

زنگی با پوسته‌های زمین

کانی‌ها چه هستند و چه کاربردی در صنایع دارند؟

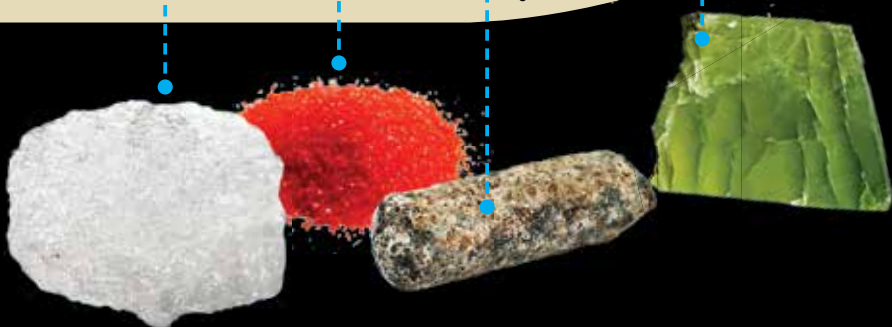
از زمانی که انسان با شیوه ذوب فلزات، قالب‌ریزی، و تولید آلیاژ آشنا شد، کاربرد کانی‌ها نیز رواج یافت. کانی یک واژه فارسی است که معادل عربی آن «معدن» است. اگر به اطرافتان خوب نگاه کنید، متوجه می‌شوید بسیاری از وسایل روزمره زندگی ما یا مصالحی که در ساختمان‌ها استفاده می‌شوند، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از مواد سازنده پوسته زمین به‌دست می‌آیند. کانی‌ها یکی از نعمت‌های خداوند هستند که در دل کوه‌ها نهفته‌اند. بعضی از کانی‌ها به‌عنوان سنگ‌های قیمتی در جواهرسازی (یاقوت و زمرد) و بعضی دیگر به‌عنوان ماده ارزشمند معدنی (مس، سنگ معدن آهن و طلا) از زمین استخراج می‌شوند.

از کانی‌ها در صنعت، ساخت و تولید قطعات الکتریکی، الکترونیکی، داروسازی، سکه، هواپیما، نیروگاه‌های هسته‌ای، صنعت برق، پزشکی، نیروگاه‌های هسته‌ای، ماشین‌آلات، ساختمان‌سازی، و ... استفاده می‌شود. کانی‌ها ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی یکسان دارند. یعنی ذرات سازنده آن‌ها براساس نظم و قانون معینی کنار هم قرار گرفته‌اند که اصطلاحاً «آرایش اتمی» نامیده می‌شود. دانشمندان از خواص فیزیکی، شیمیایی و نوری کانی‌ها برای شناسایی آن‌ها استفاده می‌کنند. ساختار بلوری کانی، میزان سختی، درخشش و چگونگی انعکاس نور، رنگ، تراکم، شکستگی، ورقه‌ورقه‌شدگی، رگه و ... از دیگر خواص فیزیکی کانی‌ها هستند که در شناسایی‌شان به کار می‌روند.

کانی‌های ملی

به کانی‌هایی که محل پیدایش آن‌ها کشورمان بوده است و یا به افتخار نام برخی از بزرگانمان نام‌گذاری شده‌اند، «کانی‌های ملی» گفته می‌شود. البته کانی‌ها براساس نوع کاربرد، رنگ، ویژگی‌های فیزیکی، مکان کشف، نام‌های اساطیری، و نام کاشفانشان هم نام‌گذاری می‌شوند؛ از جمله:

- خادمیت (سولفات آبدار کومینیم):** به افتخار ریاست سازمان زمین‌شناسی وقت کشورمان، نصراله خادم، در تصفیه خانه‌ها برای تصفیه آب مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ایرانیت (کرومات سرب):** که در ناحیه انارک در ۲۰۰ کیلومتری اصفهان کشف شد. برای پوشش سقف و دیوار ساختمان‌ها استفاده می‌شود.
- اویسنیت (اکسید تالیوم و آهن):** به افتخار پزشک و دانشمند نامدار ایرانی، ابوعلی سینا (در زبان انگلیسی، ابن‌سینا، «اویسنیا») تلفظ می‌شود. در تولید شیشه‌هایی که ضرب شکست بالا دارند و همین‌طور در حسگرهای مادون قرمز استفاده می‌شود.
- بیرونییت (سیلیکات کلسیم):** به افتخار دانشمند شهر ایرانی، ابوریحان بیرونی. کاربرد آن در صنایع کاشی و سرامیک و صنعت لعاب‌سازی است.

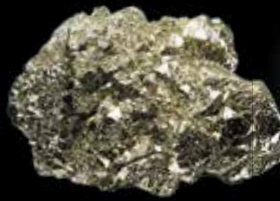




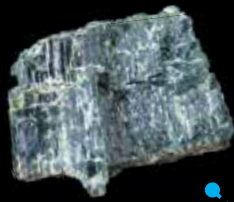
باریت: دارو و عکس برداری از لوله گازش و ...



میک: عایق های الکتریکی در رادیو و موبایل و ...



نقره: زیور آلات، سکه، مواد پرکننده دندان، دیو ها و ...



آر بی ست: پارچه نسوز، لنت ترمز، ورقه های سیمانی و ...



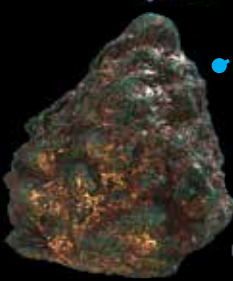
گوگرد: لاستیک سازی، نساجی، دیباغی، رنگ سازی، کبریت سازی، مواد منفجره، سموم دفع آفات و ...



کوارتز: ساعت سازی، ابزارهای نوری و اخترشناسی، سمباده، شیشه و ...



ژئیس: ساختمان سازی، بتونه نقاشی و ...



مس: صنعت برق و الکترونیک و ...



کلسیت: سنگ های ساختمانی، چرم سازی و ...



الماس: جواهر، ابزار برنده و ساینده، سر مته های حفاری و ...



مینریت: آجر نسوز و ...



گرافیت: نیروگاه هسته ای، صنعت برق، مداد سازی و ...

مروارید، صدف، استخوان، عاج و ... که منشأ آلی دارند و توسط جان داران ساخته می شوند، جزو کانی ها به شمار نمی آیند. البته زغال سنگ و گرافیت منشأ آلی دارند. در ادامه به برخی از کانی هایی که در پزشکی، صنعت، تولید دارو، مصالح ساختمانی، نجوم و ... مورد استفاده فراوان دارند، اشاره می کنیم: