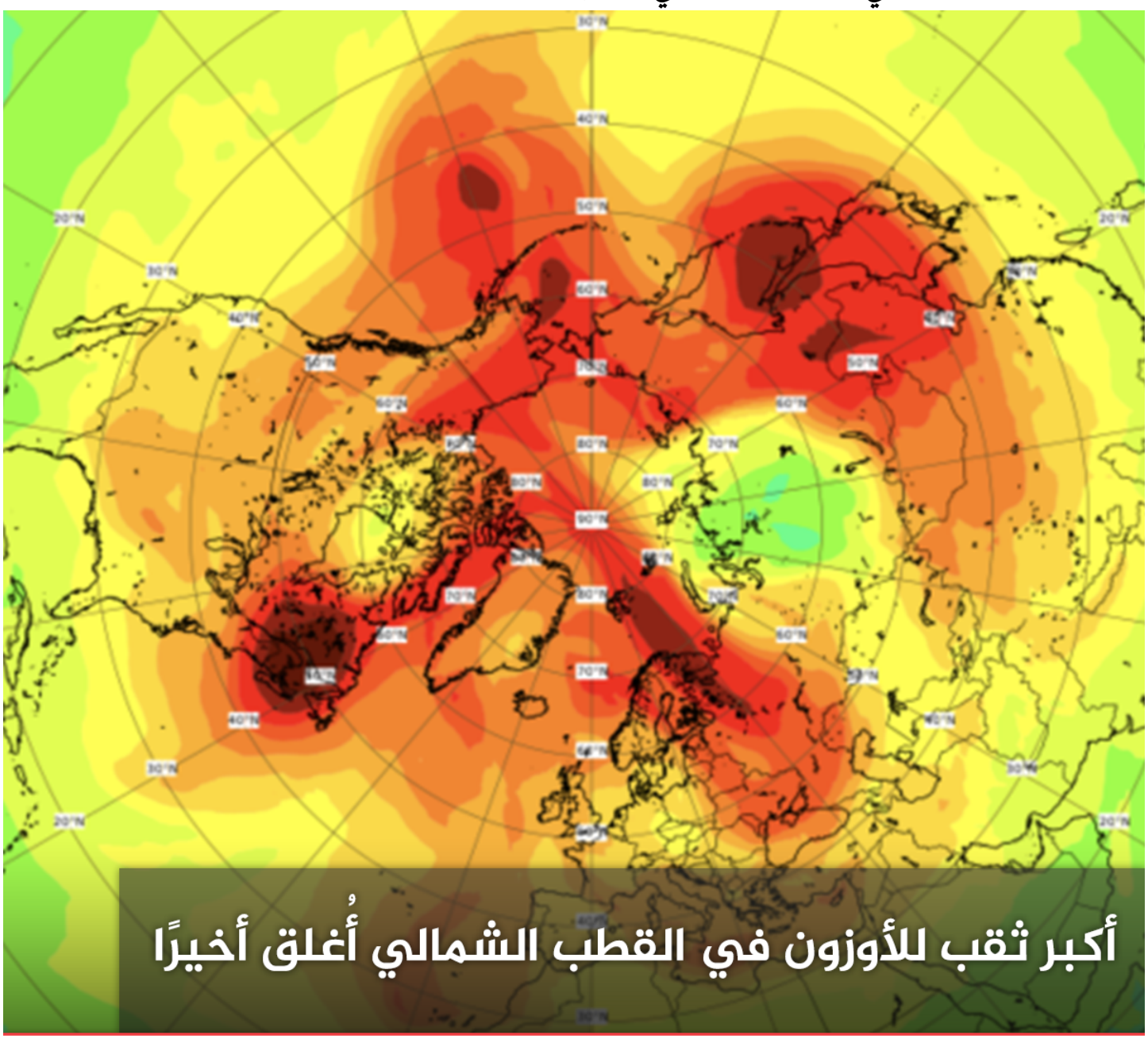
أكبر ثقب للأوزون في القطب الشمالي انغلق أخيرًا



غمر الهواء الغني بغاز الأوزون (باللون الأحمر) الغلاف الجوي فوق القطب الشمالي في يوم 23 نيسان/أبريل، ليغلق أكبر ثقب للأوزون تم اكتشافه على الإطلاق في القطب الشمالي.
(حقوق الصورة: © Copernicus Atmosphere Monitoring Service)

لقد أبقت دوامة قطبية قوية بشكل غير معتاد الثقب مفتوحاً لمدة شهر تقريباً ـ والآن، وأخيرا لقد أغلق من جديد.

أفاد باحثون من مصلحة كوبرنيكوس لمراقبة الغلاف الجوي (CAMS) التابعة للإتحاد الأوروبي أن أكبر ثقب للأوزون تم اكتشافه على

الإطلاق في القطب الشمالي والذي كان يلوح فوقه لمدة شهر تقريباً، قد أُغلق أخيراً.

قال باحثو مصلحة كوبرنيكوس لمراقبة الغلاف الجوي في تغريدة على موقع تويتر في يوم 23 نيسان/أبريل: "لقد انتهى ثقب الأوزون غير المسبوق في النصف الشمالي للكرة الأرضية في عام 2020."

فُتِحَ الثقب في طبقة الأوزون–وهي جزء من الغلاف الجوي للأرض تعمل على حماية الكوكب من الأشعة فوق البنفسجية–لأول مرة فوق القطب الشمالي في أواخر شهر آذار/مارس عندما قامت رياح غير إعتيادية بحبس الهواء شديد البرودة فوق القطب الشمالي لعدة أسابيع متتالية.

وفقًا لبيان صادر عن وكالة الفضاء الأوروبية (ESA) فإن تلك الرياح المعروفة بإسم الدوامة القطبية قد قامت بخلق قفص دائري من الهواء البارد، الأمر الذي أدى إلى تكوين سحب عالية المستوى في المنطقة. اندمجت الغيوم مع ملوثات من صنع الإنسان مثل الكلور والبروم، الأمر الذي أدى إلى استنفاد غاز الأوزون المحيط بها حتى فُتحت فجوة ضخمة في الغلاف الجوي يعادل حجمها ثلاثة أضعاف مساحة غرينلاند.

قال باحثو وكالة الفضاء الأوروبية أنه في حين ينشأ ثقب كبير في الأوزون كل خريف فوق القطب الجنوبي، فإن الظروف التي تسمح بتكوين هذه الثقوب أكثر ندرة في النصف الشمالي من الكرة الأرضية؛ إذ فُتِح ثقب الأوزون في القطب الشمالي هذا العام فقط لأن الهواء البارد كان يتمركز في المنطقة لفترة استمرت أطول بكثير من المعتاد.

> The unprecedented 2020 northern hemisphere #OzoneHole has come to an end. The #PolarVortex split, allowing #ozone–rich air into the Arctic, closely matching last week's forecast from the #CopernicusAtmosphere Monitoring Service.
>
> More on the NH Ozone hole https://t.co/Nf6AfjaYRi pic.twitter.com/qVPu70ycn4
>
> — Copernicus ECMWF (@CopernicusECMWF) April 23, 2020

وقال باحثو مصلحة كوبرنيكوس لمراقبة الغلاف الجوي بأن الدوامة القطبية انقسمت في أواخر الأسبوع الماضي، مما خلق مسارًا يسمح للهواء الغني بغاز الأوزون بالإندفاع مرة أخرى إلى المنطقة الواقعة فوق القطب الشمالي.

ليس لدينا مقدار كاف من البيانات لحد الآن لمعرفة ما إذا كانت ثقوب الأوزون التي تقع في القطب الشمالي تمثل ظاهرة جديدة. وقال مارتن دامريس Martin Dameris عالِم الغلاف الجوي في مركز الطيران والفضاء الألماني German Aerospace Center لمجلة Nature: "من وجهة نظري، إن هذه هي المرة الأولى التي يمكن الحديث فيها عن ثقب أوزون حقيقي في القطب الشمالي."

وفي الوقت نفسه، سيظل ثقب الأوزون الذي يتشكل سنوياً في القطب الجنوبي، والذي كان موجودًا منذ ما يقارب أربعة عقود حقيقة موسمية للمستقبل المنظور. ولكن العلماء متفائلون بأن الثقب قد بدأ في الانغلاق؛ إذ وجد تقرير تقييم الأوزون في عام 2018 الصادر عن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية World Meteorological Organization بأن ثقب الأوزون الجنوبي يتقلص بنسبة 1 ٪ إلى 3 ٪ لكل عقد منذ عام 2000 ــ ومع ذلك، من المحتمل ألا يلتئم تمامًا حتى عام 2050 على الأقل. إن درجات الحرارة الأكثر دفئًا في القطب الجنوبي الناجمة عن الإحتباس الحراري مسؤولة جزئيًا عن الإنكماش الواضح للثقب، ولكن الفضل يرجع أيضًا إلى بروتوكول مونتريال

Montreal Protocol، وهي معاهدة وقعت عام 1987 تهدف إلى حماية طبقة الأوزون من الملوثات المستنفدة لها.

- التاريخ: 2020-05-07
- التصنيف: الأرض

#القطب الشمالي #ثقب الأوزون

المصطلحات

- **الغلاف الجوي (Atmosphere)**: هو الغلاف المكون من الغازات المُحيطة بالأرض أو أي كوكب آخر.

المصادر

- livescience.com

المساهمون

- ترجمة
  - إينس الجعفري
- مُراجعة
  - سارة بوالبرهان
- تصميم
  - روان زيدان
- نشر
  - Azmi Salem