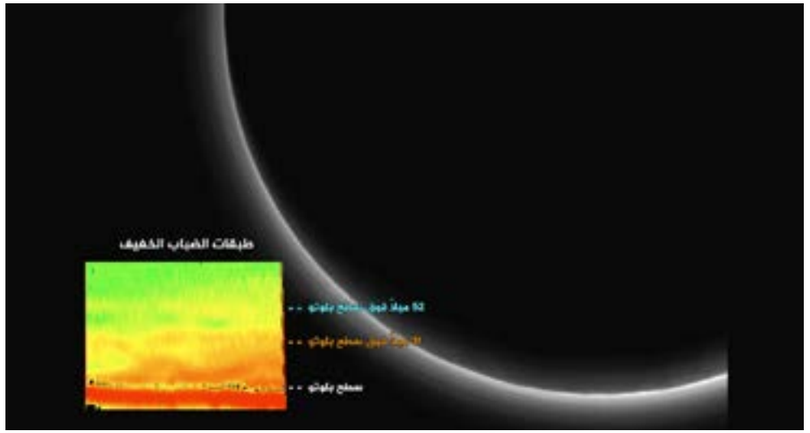
صورة ليلية مدهشة تكشف عن سماوات بلوتو الضبابية

أثناء ابتعادها السريع عن بلوتو، وبعد سبع ساعات من أقرب مواجهة بينها وبين الكوكب بتاريخ 14 يوليو، نظرت مركبة نيوهورايزنز للوراء والتقطت هذه الصورة الخلابة لغلاف بلوتو الجوي وهو مُضاءٌ من الخلف بضوء الشمس. وتَظهر في الصورة طبقاتٌ من الضباب الخفيف والتي فاق ارتفاعها المستويات التي توقعها العُلماء بعدة مرات.

هذا وقد قامت نيو هورايزنز بإعادة توجيه أداة المُصور الاستقصائي واسع المجال (Long Range Reconnaissance Imager) أو اختصاراً LORRI باتجاه بلوتو لتلتقط صورة مُذهلة له وهو مُضاءٌ بنُور الشمس الذي تسللَ داخل الغلاف الجوي ما كشفَ عن طبقات من الضباب الخفيف التي تبيّن لاحقاً أنها ترتفع عن سطح بلوتو بما لا يقل عن 80 ميلاً (130 كيلومتراً). ويُظهر التحليل الأولي للصورة طبقتين منفصلتين من الضباب الخفيف ترتفع إحداها حوالي 50 ميلاً (80 كيلومتراً) عن السطح، بينما تقع الأخرى على ارتفاع قدره 30 ميلاً (50 كيلومتراً).

وتعليقاً على هذه الصورة قال آلان ستيرن Alan Stern الباحث الرئيسي في مهمة نيو هورايزنز من معهد البُحوث الجنوبي الغربي SwRI في بولدر بولاية كولورادو، «لقد أصابني الذهول عندما رأيت هذه الصورة لبلوتو إذ نعتبرها الأولى من نوعها التي يتم فيها تصوير غلاف جوي على كوكب آخر في حِزام كايبر (Kuiper belt). لقد ذكّرنا هذا المشهد بأن الاستكشاف يُهدينا ما هو أكثر من الاكتشافات المُذهلة، إنه يهدينا جمالاً يصعب تصديقه».

تُساعدنا دراسة الغلاف الجوي لبلوتو على حلّ ألغاز ما يحدث أسفله؛ إذ يقول مايكل سامرز Michael Summers الباحث المُشارك في مهمة نيو هورايزنز من جامعة جورج ميسن George Mason University في مدينة فيرفاكس بولاية فيرجينيا، «يُشكّل اكتشاف طبقاتِ الضباب



الخفيف عنصراً رئيسياً في تكوين المركّبات الهيدروكربونية التي تُضفي على بلوتو مَسحة من اللون الأحمر.

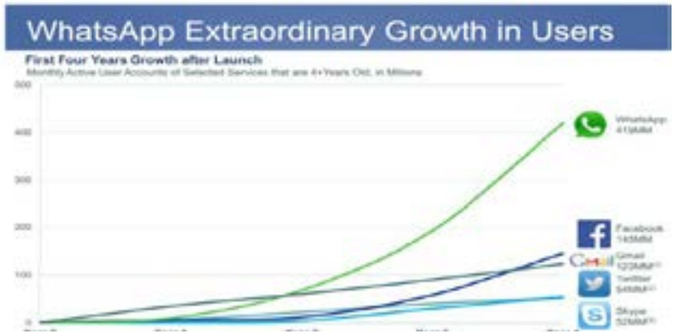
هذا وتُشير النماذج إلى أن طبقات الضباب الخفيف تتكون عندما تقوم أشعة الشمس فوق البنفسجية بتحليل غاز الميثان، وهو من الهيدروكربونات البسيطة الذي ينتشر، على حد علمنا، في جميع أرجاء غلاف بلوتو الجوي. ويؤدي تحلل الميثان إلى تكوّن غازات هيدروكربونية بتركيب أكثر تعقيداً مثل الإثيلين (ethylene) والأسيتيلين (acetylene)، ويرجع الفضل لنيو هورايزنز في اكتشاف وجودهما على بلوتو. وعند سقوط هذه الهيدروكربونات إلى الأجزاء الأكثر انخفاضاً وبرودةً في الغلاف الجوي فإنها تتكثف على شكل جُسيمات جليدية مُشكّلةً طبقات من الضباب الخفيف والتي بدورها تتحول كيميائياً بواسطة أشعة الشمس فوق البنفسجية إلى التولينات (tholins)، وهي الهيدروكربونات المُظلمة التي تُلوّن سطح بلوتو. في السابق، اعتقد العلماء أن درجات الحرارة ستكون دافئة أكثر من اللازم وبالتالي لن

يتعدى ارتفاع طبقات الضباب الخفيف المُتشكلة بواسطة تلك الدرجات أكثر من 20 ميلاً (30 كيلومتراً) فوق سطح بلوتو. ولكن مع اكتشاف نيو هورايزنز لطبقات ضباب خفيف عند ارتفاع يصل إلى 80 ميلاً (130 كيلومتراً)، «فسنحتاج إلى بعض الأفكار الجديدة كي نكتشف ما يحدث هناك»، يقول سامرز.

المصدر: ناسا

جان كوم ..

من البؤس والحرمان إلى مالك ٤٥٪ من حصة «واتس آب»!!



شهد عالم السينما في الآونة الأخيرة عددا من أفلام القراصنة «هاكرز»، وكيف يظهرون بصورة عبقرية، وحدة الذكاء في اختراق المواقع والبرامج السرية. ففي واقع الحياة هناك قراصنة قد احتلوا الصدارة في قائمة المبتكرين في عالم التكنولوجيا، فالشاب الأوكراني الأصل، مبتكر تطبيق «واتس أب» الشهير «جان كوم» بدأ حياته المهنية كعضو في مجموعة الهاكرز (w00w00) وهي المنظمة التي قامت بالكثير من الاختراقات الإلكترونية في بداية التسعينات. انتقل إلى مراحل عدة في مسيرة حياته، من البؤس والحرمان إلى مالك 45% من حصة «واتس آب»!!

ولد كوم في قرية صغيرة بأوكرانيا، وهو الابن الوحيد لربة بيت مدير لمشاريع البناء عمل على تشييد المدارس والمستشفيات. عاش كوم في بيت صغير دون ماء ساخن ولا كهرباء ولا هاتف ولكنه اليوم يتوق إلى تلك الحياة البسيطة التي صنعت منه رجلا مثابراً. في سن الـ 16، لجأ كوم ووالدته إلى الولايات المتحدة الأمريكية وأقاما في مدينة ماونتن فيو بكاليفورنيا، هرباً من البيئة السياسية المعادية للسامية والمثيرة للقلق، وحصل على شقة صغيرة من غرفتين نوم بفضل المساعدات الحكومية ولكن والده لم يتبعهما قط.

قرصنة واختراقات

وقبل التوجه إلى الولايات المتحدة عملت والدته على حشو حقائبه بالأقلام والدفاتر لتجنب دفع ثمن اللوازم المدرسية في الولايات المتحدة. عند وصولهما عملت والدته جليسة أطفال، وعمل هو على تنظيف أرضية محل بقالة للمساعدة في تغطية نفقاتهم. عندما تم تشخيص والدته بمرض السرطان، حصل على إعانات حكومية إضافية. كان كوم طفلا مشاغبا في المدرسة ولكن عند بلوغه سن الـ 18 أظهر اهتماما بعالم التقنية وتعلم بنفسه علم شبكات الكمبيوتر من خلال إعارة الكتب من متاجر الكتب المستعملة. ثم انضم إلى مجموعة من القراصنة على شبكة الانترنت عبر شبكة الدردشة EFnet، حيث تجاذب أطراف الحديث مع شون فانينغ المؤسس المشارك لخدمة نابستر الشهيرة، وهي إحدى خدمات الموسيقى التي يمكن الوصول إليها عن طريق شبكة الإنترنت. التحق كوم بعدها بجامعة سان خوسيه ستيت، وكان يعمل في المساء حارساً في شركة إرنست ويونغ، وهي إحدى أكبر الشركات المهنية في العالم. وبعد سنة، أي في عام 1997م، حصل على منصب في ياهو لتفقد نظام الدعاية للشركة، وفي عام 2000 توفيت والدته بعد معاناة من مرض السرطان وكان والده قد سبقها إذ توفي عام 1997م.

بداية الثراء

شعر كوم بالأسى والوحدة ولكنه سرعان ما لقي الدعم والسند من زميله في العمل بريان أكتون، الذي كان يدعوه إلى منزله ويخرجان معاً للتزلج ولعب كرة القدم، حيث نشأت بينهم صداقة كبيرة. في شهر سبتمبر من عام □□□□ م قدّم كوم وأكتون على العمل في شركة فيسبوك، ولكن تم رفض طلبيهما. ثم في يناير 2009 م، اشترى كوم جهاز آي فون وبدأ مع صديقه في التفكير لإطلاق تطبيق جديد للدردشة، حيث يكون مجانيا وأفضل من خدمة الرسائل النصية SMS وكانا يعملان على تطويره في منزلهما وفي المقاهي. أطلق الثنائي اسم «واتس آب» بمعنى «ما الجديد» للخدمة الجديدة والتي كتب لها النجاح منذ إطلاقها، فبعد خمس سنوات بلغ عدد المشاركين 450 مليون مشارك وبلغت قيمتها نحو 6.8 مليار دولار. وقد دفعت فيسبوك 12 مليار دولار على شكل أسهم، و 4 مليار دولار نقدا لشراء واتس آب، وسيتم منح المؤسسين والموظفين 3 مليارات دولار على شكل أوراق مالية مقيدة سيتم استحقاقها على مدى أربع سنوات بعد إغلاق الصفقة على 19 مليار دولار.

أرباح خيالية

في تغريدة له على حساب تويتر قال كوم إن فيسبوك رفضت توظيفه في وقت مضى، وحتى تويتر رفضت طلبه مرة، لكنه نجح في الوصول إليهما بطريقته الخاصة. وأكد في حسابه أن فيسبوك ستبقي تطبيق واتس آب مثل ما كان في السابق، ولن تلجأ إلى إضافة الإعلانات، وستجعل منه خدمة منفصلة تماما كما فعلت مع برنامج «انستجرام» الذي اشترته بمليار دولار. وتعد صفقة فيسبوك مع واتس آب أغلى صفقة تدفعها شركة تقنية لمشغل مبتدئ، إذ تجاوزت صفقة سكايب التي اشترتها مايكروسوفت بـ8.5 مليار دولار عام 2011.