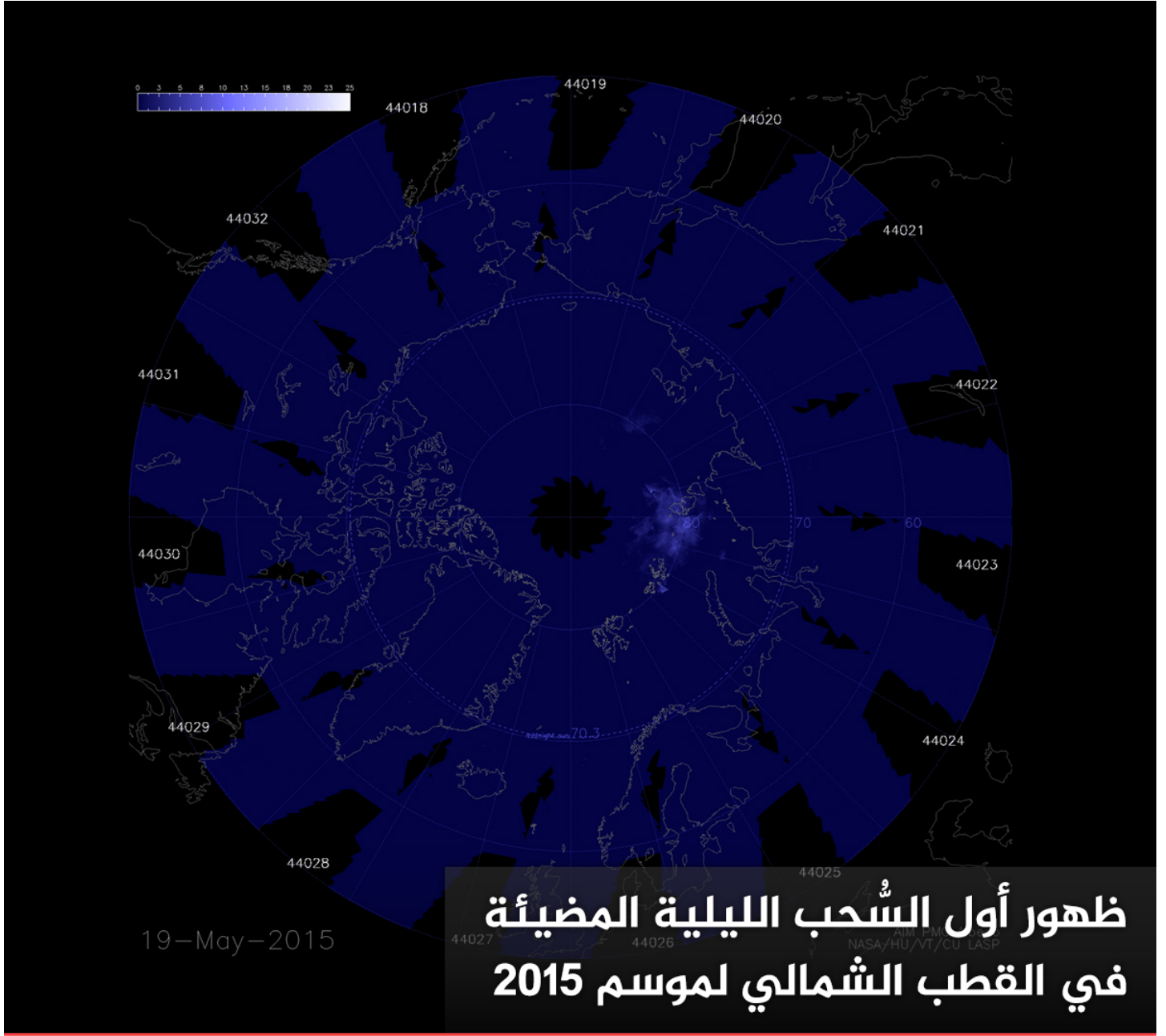


ظهور أول السُّحب الليلية المضيئة في القطب الشمالي لموسم 2015



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic f NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



من أجل استكشاف الجليد في الطبقات العليا من الغلاف الجوي (Aeronomy of Ice in the Mesosphere)، أو اختصاراً "AIM"، رصدت بعثة "ناسا" رقعةً مضيئةً متوهجةً بالأزرق، تتحرك عبر الدائرة القطبية الشمالية، وتمثل هذه الرؤية بداية موسم السُّحب الليلية المضيئة، اختصاراً "NLCs" للعام 2015.

لقد ظهرت السُّحب الأولى في 19 أيار/مايو من العام 2015، وهذا أبكر قليلاً من الموعد الذي توقعه الباحثون. وتعتبر "NLCs" السُّحب الأرضية الأعلى، حيث تتشكل بفعل النيازك، وتطفو على حافة الفضاء في مستوى علوٍ يبعد أكثر من 80 كيلومتراً عن سطح الأرض، وهي سُّحبٌ باردة جداً ومليئةٌ ببلورات الثلج الصغيرة التي تتوهج بالأزرق عندما تتصادم مع أشعة الشمس.

تعدُّ "NLCs" لغزاً قديماً يعود إلى أواخر القرن التاسع عشر، ففي العام 1885، لاحظها مراقبو السماء الشمالية للمرة الأولى، وذلك بعد حوالي عامين من ثوران بركان "كراكاتوا" Krakatoa في إندونيسيا. حيث سبَّب الرماد الناتج من هذا البركان الإندونيسيِّ مثل هذا الغروب الرائع للشمس، وأصبحت مراقبة سماء الليل هوايةً في جميع أنحاء العالم، وقد ظن العلماء يوماً أنها كانت بعضاً من مظاهر الغبار البركاني.

لكن رماد "كراكاتوا" ترسَّب لاحقاً وتلاشى معه غروب الشمس، لكن الغريب أنَّ السُّحب الليلية المضيئة لم تختفي، بل بقيت حتى يومنا هذا، وأقوى من أي وقتٍ مضى، ومازال الباحثون غير متأكدين من ماهية الدَّور الذي لعبه رماد "كراكاتوا" في هذه المشاهدات المُبكرَّة.

الشيء الوحيد الواضح في الأمر، هو أنَّ الغبار الذي نراه خلف السُّحب هو غبار فضائي. لقد كانت "NLCs" في الماضي ظاهرةً قطبيَّةً محصورةً بالقطب الشمالي، لكنها امتدت في السنوات الأخيرة وانتشرت مشاهدتها جنوباً حتى ولايتي "يوتا" و"كولورادو". وقد تكون هذه السُّحب إشارةً على ازدياد الغازات الدَّفينة المسبَّبة للاحتباس الحراري في الغلاف الجوي للأرض.

وتُظهر بيانات بعثة (AIM) أنه يمكن اعتبار "NLCs" بمثابة "مصباح ضوئي جيوفيزيائي" كبير، وهي تظهر كل عام في أواخر الربيع، وتصل إلى كثافتها شبه الكاملة في فترةٍ لا تزيد عن 5 إلى 10 أيام.

• التاريخ: 2015-06-23

• التصنيف: الأرض

#السحب والغيوم #الغلاف الجوي #الاحتباس الحراري #NLCs



المصطلحات

- الميزوسفير (Mesosphere): هي الطبقة من الغلاف الجوي الموجودة مباشرةً فوق طبقة الستراتوسفير وتحت طبقة توقف التناقص الحراري (Mesopause) وهي الطبقة التي تتوقف فيها درجة الحرارة عن التناقص مع زيادة الارتفاع وتبدأ بالتزايد، وتُسمى الطبقة الواقعة فوقها بالثرموسفير (thermosphere)، وهي الطبقة التي لا يُعود فيها للغلاف الجوي خواص الوسط المستمر ويُميز هذه الطبقة زيادة درجة الحرارة مع الارتفاع.
- فيزياء الطبقات العليا من الغلاف الجوي (Aeronomy): هو العلم الذي يدرس المنطقة العليا من الغلاف الجوي، حيث تكون عمليات التأيين (ionization) والتفكك (dissociation) مهمتان جداً.

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة

◦ فارس دعبول

• مُراجعة

◦ عزيز عسيكرية

• تحرير

◦ محمد وليد قبيسي

◦ هدى الدخيل

• تصميم

◦ Tareq Halaby

• نشر

◦ مي الشاهد