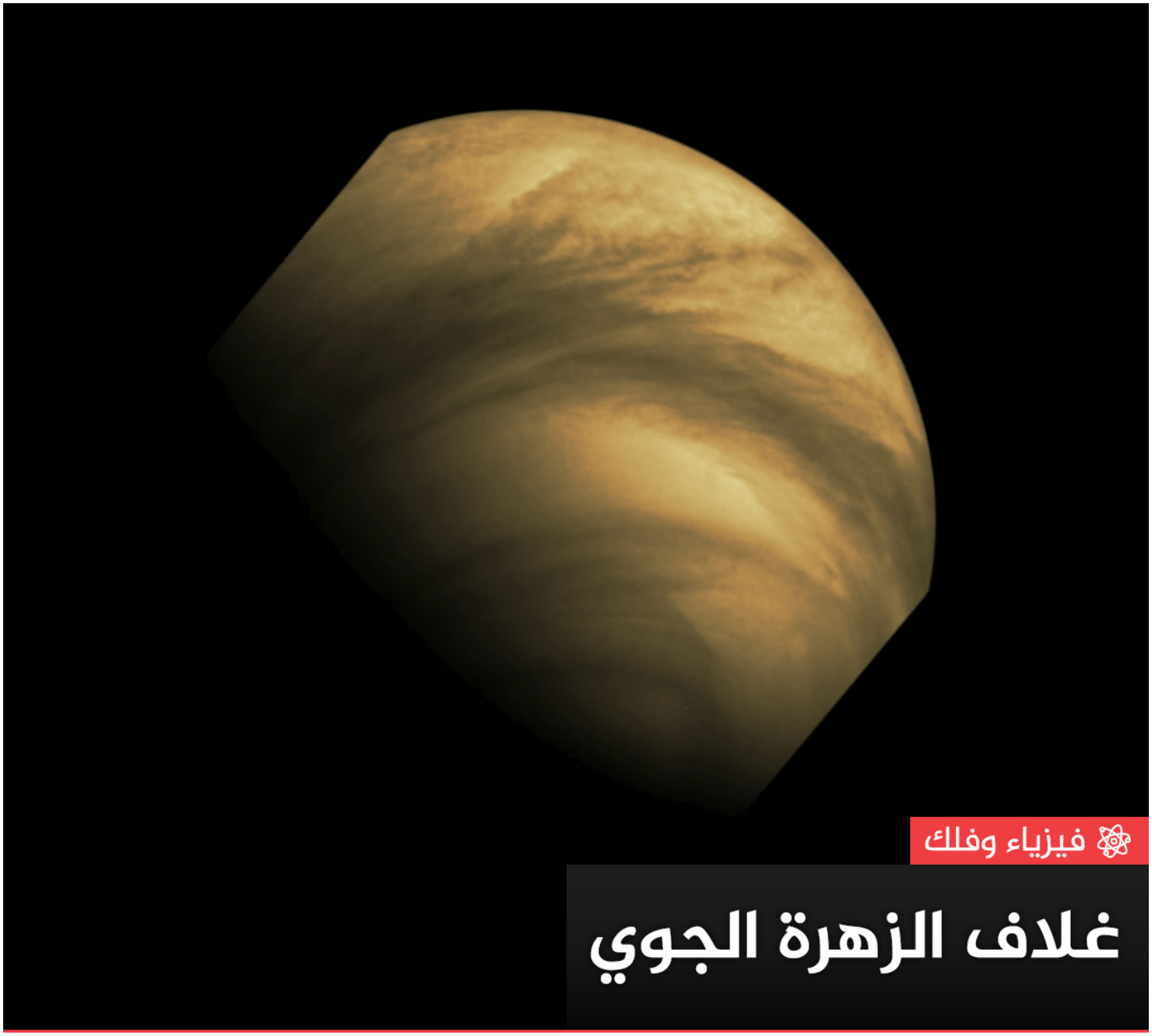
غلاف الزهرة الجوي



صورة بألوان غير حقيقية تُظهر معالم السحب التي شوهدت فوق كوكب الزهرة بواسطة كاميرا مراقبة الزهرة (VMC) والتي التقطها مُصور الزهرة فينوس إكسبرس Venus Express. حقوق الصورة: ESA/MPS/DLR/IDA

يتميز كوكب الزهرة بأنه الكوكب الأكثر سخونة في النظام الشمسي، والسبب يكمن في غلافه الجوي!

ماذا عن الهواء على هذا الكوكب والذي يجعله يغلي كالقدر؟

بنية الغلاف الجوي

يتكون الغلاف الجوي لكوكب الزهرة بالكامل تقريبًا من ثاني أكسيد الكربون. كما يضم جرعات صغيرة من النيتروجين وسُحبًا من حمض الكبريت. هواء الزهرة كثيف لدرجة أن آثار النيتروجين الصغيرة تبلغ أربعة أضعاف الكمية الموجودة منها على الأرض، على الرغم من أن النيتروجين يشكل أكثر من ثلاثة أرباع الغلاف الجوي الأرضي. يتسبب هذا التركيب في حدوث ظاهرة الدفيئة **greenhouse effect** التي تجعل الكوكب أكثر حرارة من سطح كوكب عطارد على الرغم من أن الزهرة تقع على مسافة أبعد من الشمس. عندما تشكلت نواة الزهرة الصخرية استحوذت على الكثير من الغاز.

بالإضافة إلى ارتفاع درجة حرارة الزهرة فإن الغيوم الثقيلة التي تغلفه تمنع الرصد المرئي للسطح وتحميه من قصف النيازك الكبيرة.

وعلى الرغم من أن كوكب الزهرة والأرض متشابهان في الحجم، فإن شخصًا واقفًا على الأرض على كوكب الزهرة سيختبر هواء أثقل بنحو 90 مرة من الغلاف الجوي للأرض. يعادل الضغط هناك ضغطًا مماثلًا للغوص 3,000 قدم تحت المحيط. إن أكثر الأجواء شبهًا بالأرض في النظام الشمسي يقع في 30 إلى 40 ميلًا (50 إلى 60 كيلومترًا) فوق سطح كوكب الزهرة. حيث يرتفع كل من الأكسجين والهيدروجين فوق طبقة الغاز الأثقل التي تغطي الكوكب، والضغوط تشبه كوكبنا.

التركيب الكيميائي

- ثاني أكسيد الكربون: 96%
- النيتروجين: 3.5%
- أول أكسيد الكربون، والأرجون، وثاني أكسيد الكبريت، وبخار الماء: أقل من 1%.

المناخ والطقس

تبلغ سرعة الرياح 224 ميلًا في الساعة (360 كيلومترًا في الساعة) الأمر الذي يحافظ على حركة دائمة للسحب في كوكب الزهرة. وعلى الرغم من أن الكوكب يدور ببطء مرة واحدة فقط كل 243 يومًا أرضيًا، فإن السحب تندفع في الجزء العلوي من الغلاف الجوي للكوكب كل أربعة أيام. ولكن الرياح تقترب من السطح حيث تتحرك بسرعة بضعة أميال فقط في الساعة.

على الأرض، تتغير المواسم بناءً على ميل الكوكب: فعندما يكون نصف الكرة الأرضية أقرب إلى الشمس، فإنه يمر بدرجات حرارة أكثر دفئًا. ولكن على كوكب الزهرة، فإن معظم حرارة الشمس تفشل في الوصول إلى الغلاف الجوي السميك. على هذا النحو، لا يتعرض كوكب الزهرة لتغيرات كبيرة في درجات الحرارة على مدار العام فحسب، ولكنه أيضًا يبقي الأمور ثابتة في الليل والنهار.

تظهر السحب من كوكب الزهرة بيضاء أو صفراء زاهية. وعلى عكس كل من المشتري أو زحل، لا توجد أشرطة أو عواصف يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

- التاريخ: 2019-01-07
- التصنيف: النظام الشمسي

#الكواكب #المجموعة الشمسية #كوكب الزهرة

المصادر

- Space.com

المساهمون

- ترجمة
  - خزامى قاسم
- مُراجعة
  - محمد مزكتلي
- تحرير
  - ليلاس قزيز
- تصميم
  - حسن ديب
- نشر
  - يقين الدبعي