



ناسا تخطط لقاعدة فوق سطح القمر

بقلم: مارك كاوهمان
ترجمة: عمارة السعيدية

معرفتنا الكاملة بما حول قطبي القمر كتلك التي نملكها عن كوكب المريخ والمسؤولين يقولون بأن المساحة حول القطب الجنوبي تحتوي العديد من الفوهات البركانية ومن المحتمل ان تكون فيها غازات متطايرة يمكن جمعها لاغراض اقتصادية وفوق هذه الغازات جميعاً احتمال وجود مصادر لغاز (الهيليوم ٣) وهو الغاز الذي نادراً ما يوجد على الأرض حيث يستخدم وقوداً للطاقة النووية. ستكون الصواريخ وكبسولات الفضاء التي ستقل رواد الفضاء ثانية إلى القمر امريكية حصرياً إلا ان داييل تقول ان البعثة تحتاج تعاوناً كبيراً من الدول الأخرى وقد

الخطة وتقول داييل أيضاً حين يصادق فريق العمل الرئيسي على خطة اقامة قاعدة امامية والتي ستكون بحجم مطرقة الخشب (Mall) سوف يتبعها موضوع مكان هذه القاعدة مع التركيز على احد قطبي القمر وقالت أيضاً: يبدو ان ظروف القطب الجنوبي للقمر أكثر ملائمة وامناً من غيره حيث يغطي الضوء هذا المكان كثيراً وسيكون مكاناً نموذجياً لوضع جامعي الطاقة الشمسية للمساعدة في النظام الكهربائي وتلك هي عملية تسبق عملية انجاز (العيش على الأرض) وذلك ما تهدف اليه شركة ناسا. ويقول السيد هوروتز أيضاً: ان المواقع القطبية مثيرة من الناحية العلمية لعدم

القمرية واكد النقاش ان تكون الخطة معتمدة على سلسلة هجمات الى سطح القمر او من خلال قاعدة مؤقتة تتحول في الاخير الى مستوطنة دائمة وفي الاخير فضل العلماء اعتماد قاعدة مؤقتة للاعداد الى مرحلة اكتشاف أكثر عمقاً في الفضاء. اما سكوت هوروتز رئيس مجموعة اكتشاف القمر فيقول: ستكون القاعدة القمرية مركزاً اساسياً في تقدمنا نحو خطة العودة ثانية الى القمر والاعداد للذهاب نحو المريخ وما بعده انه قرار كبير جداً وهو احد اهم القرارات التي اتخذتها الوحدة العلمية والهندسية في الوكالة وقد وافقت جميع الجهات المسؤولة على هذه

لصناعة الماء ووقود الصواريخ. وقد توصل مسؤولو "ناسا" في الاخير الى وضع قائمة التكاليف لهذه المهمة والتي ستكون مكلفة جداً وذات مجازفات كبيرة الا انهم ذكروا ان مساعداً من مشاركين دوليين واعمال فضائية اخرى تتيح للوكالة الحصول على اموال كافية لتنفيذ الخطة بلا صرف اموال جديدة. واذا سار المشروع كما هو مخطط له سيكون بالامكان عودة الانسان الى القمر للمرة الاولى منذ عام ١٩٧٢ شانا داييل المدير المساعد لشركة ناسا قالت ان الوكالة التقت بالعديد من العلماء ومشاركين دوليين ورجال اعمال فضاء كبار خلال السنة الماضية لمناقشة الخيارات

ويبقى المقترح بارسال اربعة ملاحين يمكثون اربعة ايام فوق سطح القمر تتبعه زيارات، اطول قيماً للدراسة والتخطيط حتى يتم التوصل الى حالة تواجد دائم في حدود نهاية عام ٢٠٢٤ ويقدم هذا الجهد باعتباره مهمة غير مسبوقة لمعرفة الكثير حول القمر والاماكن القريبة منه مع خطة مكملة وطويلة الامد لارسال رواد فضاء الى سطح المريخ وستصبح مستوطنة القمر هذه في الاخير محطة طريق لمسافري الفضاء والتي تأتي لاحقاً وسوف تكون مكان تجهيز للهيدروجين والاكسجين الموجودين هناك وليس ملاذاً فقط لرواد الفضاء وستستخدم مادتها الهيدروجين والاكسجين



باريس والنجوم وحنين إلى الماضي

ترجمة: نادية فارس

البهيج الذي شهد قمة شهرتها، الاولى في مرحلة الخمسينيات والثانية في الستينيات وهذه المرحلة الزمنية تعتبر بالنسبة للفرنسيين ذهبية والتي جاءت بعد عقدين من انتهاء الحرب العالمية الثانية، عندما كانت

الرجال الكبار سنأ يتنجحون دوماً في تسجيل النجاح موسيقياً خلال الاسابيع الماضية دفع الحنين الى الماضي الى اعادة ظهور نجمتين قديمتين.

عادت النجمة جوليت غريكو، ٧٩ سنة، الساحرة لمرحلة ما قبل الحرب، وعادت أيضاً فرانسواز هاردي، ٦٢، التي سحرت جمهور السينما في مرحلة الستينيات الى عالم الغناء. وفي الحقيقة فان الاثنين لم يشارقا المشهد في عالم الموسيقى، الذي يحتفظ لمشاهيره السابقين باجمل الذكريات وعلى اية حال فان الرجال مثل شارك ازنافور، ٨٢ سنة، وجوني هوليداي، ٦٣ سنة، قد احسنا الصنع بقدرتهما على تبوء الدرجات الاولى في سجلات البيع وجولاتهما الغنائية في مدن عالمية لم تنقطع حتى اليوم. وتنجمتان غريكو وهاردي، تشعران بالحنين الى ذلك الماضي

تماثيل باميان من جديد



انبار باميان

ترجمة: المدكا

اصلاحها. اما التقارير التي ذكرت من قبل ان الطالبان حملوا معهم ٤٠ شاحنة مملوءة بحجارة التماثيل من اجل بيعها، فقد تبين زيفها ومن التناقضات ان تحطم التماثيل ساعد العلماء على تحديد تواريخ صنعها فمن مادة الكربون التي تساقطت عنها، حدد تاريخ التماثيل الصغير بعام ٥٠٧، اما الاكبر فحدد بعام ٥٥٤، الاكثر من ٤٠ سنة. وكانت اليونيسكو اعدت برنامجاً لاصلاحات طارئة في خلال الاعوام الماضية جذب العديد من الفرق والباحثين والاثاريين من مختلف دول العالم مع خطورة المكان الذي يتحدث عنه ماسانوري ناغاوكا، "الموقع في خطر" في حين يقوم فريق هندي من ايطاليا بتأمين وتثبيت خطراً وقع في حين ان اليونيسكو حذرت من ذلك لان "باميان" كموقع تاريخي من التراث العالمي، يجب ان يبقى على حاله من دون اعادة بنائه مجدداً. ويقول المؤرخون والاثاريون ان

تفجير التماثيل من اجل المزيد من الاستكشافات والبحث عن قصص ربما تكون مدفونة هناك تروي تاريخ بودا. وقد بدأ تاريخ باميان في الظهور على اسس ثابتة وذلك للمرة الاولى مع بدء الاستكشافات الجديدة وهذا ما يؤكد كاساكو، وهو مؤرخ قد درس "باميان" الاكثر من ٤٠ سنة. وكانت اليونيسكو اعدت برنامجاً لاصلاحات طارئة في خلال الاعوام الماضية جذب العديد من الفرق والباحثين والاثاريين من مختلف دول العالم مع خطورة المكان الذي يتحدث عنه ماسانوري ناغاوكا، "الموقع في خطر" في حين يقوم فريق هندي من ايطاليا بتأمين وتثبيت خطراً وقع في حين ان اليونيسكو حذرت من ذلك لان "باميان" كموقع تاريخي من التراث العالمي، يجب ان يبقى على حاله من دون اعادة بنائه مجدداً. ويقول المؤرخون والاثاريون ان

خمس اعوام بعد خروج طالبان من السلطة تعود آثار "باميان" الى ساحة المناقشات: هل من الممكن اصلاح الاثر؟ وان كان الامر كذلك فهل تكاليف المشروع التي ستكون ضخمة بالتاكيد تبرر الامر في بلد يشله تفجير التماثيل والعديد من العسكرية المتواصلة من الطالبان؟ وباميان واد في جنوب افغانستان على مسافة ١٤٠ ميلاً عن كابول، حيث كان يتدفق الى المكان في القرن السادس مئات الالوف من الحجج للعبادة في معابدها والتأمل في كهوفها الحجرية وادي باميان بدأ في السنوات الاخيرة. في عام ٢٠٠٣، قررت الامم المتحدة وضع موقع "باميان" ضمن قائمة الاثار العالمية، مع الاشارة الى خطورة الأوضاع فيها، والتي تدفع اللصوص الى سرقة بعض الاثار وقد اتخذت بهذا الصدد، تثبيت وترسيخ بعضها. وفي الوقت نفسه، يستغل علماء الآثار الفراغ الذي حصل في المدخل بعد

عند: التاييمز

وايامها السعيدة كانت المرة تبدو اكبر من سنها الحقيقية، ولكنها اليوم اكثر تعبا. وجوليت غريكو، التي كان يعيشها، جان بول سارتر، والوجوديون تبقى كما كانت صاحبة اهتمامات سياسية وهذا ما يبدو واضحاً في البومها الجديد اغاني الحب ثورية والعنوان مستلهم من سيرج غينسبورك وتقول غريكو "لم اغن الحاناً حزينة تعبر عن الرأسماليين، ولكنهم حزنيون حقاً" وعبارتها هذه تنسجم مع الاشارة التي صدرت عن مرشحة اليسار للرئاسة سيغولين رويال، على الرأسماليين ان يخافوا" وعودة الكبار، حقق نجاحاً كبيراً إذ توجه اكثر من ٢٠٠,٠٠٠ شخص شراء تذاكر الحفلات المقررة اقامتها في مدن متعددة اعجاباً بالاسحار الترفيهية.

عند: التاييمز

عند: الواشنطن بوست

تم الاتصال مع ممثلين من وكالة الفضاء الاوروبية والوكالات الوطنية للفضاء التابعة الى كل من استراليا، بريطانيا، كندا، الصين، فرنسا، ألمانيا، الهند، ايطاليا، روسيا، كوريا الجنوبية اوكرانيا. وتضيف ايل بأنها ستسافر خلال السنة المقبلة الى هذه الدول لتابعة مدى المساهمة التي ستقدمها في هذه المهمة الكبيرة ومن المشاريع التي ذكرتها والتي جذبت اهتمام ناسا واخرين هو عملية القيام بنشر عدد كبير من التلسكوبات فوق الجانب البعيد داخل الكون.

عند: الواشنطن بوست

عند: صحيفة التايمز

الكثافة العالية قريباً من القمر والفقاعات في القمة وهذا يشابه الكتل الاسمنتية المصنوعة وفق الاسلوب القديم اما المعارضون لهذه السيد دافيدوفتش وزملاؤه في معهد سانت كويتين للبلورة باختبار هذه الطريقة مؤخراً وانجوا كتلة كونكريتية كبيرة من حجر الكلس خلال عشرة ايام. وقد دعم السيد كي ديورتاير وهو خبير مواد في جامعة نامور في بلجيكا، وجهة النظر هذه بعد ان كان متشككاً اصلاً واخبر مجلة فرنسية انه وبعد عقد من الدراسة والبحث قد اقتنع بصوابية النظرية وقال "ان الاهرام المييبة الثلاثة لخواه ومنقرع وخفر قد صنعت حقا وبصورة ممتازة من الصخور الكونكريتية." ويشير اصحاب نظريات "الكونكريت" الى اختلافات كثافة صخور الاهرام حيث

كيف بنح المصريين الأهرام حقيقة؟

علماء يقولون إن الأهرام كونكريتية وليست صخرية

مثل الكونكريت". ويعتقد الاثنان ان طريقة الصب الكونكريتي قد استخدمت في المستويات العليا من الاهرام فقط فهناك ٢,٥ مليون كتلة صخرية في هرم خوفو وكذلك فان الكتل الفرانكيتية التي يبلغ وزن الواحد عشرة اطنان والموجودة في قلب الهرم هي طبيعية أيضاً. ويؤيد الأستاذ جيلس هاج "نظرية دافيدوفتش" التي ترى انه تم استخراج الصخور الكلسية اللينة من الجانب الجنوبي من نجد الجيزة (النجد: الأرض المرتفعة المستوية السطح) وذويت هذه الكيرة يغذيها نهر النيل إلى ان صارت رداغاً مشبعاً بالماء (الرداغ: الطين او الملاط الرقيق القوام). وقد خلط الكلس مع الرماد والملح وبعد ان تبخر الماء بقي

الصخور قد تحثت في مقالع احجار قريبة ورفعت للاعلى بواسطة سقالات ضخمة واستقرت في مكانها بواسطة جيوش من العمال اما المعارضون لهذا الرأي فيقولون انه تم استخدام المتلات الرافعة والبكرات، على الرغم من ان الحجلات لم تكن قد اخترعت في ذلك الوقت. ولفترة متأخرة، كان من الشاق على الجيولوجيين التمييز بين الاحجار الكلسية (الجيرية) الطبيعية وتلك التي اعيد تشكيلها من الكلس الميع. ولكن ووفقاً للاستاذ جيلس هاج من الوكالة الوطنية لبحوث جو الأرض والفضاء والاساتذ ميشيل بارسوم من جامعة دريكسيل في فيلادلفيا فان سقق الاهرام الكبرى في الجيزة يشتمل على نوعين من الصخور: نوع من المقالع

ذكرت دراسة امريكية-فرنسية مشتركة جديدة ان المصريين القدماء قاموا ببناء اهرامهم الكبيرة بواسطة سب الاسمنت في قوالب في اعلى موقع العمل بدلاً من جر الصخور الى الاعلى. وهذا البحث الذي اجراه "علماء مواد" من مؤسسات وطنية، اعاد تحريك النظرية التي تقول ان حرفيي الفراعنة كانت لديهم الخبرة والمواد الكافية لصب قوالب الاحجار الكلسية ذات الوزن الطيني لرمف هرم خوفو وفيقبة الاهرام. ومن دون البحث عن الدعم علماء المصريين، فقد رفض باستخدام الصب الكونكريتي، الذي نادى به الكيميائي الفرنسي جوزف دافيد وفتش اول مرة في سبعينيات القرن الماضي. ويقول المؤرخون والاثاريون ان

البحر الذي شهد قمة شهرتها، الاولى في مرحلة الخمسينيات والثانية في الستينيات وهذه المرحلة الزمنية تعتبر بالنسبة للفرنسيين ذهبية والتي جاءت بعد عقدين من انتهاء الحرب العالمية الثانية، عندما كانت

الرجال الكبار سنأ يتنجحون دوماً في تسجيل النجاح موسيقياً خلال الاسابيع الماضية دفع الحنين الى الماضي الى اعادة ظهور نجمتين قديمتين.