها في البرامج الإحصائية التحليلية.

أخيراً وليس آخراً، إنه لمن المهم أن نحلّل كيف أننا نحن البشر سريعو الربط بين الظواهر، وأننا نعتقد بفكرة "نحن لا نعرف كلّ شيء، إذن هناك إمكانية لوجود ارتباطات خفية بين الظواهر".لقد تطوّرت لدينا نحن البشر قدرةٌ على ملاحظة الأنساق لأن ذلك خدمنا عبر تاريخنا الطويل والشاقّ. ولكننا بالغنا أيضاً في تصوّرنا لهذه النمطية في أحيان لا توجد فيها تلك العلاقات.

وكثيرا ما نؤكّد نحن العلماء خطأ الاعتقاد بارتباط أحداث ببعضها فقط لأنها حدثت بنفس الوقت أو كانت متتالية. ولأن الحياة شاقة بالنسبة لكثير من الناس فإنه من المريح لهم نفسيا إلقاء اللوم على عوامل خارجية، وخاصة تلك التي لايملك المرء لها دفعاً . إنه "مصيرنا"، ولذا فلنتقبّله بشجاعة ولنواصل المشوار.

في حقيقة الأمر فإننا سنحرز تقدماً فكريا وحضاريا حقيقياً فقط عندما نرفض هذا التفكير. إننا نحتاج إلى أن نغرس في أبنائنا وطلبتنا عادة التساؤل والبحث عن الأدلة، ومراجعة "الموروث العزيز" مراجعة نقدية، والبحث عن تفسيرات يمكن اختبارها وتأكيدها.وأي توجّه آخر هو محض تخمين وتفكير بدائيّ وسلوك لاعقلانيّ .

لا تظلموا القمر: زلزال وتسونامي اليابان

بقلم أ.د. نضال قسّوم
أستاذ الفيزياء والفلك في الجامعة الأمريكية في الشارقة
نائب رئيس المشروع الإسلامي لرصد الأهلة

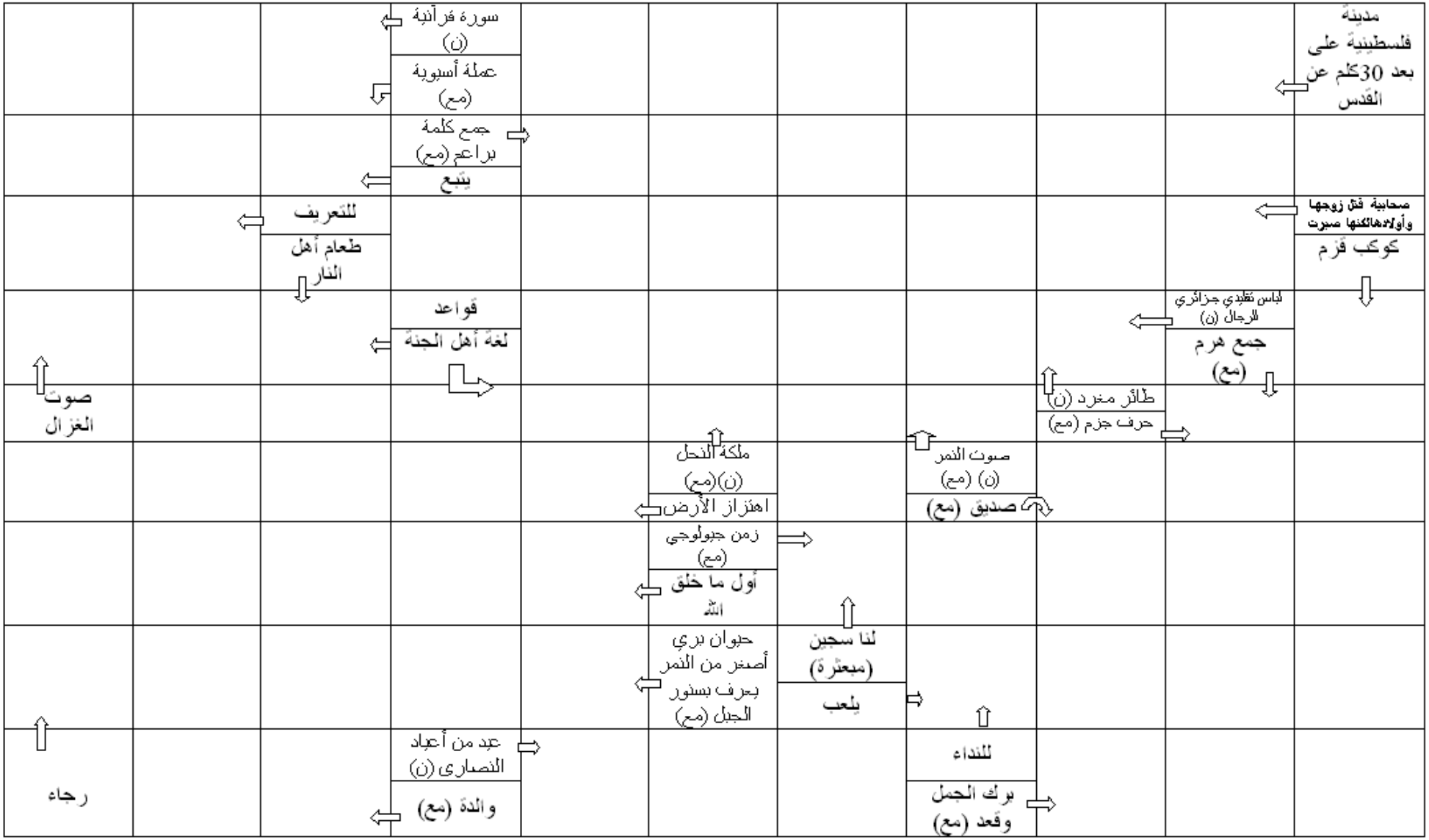
بسرعة وبعد حدوث الزلزال وأمواج تسونامي المدمّرة والمفجعة في اليابان، تساءلت الكثير من وسائل الإعلام المطبوعة ومواقع الإنترنت، بما فيها جهات محترمة ومرموقة جداً (عربية وغربية)، عما إذا كانت هذه الكارثة ناتجة عن تأثير القمر أو على الأقل ذات علاقة به. إن السبب في هذا الارتباط المفترض أن الكثير من وسائل الإعلام كانت للتوّ قد نقلت أن القمر سيصل لحالة "القمر الكبير" الأسبوع القادم، ولذا فربما وهو في حالته هذه (حجمه الأقصى)سيسبب حالات مدّ قوية وزلازل على الأرض.

هنا يجب أن نقرّر بوضوح وبدون لبس أن الزلزال وأمواج تسونامي لا علاقة لها بالقمر. إن الفهم الخاطئ جاء لكون الناس يعلمون أن المدّ ينتج بسبب القمر (وهذا صحيح بالفعل) بشكل رئيسي، وأن الشمس تساهم جزئياً في ذلك، لذا فالمدّ يصبح أكثر وضوحاً في حالة البدر أو المحاق.وفي المعدّل فإن المياه ترتفع بمقدار نصف متر أثناء المدّ العالي، لكن عندما تكون الشمس والقمر والأرض على استقامة واحدة (وهذا يحدث في حالتي البدر والمحاق)، فإن ارتفاع المياه يصل إلى حوالى 80 سم.

وقد سمع الناس بالفعل أنه بتاريخ 19 آذار/ مارس القادم (بعد أسبوع من الآن) سيصل القمر إلى أقرب نقطة له من الأرض (وهذا ما يعرف بحضيض القمر)، وحيث أن مدار القمر حول الأرض إهليليجيّ (بيضاويّ) وسيكون القمر على استقامة مع الشمس والأرض، فبالتالي سيكون هذا البدر أكبر حجماً مما هو معتاد. ولهذا فقد تم الإعلان بالفعل أن المدّ سيكون أكثر قوّة وشدة خلال ليلة "البدر السوبر". لكن الحسابات تشير إلى أن هذا التأثير الإضافيّ لقرب القمر من الأرض لن يزيد ارتفاع المدّ إلا بنسبة 15 %. وهذا يعني أنه بدل أن يكون ارتفاع المدّ 80سم، فإننا نتوقّع وصوله لـ 92 سم.

والآن، فإن ذلك التأثير ليس فقط أضعف من أن يسبّب زلازل أو أمواج تسونامي كما شاهدنا للتوّ في اليابان (وما وراءها)، بل إن هذه الكارثة حدثت قبل أسبوع كامل من وصول القمر لحالة البدر، وفي الحقيقة فإن أي شخص يمكنه الخروج هذه الليلة ليرى القمر في طور التربيع، حيث أن موقعه في الفضاء يصنع زاوية 90 درجة مع اتجاه الشمس–الأرض. يعلم الكثير من الناس في الحقيقة أنه في هذا الموقع يكون المدّ أضعف ما يمكن.

يبقى السؤال الأخير بالتالي هو: هل إنّ القرب النسبيّ للقمر أمس عوّض عن كون القمر في حالة التربيع؟ إن الإجابة هي: لا أبداً؛ فالقمر كان في الحقيقة على بعد أكبر من معدّل بعده عن الأرض!


مدينة فلسطينية على بعد 30كلم عن القدس
صحابية قتل زوجها وأولادهاكنها صبرت
كوكب قزم
لباس تقليدي جزائري للرجال (ن)
جمع هرم (مع)
طائر مغرد (ن)
حرف جزم (مع)
صوت النمر (ن) (مع)
صديق (مع)
ملكة النحل (ن)(مع)
اهتزاز الأرض
زمن جيولوجي (مع)
أول ما خلق الله
حيوان بري أصغر من النمر يعرف بسنور الجبل (مع)
لنا سجين (مبعثرة)
يلعب
للنداء
برك الجمل وقعد (مع)
سورة قرآنية (ن)
عملة أسيوية (مع)
جمع كلمة براعم (مع)
يتبع
للتعريف
طعام أهل النار
قواعد
لغة أهل الجنة
صوت الغزال
عبد من أعباد النصارى (ن)
والدة (مع)
رجاء

الشعرى والمنافسة الفلكية

بقلم منال بوالجدري

لقد تعودت جمعية الشعرى على تشجيع هواة الفلك و محبي المنافسة الفلكية و ذلك بتنشيط مسابقات علمية خلال فعاليات الملتقيات الفلكية. فبعد سيرتا علوم1- 2 و 3 لطلاب الثانويات

عادت الشعرى لتحيي مسابقة أحسن هاوي فلكي جزائري و الموجهة لهواة الفلك الجزائريين المشاركين في المهرجان الوطني تطرح فيها أسئلة في شتى ميادين علم الفلك حيث يتم تعيين الفائز في المسابقة بعد التصحيح من طرف لجنة مختصة و قد فاز العديد من المشاركين في المسابقة ففي المهرجان السابع فاز حامدي زكرياء من جمعية القبة السماوية برحلة إلى الصين لرصد الكسوف الكلي للشمس سنة 2009 كما تحصل شمس الدين عنانة من جمعية سيريوس ببجاية على كمبيوتر محمول نظير تفوقه في مسابقة مهرجان العام الفارط .

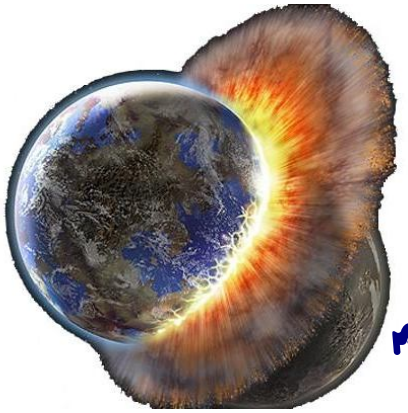
حامدي زكرياء رفقة وفد الشعرى إلى شنغهاي

مسابقة أحسن هاوي فلكي جزائري ستعود هذا العام بجوائز معتبرة للفائزين فحظا موفقا لجميع الهواة.

الأمل يدفع بالمخفق إلى تكرار المحاولة حتى ينجح.

ليس الشجاعة أن يخلو قلبك من الخوف وإنما الشجاعة في السيطرة على الخوف

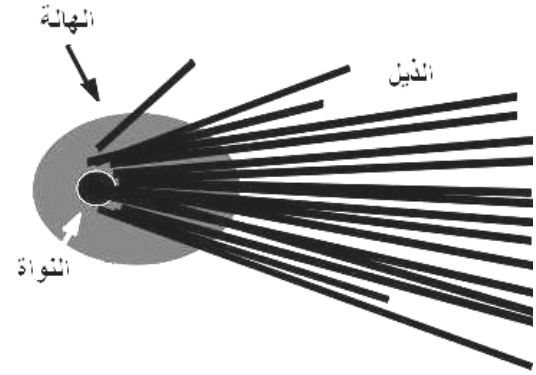
لا تشاور مهموما و إن كان عاقلا ولا تشاور جائعا وان كان فطنا



المذنب إلنين وعلاقته بنهاية العالم

بقلم قرقوري هشام

المذنب إلنين مذنب صغير اكتشف من طرف الهاوي الفلكي الروسي ليونيد إلنين يوم 10 ديسمبر 2010 حيث كان على بعد 647 مليون كيلومتر وقد استخدم لرصده تلسكوب آلي قطره 45 سنتيمتر، يتراوح قطر نواة هذا المذنب ما بين 3 إلى

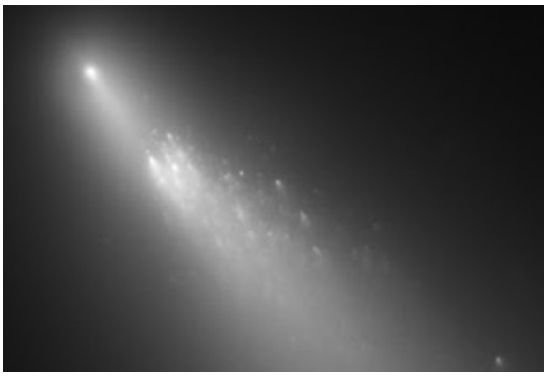


4 كيلومتر أما هالته الغبارية فوصلت إلى 100000 كيلومتر وقد اختلف العلماء في كونه إما مذنب طويل الأمد أي يكمل دورة حول الشمس كل حوالي 10000 سنة وإما أنه من المذنبات ذات المدارات المفتوحة أي يدور دورة واحدة حول الشمس ثم يغادر المجموعة الشمسية.

كان من المفروض أن يبلغ هذا المذنب نقطة الحضيض، وهي أقرب نقطة في مداره إلى الشمس، يوم 10 سبتمبر 2011 ويكون في أقرب نقطة له من الأرض يوم 16 أكتوبر 2011 بمسافة 34 مليون كيلومتر أي ربع المسافة بين الأرض و الشمس حيث يمكن رصده بمنظار ثنائي أو باستعمال تلسكوب صغير،ولكن اكتشف أن هذا المذنب قد تفكك ولم يبقى منه سوى فتات فقد سجل هواة الفلك الراصدون لهذا الجرم تدني في سطوع نواته و هذا في شهر أوت الماضي .

و قد انتشرت في الآونة الأخيرة عبر شبكة الإنترنت أخبار حول هذا المذنب تقول بأنه السبب في حصول الزلازل التي ضربت العديد من المناطق كزلزال الشيلي وزلزال اليابان كما انه سيتسبب في كوارث أخرى يوم 26 أكتوبر 2011 أين سيتوسط الأرض و الشمس كزلازل مدمرة بشدة 12 و 13 على سلم ريختر مما يؤدي إلى تدمير المناطق الساحلية المحاذية للمحيط الهادي و كسوف للشمس يدوم 3 أيام و براكين وفيضانات قد تؤدي إلى نهاية العالم.

يقول العلماء بأنه حتى و إن لم يمت فلن يكون له أي تأثير على الأرض فجسم صغير بحجم هذا المذنب لا يستطيع التأثير على الكتلة الهائلة للشمس أما الزلازل والبراكين فالسبب الرئيسي لها هي عوامل جيوفيزيائية لا علاقة للأجرام السماوية بها كما أن القمر أكبر بمئات المرات من هذا المذنب وأقرب منه إلى الأرض ولا يمكن له كسف الشمس إلا بضع دقائق، إذا من المستحيل أن يحدث إلنين كسوفا مدته 3 أيام أخيرا فإن الخطر الوحيد للمذنبات والذي قد يهدد الأرض هو الاصطدام بها و لكن هذا الإحتمال قد استبعد.



و اندلعت الثورة التحريرية

بقلم سلسبيل شاذلي

خيم الظلام كثيفا على مدن الأوراس ، و سكنت الأصوات ، توقفت الحركة ، و لم تبق غير دبابات الاستعمار تجول في الأنحاء ... لكن العيون لم تغمض لها الجفون ، فما إن يسمع صوت ضعيف حتى يعتري القلب خوف رهيب ، لكنه كان خوفا ممزوجا بالبطولة و التحدي ... كان الجميع يشعر بشبح الموت يدور في الأنحاء ، و قد يقطف الأنفس في أية لحظة ، و الكل عندها كان معرضا للخطر ، ففي أي وقت قد يهاجم بيت و يباد من فيه ، دون سبب وجيه ، لكنها بكل بساطة نفس المستعمر الوحشية المليئة بالأضغان و الأحقاد أكثر مما

قد يتخيله عقل أي بشري ...

في تلك اللحظات ، خرج المجاهدون أفواجا ، يسيرون بخطى ثابتة شجاعة لكنها كانت حذرة في ذات الوقت ، فأي حركة خاطئة كانت ستقتل ما خططوا له قبل أن يولد ... كان مصير الجميع مجهولا ، لكنه كان سيحدد في أية لحظة . هناك ، وقف الجنود الفرنسيون يحرسون الشوارع ، كانت نظراتهم حقيرة ، يتطاير الشرر من أعينهم الزرقاء تلك ، لكنها كانت تخفي خلفها جبنا لا حدود له...

واصل المجاهدون مسيرهم ، و في جبل الأوراس أشعل فتيل الثورة ، و انطلقت أولى رصاصاتها . فقد هاجموا إحدى قواعد العدو و ألحقوا بها خسائر جسيمة ، و زرعوا الرعب في نفس المستعمر ... لقد كانت صدمة مروعة له ، لم يحسب لها حسابا . لكن و بعد أن توالت مثيلات هذه الهجمة في شتى أقطار الوطن ، أدرك أنها ثورة شعب ... لم يكن العتاد و لا العدة سر نجاح تلك الثورة ، فعلى العكس كانت قوة المستعمر تفوق قوة المجاهدين أضعافا مضاعفة ، لكن الفضل كل الفضل يعود إلى إيمانهم بالله الذي صنع لديهم الثقة و العزيمة عند الإقبال على أشد الأمور ، ثم بسالتهم و صمودهم ، اللذان دكا ركائز الدولة الفرنسية . وصدق – تعالى – إذ يقول : " كم من فئة قليلة غلبت فئة كثيرة بإذن الله و الله مع الصابرين " (من الآية 249 / سورة البقرة) .

إنه حب الوطن و التعلق به والثبات على الحق

... لقد كانوا يواجهون بصدور عارية هجمات المحتل دفاعا عن الوطن ... لم تخر عزيمتهم في لجج الخطوب و أهوال المصائب ، بل كانوا يلقنون العدو دروسا متتالية في الإصرار و التضحية ، فكانت دماءهم الزكية مغتسل ثرى الوطن و مطهره من دنس المحتل ...

لقد ضربوا بكل بساطة أكبر مثال في البطولة ، إنها بطولة رجال ، كانوا صناع النصر ، بل كانوا صناع أمجاد هذا الوطن ، و مستردي شرفه و حريته ... لذا استحقوا بكل جدارة أن تسطر أسماؤهم عميقا في كتب التاريخ ...

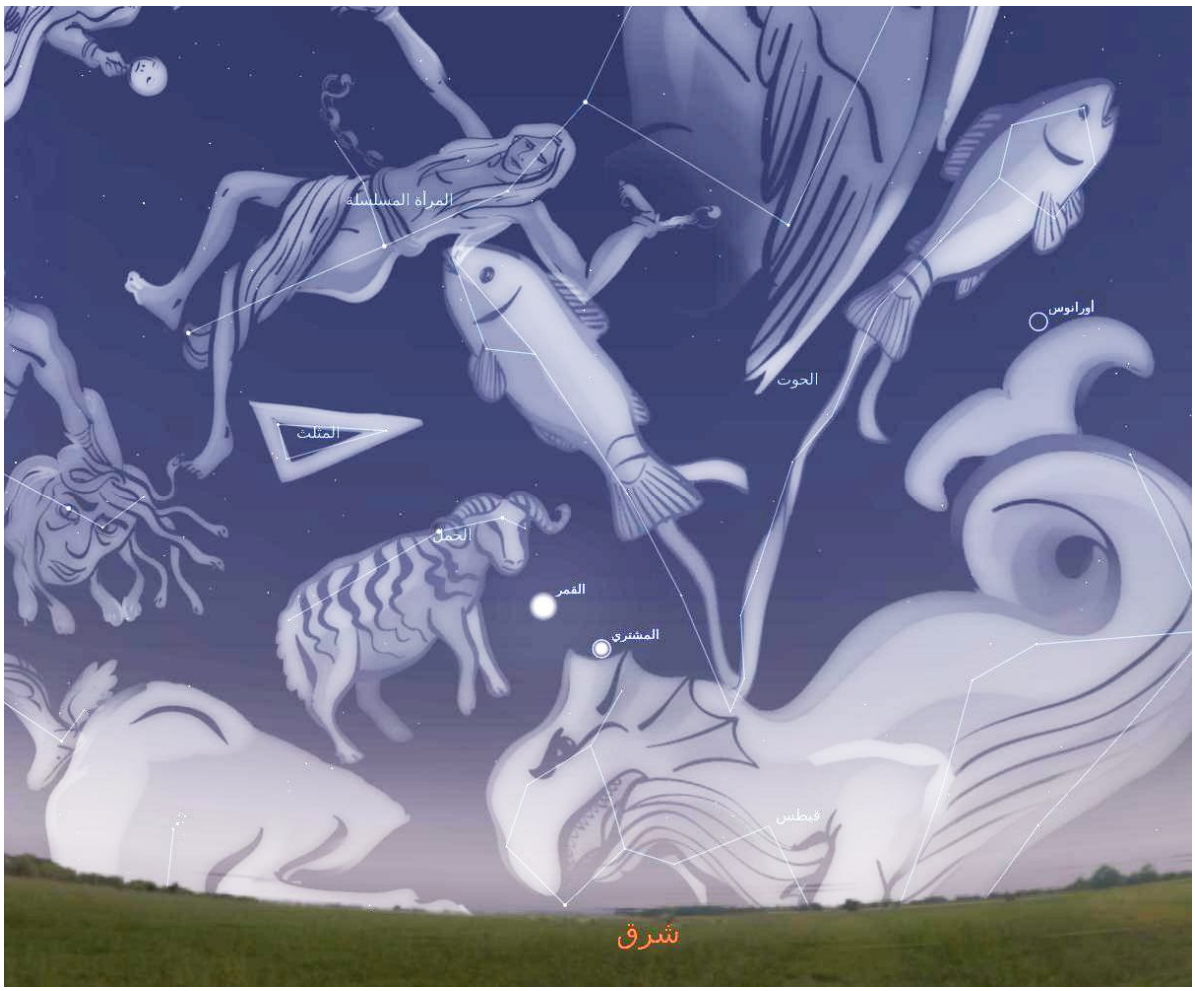
فتحية إكبار و انحناءة إجلال تليق بكم أيها العظماء ، و هذه منا مناجاة لأرواحكم الطاهرة السابحة في جنان الخلد ...

قوموا ببحث حول كوكب الأرض
كيف حالك Elnine أنا لم أزر الأرض منذ 1996 إذ ذهبت إلى السيد Halley فهو الأفضل
مرحبا سيد Hale-Bopp هل لديك معلومات حول كوكب الأرض
أهلا Elnine نعم و لكن معلوماتي قديمة لأنني ذهبت آخر مرة إلى الأرض في عام 1986 و دورة تدوم 76 سنة كنت ذاهبا إلى
مرحبا سيد Halley هل لديك معلومات حول الأرض
نعم و لكن ليس لدي الوقت لك الآن
مرحبا السيد Mc Naught هل لديك معلومات حول الأرض
ماذا أفعل الآن !!! ؟ بحثي المدرسي !!!
وفي الأخير يقرر Elnine زيارة الأرض
كوكب الأرض
يعقوب
2011-10-19

الأحداث الفلكية لشهر نوفمبر 2011

بقلم خرواع عزيزة

لطالما عودتنا سماء الليالي الصافية أن تهدينا مشاهد وصورا من سحرها يتهيأ لنا أنها من وحي الخيال، تأسرنا بجمالها وتتحفنا برونقها. في شهر نوفمبر 2011 ستكون على موعدها الدائم مع الجمال بحلتها المزينة بالنجوم والكواكب والأجرام المتلألئة من خلال مختلف المشاهد والأحداث الفلكية المتوقع رصدها. حيث سنسجل تقاربات عديدة بين القمر والكواكب أو بين الكواكب والنجوم، أهمها اقتران القمر والمشتري، فبالرغم من السطوع الكبير للقمر الذي سيكون في طور البدر تقريبا إلا أنه لن يخفي تماما بهاء الكوكب العملاق اللامع المشتري على الأفق الشرقي.



بعد انحسار ضوء القمر في الأيام الموالية، سيكون المشتري المهيمن على السماء كلها تقريبا بما أن معظم الكوكبات النجمية الخريفية خافتة ومعظم نجومها من القدر الثالث والرابع ما عدى بعض الكوكبات مثل المجموعة الشمالية التي تضم كلا من كوكبة ذات الكرسي، برشاوس أو حامل رأس الغول والمرأة المسلسلة أين تقع أقرب مجرة إلينا والمسماة مجرة الصوفي(المرأة المسلسلة). لكن حتى مع الإطلالة ألألأولى للكوكبات الشتوية الزاهية في الثلث الثاني من الليل وبعد مدة قليلة من شروق المشتري، يبقى بريقه يطغى حتى على ألمع النجوم.

بعدها سنشهد تقاربا مميزا آخر لكن هذه المرة على الأفق الشرقي بين كل من كوكب الزهرة، عطارد ونير كوكبة العقرب "قلب العقرب"، كما سنسجل تقاربات أخرى مع مرور الأيام بين الكواكب والنجوم نذكر منها تقارب كوكب المريخ ونير كوكبة الأسد "قلب الأسد" إضافة إلى تقارب كوكب زحل ونير كوكبة العذراء "السنبلة" وكل تلك النجوم ذات لمعان من القدر الأول.

أما أهم زخة شهابية ستسجل خلال الشهر فهي زخة الأسديات التي تدوم حوالي 13 يوم.
الجدول يبين تواريخ أهم الأحداث الفلكية لشهر نوفمبر 2011:

الحدث	اليوم
التربيع الأول للقمر ◗	02 نوفمبر 2011
الزخة الشهابية للثوريات (5 شهب \ الساعة)	05 نوفمبر 2011
اقتران القمر مع كوكب المشتري	09 نوفمبر 2011
القمر في طور البدر ●	10 نوفمبر 2011
تقارب كوكب الزهرة و عطارد مع النجم قلب العقرب	10 نوفمبر 2011
تقارب كوكب المريخ و النجم قلب الأسد	11 نوفمبر 2011
الاستطالة الشرقية العظمى لكوكب عطارد 22.6 درجة	14 نوفمبر 2011
تقارب كوكب زحل و نجم السنبلة نير كوكبة العذراء	14 نوفمبر 2011
التربيع الأخير للقمر ◖	18 نوفمبر 2011
الزخة الشهابية للأسديات (20 شهاب \ الساعة)	18 نوفمبر 2011
الزخة الشهابية ألفا وحيد القرن (وتيرة متغيرة قد تصل إلى 400 شهاب \ الساعة)	22 نوفمبر 2011
ولادة القمر الجديد (كسوف جزئي غير مرئي من الجزائر)	25 نوفمبر 2011
اقتران هلال القمر مع كوكب الزهرة	27 نوفمبر 2011

نيزك بقرية تاقة بلدية مكيرة ولاية تيزي وزو

حسب شهادة سكان المنطقة

بقلم مراد حمدوش

شهدت قرية تاقة ببلدية مكيرة في ولاية تيزي وزو، شرق الجزائر العاصمة ليلة 23 إلى 24 جوان (الساعة 23:30) ظاهرة فلكية نادرة، فقط سقط على الأرض نيزك، وهو عبارة عن صخرة ارتطمت بالأرض بعد أن انفجرت الكتلة الصخرية والني يبلغ حجمها نحو 25 إلى 30 سم مكعب حيث ارتطمت بشجرة زيتون داخل حرم مقبرة القرية.

للتذكير فإن النيازك هي المخلفات المتبقية من مادة ما بين الكواكب الصخرية أو المعدنية أو الإثنين معا، والتي تدخل الغلاف الجوي الأرضي بكتلتها الكبيرة، وتبدأ بالتبخر والاضمحلال، وبسبب كتلتها الكبيرة فإنها لا تتبخر ولا تضمحل بالكامل بل يتبقى منها جزء يصل إى سطح الأرض ويرتطم بها، و هذا الجزء الساقط على سطح الأرض هو النيزك. وهذه الظاهرة نحدث على الكواكب و الأقمار و الأجرام السماوية المختلفة ويمكن ملاحظتها من الفوهات النيزكية التي تحدثها هذه الكتل عند التصادم مع السطح الذي يمثل فوهة نيزكية.

وقد أقامت الجمعية زيارة علمية استكشافية إلى مكان الارتطام يوم 5 جويلية كما جلبة عينات و تحدثت مع شهود كانوا في المكان لحظات بعد سقوط النيزك.

حيثيات الرحلة:

-المسافة المقطوعة للوصول غلى مكان الارتطام حوالي 450 كلم من قسنطينة.

-زمن الرحلة 5 ساعات من قسنطينة.

من خلال معاينة مكان سقوك النيزك والتحدث لشهود كانوا في عين المكان جمعنا المعلومات التالية:

- وقت سقوط النيزك هي ليلة الخميس 23 إلى 24 جوان في الساعة 23:30 بتوقيت غرينتش وليس 25 إلى 26 جوان كما ذكر في الصحافة.
- من خلال ما خلفه النيزك من فوهة صغيرة واحتراق شجرة واحدة و التي سقط عليها مباشرة فإن حجم النيزك الساقط يرجح أن لا يتعدى 20 سم.
- انبعاث رائحة كريهة لحظات بعد الارتطام.
- بقايا مادة شديدة الاشتعال فوق شجرة الزيتون التي وقع عليها الارتطام (احتمال وجود مادة الكبريت).
- الزاوية التي سقط منها النيزك حوالي 30 إلى 40 درجة فوق الأفق من جهة الشرق حسب الشهود.

- تم جلب عينات من مكان السقوط لتحليلها في المخبر (جامعة قسنطينة/كلية علوم الأرض).

1) هل تعلم أن تشالنجر انفجرت عام 1986م.
2) هل تعلم أن غاغارين ولد عام 1934م وتوفي صغير عن عمر يناهز 34 سنة.
3) هل تعلم أن الصراصير بعد احتكاكها بالإنسان تسارع إلى مخابئها من أجل تنظيف جسدها.
4) هل تعلم أن صوت البط لا يسمع له صدى ولم يكشف سبب ذالك.

كلمة السر

بعد تشطيب الكلمات سوف تتعرفون على الدكتور الذي اكتشف البصمة وذالك عام 1877م

ف	ا	ر	د	و	س	أ	ب	ق	ث	هـ
ر	ب	ك	م	ا	ل	س	ل	و	ى	س
ز	د	م	س	ا	ن	ر	د	ا	ن	ر
د	ا	ل	و	ر	ن	ا	م	م	و	غ
ق	ع	ف	ي	ث	ى	و	ر	ل	ر	ن
ا	ل	ر	و	ح	ن	ر	ي	هـ	ف	و
ر	م	ن	ا	ي	و	م	ب	ن	و	ك
ر	م	ق	ت	ل	هـ	ط	ق	ا	ب	ل
د	ع	ر	ل	ا	م	ت	و	ص	ج	ا
م	ي	ز	هـ	د	ل	ن	ح	ي	ا	ن
ز	د	ي	ن	ا	ص	و	ر	ش	ع	ر

الكلمات ثقب أسود، أمونيت، قمر، إبداع، نمر، رمان، الروح، كسرى فل، ثوم، الكونغرس، ديناصور، المن، السلوى، رمد، وليمة، وهران، قط، جابر، بن، حيان، صوت، الرعد، هزيم، شعر، الفرزدق.

لغز العدد

بائع بطيخ لديه 8 بطيخات تزن كلها نفس الوزن إلا واحدة فاسدة تزن أقل من الأخريات.

السؤال:

كيف يمكن للبائع التعرف على البطيخة الفاسدة وذالك بوزن البطيخ مرتين فقط بواسطة ميزان عادي دو كفتين من دون استعمال عيارات الوزن؟

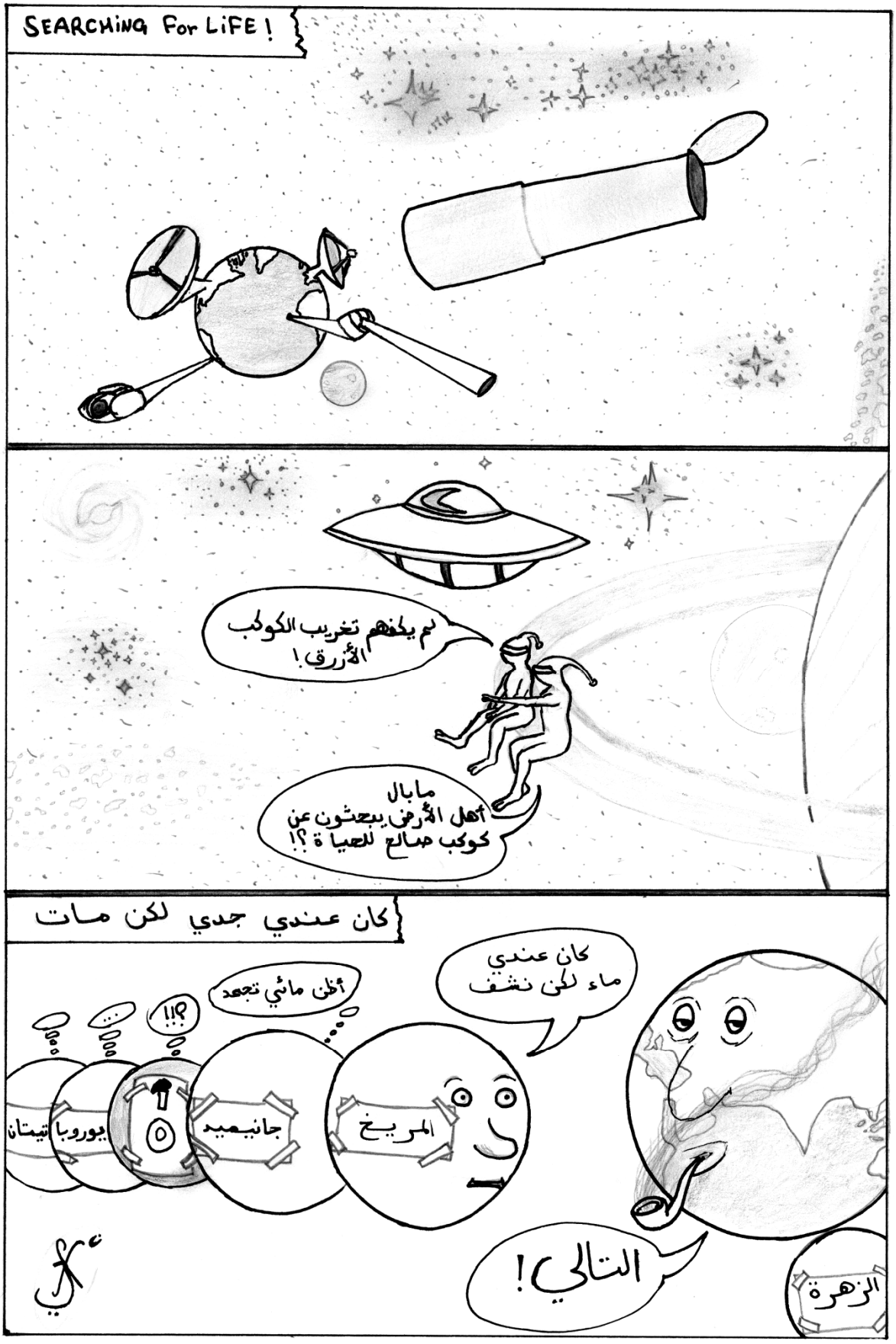
إجابات مسابقة الهاوي الفلكي

2=20↶، 3=19↶، 3=18↶، 2=17↶، 3=16↶، 2=15↶، 1=14↶، 2=13↶، 3=12↶

3=11↶، 1=10↶، 3=9↶، 2=8↶، 4=7↶، 1=6↶، 2=5↶، 3=4↶، 1=3↶، 4=2↶، 2=1↶

جـــــدول التـــقـــيـــــــيـم

من 18 إلى 20 إجابة صحيحة	-فلكي محترف- إنضمامك إلى جمعية الشعرى ضروري
من15 إلى 18 إجابة صحيحة	-هاوي فلكي ممتاز- عليك فقط بالدعم القليل
من12 إلى 15 إجابة صحيحة	-معلوماتك الفلكية في المستوى- ابحث أكثر
من8 إلى 12 إجابة صحيحة	-هاوي متوسط- ضاعف معلوماتك
من5 إلى 8 إجابة صحيحة	-هاوي جد ضعيف- يلزمك رفع معناوياتك الفلكية بسرعة قصوى
أقل من 5 إجابات	-لا علاقة لك بالفلك- ابدأ بالبحث من الآن


SEARCHING For LiFE !
لم يفهم تخريب الكوكب الأزرق !
مابال أهل الأرض يبحثون عن كوكب صالح للحياة ؟!
كان عندي جدي لكن مات
كان عندي ماء لكن نشف
أظن مائي تجمد
!!؟
المريخ
جانيميد
يوروبا
تيتان
التالي !
الزهرة

International Year of CHEMISTRY 2011

السنة الدولية للكيمياء 2011

بقلم ريمة موسار

بعد أن كانت سنة 2005 السنة الدولية للفيزياء، 2009 للفلك و2010 للتنوع البيولوجي، أعلنت الأمم المتحدة سنة 2011 سنة عالمية للكيمياء، يحتفل العالم بأكمله على مدارها بهذا العلم ومساهمته الأساسية في المعرفة، وحماية البيئة والتنمية الاقتصادية.

بدأ البحث في الكيمياء منذ القرن الرابع ق.م، فانطلق العلماء من العيني إلى المجهري، وصولا لأصغر مكونات الذرة (النيترونات، الالكترونات...) وبفضل أبحاثهم تمكن العصر الحالي من استخدام الكيمياء في الحياة اليومية (البناء، الأكل، النقل، العلاج...) وأصبح مستحيلا التخلي عنها، كونها ضرورية لفهمنا للعالم والكون من جهة، ولأنها في قلب إنتاج الغذاء والدواء والوقود وعدد لا يحصى من الصناعات التحويلية والتعدين من جهة أخرى. والبحث متواصل ومستمر بهدف تحسين مستوى الحياة (الراحة الحرارية...) بأقل ضرر ممكن لبيئتنا (الاحتباس الحراري) وكذا لحياتنا وحياة الأجيال من بعدنا.

والسنة الدولية للكيمياء نأمل فيها:

إعطاء دفعة للعالم إلى هذا العلم.

زيادة التقدير والفهم للكيمياء من قبل الجمهور العام وزيادة الوعي للكيمياء في ضوء تحديات التنمية المستدامة.

تشجيع اهتمام الشباب في مجال العلوم.

توليد الحماس لمستقبل واعد للكيمياء.

احتفال بمساهمات المرأة في العلوم وذلك بمناسبة الذكرى 100 على جائزة نوبل في الكيمياء لـ ماري كوري.