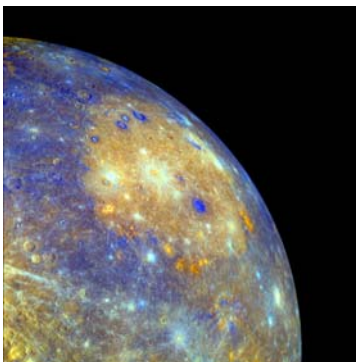


## آتشفشان‌های عطارد



- به نظر می‌رسد که سیاره عطارد فاقد فعالیت‌های زمین‌شناسی است و دهانه‌های برخوردی بسیاری بر روی آن دیده می‌شود. عطارد آتشفشان‌های بزرگی همانند کوه المپوس مریخ ندارد، اما دارای تعداد زیادی دشت صاف با دهانه‌های برخوردی کم می‌باشد.

- دانشمندان در حال مطالعه بر روی علت پیدایش این صفحات (دشت‌های) قدیمی هستند و در تلاشند که بدانند آیا اینها توسط فوران‌های آتشفشان‌های قدیمی و گرمای درونی سیاره شکل گرفته‌اند یا اینکه فرآیندهای ذوب ناشی از برخورد باعث پیدایش این دشت‌ها شده‌اند.

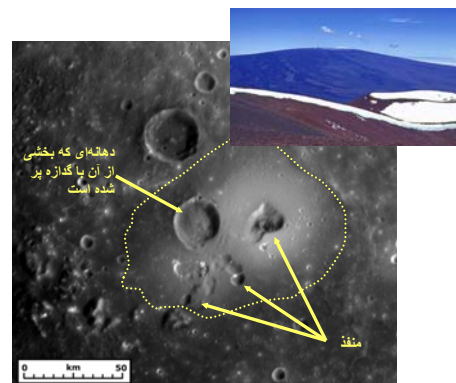
- آخرین تصاویر کاوشگر مسنجر ناسا نظریه‌ی آتشفشانی را حمایت می‌کند.

تصویر رنگ کاذب مسنجر از منطقه کالریس (مناطق نارنجی کم رنگ مناطق داخلی حوضه است). چندین آتشفشان غیرفعال در این مناطق نارنجی در نزدیکی دیواره‌های جنوبی به چشم می‌خورند که توسط عکسبرداری شناسایی شده‌اند.

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

اکتشافات در سیاره‌شناسی

## شواهد مستقیم و غیرمستقیم وجود آتشفشان‌ها



- کاوشگر مسنجر توانسته آتشفشان‌های سیری و منافذ خروجی آتشفشانی را کشف کند که نشان از فعالیت‌های انفجاری آتشفشانی در داخل حوزه کالریس است.

- آتشفشان‌های عطارد احتمالاً شبیه آتشفشان‌های جزایر هاوایی و با کوه‌های المپوس در سیاره مریخ هستند.

- به نظر می‌رسد گدازه‌ها بخشی از لبه‌ی دهانه‌های برخوردی را در داخل و خارج حوزه کالریس پوشانده باشند. (در تصویر نشان داده نشده است)

تصویری که کاوشگر مسنجر از یک قله آتشفشانی سیری به همراه چندین منفذ و مناطقی روشن از بقایای گدازه‌ها و عوارض سطحی پنهان شده در زیر آنها تهیه نموده است (پایین-چپ). فعالیت آتشفشانی سیری، باعث تشکیل جزایر هاوایی شده‌اند (بالا-راست).

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

اکتشافات در سیاره‌شناسی

## نمای کلی



- به نظر می‌رسد فعالیت‌های آتشفشانی در سطح سیاره عطارد عامل پیدایش این دشت‌های وسیع هستند.

- پیدایش دشت‌های صاف و قدیمی در عطارد و نیز مدل آتشفشانی که منجر به پرت شدن دهانه‌های برخوردی در این سیاره می‌شود بیشتر شبیه ماه است تا شبیه زمین یا مریخ.

- کاوشگر مسنجر در سال 1390 وارد مداری به دور عطارد گشت و فرصت‌های بسیاری را برای بررسی عوارض آتشفشانی برای ما فراهم آورده است تا عوارض این سیاره را در مقایسه با سایر سیارات منظومه شمسی بررسی نماییم.

آتشفشان‌های مختلف در داخل منظومه شمسی

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

اکتشافات در سیاره‌شناسی

## برای اطلاعات بیشتر ...

- **مطبوعات**  
space.com - 7/3/08 - "Volcanoes on Mercury Solve 30-year Mystery"  
<http://www.space.com/scienceastronomy/080703-mercury-messenger.html>

- **تصاویر**  
نمایی کلی از حوزه کالریس و آتشفشان سیری متعلق است به ساینس / ای‌ای‌ای‌اس  
[http://messenger.jhuapl.edu/gallery/sciencePhotos/pics/caloris\\_color\\_MB.jpg](http://messenger.jhuapl.edu/gallery/sciencePhotos/pics/caloris_color_MB.jpg)  
[http://messenger.jhuapl.edu/gallery/sciencePhotos/pics/Head\\_Fig1.jpg](http://messenger.jhuapl.edu/gallery/sciencePhotos/pics/Head_Fig1.jpg)  
تصویر هاوایی از هاوایی متعلق است به ناسا / جی‌ای‌سی  
<http://tinyurl.com/maunaloashieldvolcano>  
تصویر هاوایی از فوران مولونا لوا در هاوایی متعلق است به اچ‌وی  
<http://hvo.wr.usgs.gov/>  
تصویر آتشفشان ری‌دایت در آلاسکا متعلق است به ای‌وی / یواس‌جی‌اس ؛ هنر بلیک  
<http://www.avo.alaska.edu/image.php?id=17872>  
تصاویر کوه المپوس در مریخ و کوه مات پدر زهره متعلق است به ناسا / جی‌پی‌ال  
<http://pds.jpl.nasa.gov/planets/captions/mars/olympus.htm>  
<http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA00106>

- **مقالات** (ممکن است برای دسترسی به این مقالات نیاز به حساب کاربری داشته باشید)  
Head et al., "Volcanism on Mercury: Evidence from the First MESSENGER Flyby", *Science*, 321(5885), p. 69, DOI: 10.1126/science.1159256, 2008.  
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/321/5885/69>

تهیه شده برای گروه سیاره‌شناسی انجمن نجوم آمریکا توسط نویز برین و نیک ائندلیر  
dpsdisc@aas.org - <http://dps.aas.org/education/dpsdisc/> - Released 24 April 2009

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

اکتشافات در سیاره‌شناسی