

Kwarc

Kwarc jest najbardziej powszechnym minerałem na Ziemi. Jest głównym składnikiem piasku, piaskowca oraz granitu. Duża część piasku będącego w powietrzu to właśnie kwarc. Może on rosnąć jako pojedynczy kryształ, lub jako ich skupisko. W rzadkich przypadkach jeden kryształ może urosnąć do dużych rozmiarów. Kryształ mierzący 20 stóp i ważący 48 ton został odkryty w Brazylii.

Mika

Nazwa mika pochodzi prawdopodobnie z tacińskiego „micare” znaczącego „błyszcząc”. Minerał ten bardzo idealnie rozłupuje się w jednym kierunku, tworząc cienką warstwę lub płat. Znamy ponad 30 różnych rodzajów tego minerału, jak chociażby muskowił, zawarty w tym zbiorze. Muskowił używany jest do wyrobu części elektrycznych, ale również jako izolacja przeciwpożarowa oraz smar.

Zabawne czynności, które możesz wykonać z minerałami

- Spróbuj zadrapać minerały paznokciem. Które z nich są miękkie na tyle, żeby je porysować? Jeśli nie dajesz rady porysować ich paznokciem, spróbuj monetą.
- Czy któryś z minerałów nadal nie daje się porysować?
- Przytrzymaj magnes blisko minerałów. Do którego się przyczepi?
- Polej kalcyt kroplą octu. Czy widzisz jak bulgocze?
- Powąchaj siarkę. Jaki ma zapach?



nowa szkoła
ul. POW 25, 90-248 Łódź,
www.nowaszkoła.com
tel. (42) 630 17 28,
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

OSTRZEŻENIA!

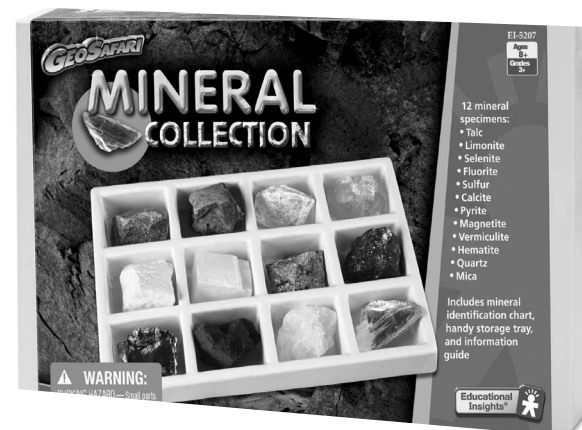
1. Zabawka **NIE NADAJE SIĘ DLA DZIECI W WIEKU PONIŻEJ 8 LAT.** Zawiera małe elementy. Ryzyko zadławienia
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej
3. Trzymać plastikową torbę poza zasięgiem dzieci – groźba zadławienia lub/i uduszenia.
4. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
5. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.



Minerały LR 5207

Wiek

■ 8+



Zanim zaczniesz

Znajdź kartę z dwunastoma naklejkami znajdującą się w pudełku. Oderwij zabezpieczenia i przyklej je do gładkiej krawędzi każdego z minerałów. Minerały zostały ułożone w pudełku w kolejności w jakiej widnieją na odwrocie opakowania: (1) talk, (2) limonit, (3) selenit, (4) fluoryt, (5) siarka, (6) kalcyt, (7) piryt, (8) magnetyt, (9) wermikulit, (10) hematyt, (11) kwarc i (12) mika. Jeśli skały pomieszają się, porównaj je z opisami zamieszczonymi niżej lub z naklejką na wewnętrznej części wieczka, aby móc je zidentyfikować.

Minerały

Minerały widzimy codziennie, nawet nie zdając sobie z tego sprawy. Pomyśl o różnych typach skał występujących na całym świecie. Mają one różne rozmiary, kolory i kształty. Pomimo tego, że wyglądają inaczej, wszystkie mają jedną rzecz wspólną – zbudowane są z minerałów. Dlatego nazywamy je budulcem skał. Minerały są najbardziej znanym twardym materiałem na Ziemi. Wyróżniamy ich ponad dwa tysiące, jednak zdecydowana większość jest bardzo rzadka. Tylko około 100 uznawanych jest za pospolite. Pomimo tego, że wyglądają inaczej, wszystkie minerały mają wspólne cechy:

1. Formowane są przez naturę. Minerale zbudowane są z substancji chemicznych tworzonych we wnętrzu Ziemi.
2. Minerale są nieorganiczne. Substancje, które utworzyły minerale nigdy nie były żywe. Pozostałe materiały tworzone we wnętrzu Ziemi, a złożone z niegdyś żyjących organizmów nazywane są organicznymi.
3. Mineral składa się z tych samych związków chemicznych, nie ważne gdzie został znaleziony. Weźmy na przykład złoto. Pomimo, że możemy je znaleźć na różnych kontynentach, zawsze ma ten sam skład. 4. Minerale zbudowane są z kryształów. Jeśli minerale nazywamy „budulcem skał”, to kryształy możemy nazywać „budulcem minerałów”.

Twoje skały

Talk

Talk jest najbardziej kruchym z minerałów. Jego kolorystyka jest przeróżna, zaczynając od białej barwy, aż po odcienie koloru siwego lub zielone. W dotyku przypomina tłuste mydło. Talk łączy się z minerałami: chlorytem, serpentynem i dolomitem oraz skałami metamorficznymi. Z niego tworzy się papier, farby, talk kosmetyczny, mydło oraz ceramikę.

Limonit

Limonit tworzy się z wietrzenia minerałów żelaza i nadaje rudawy kolor glinie. Zwykle jest ciężki i o barwach żółtej, pomarańczowej lub brunatnej. Limonit używany jest jako pigment do tworzenia kolorów farb, np. ochry czy umbry

Selenit

Selenit jest przezroczystą, bezbarwną odmianą gipsu. Używany był od dawien dawna jako materiał zdobniczy, a od całkiem niedługo czasu do wyrabiania okularów. Selenit jest tak miękki, że możesz porysować go paznokciem.

Fluoryt

Fluoryt chwalony jest za bardzo równą powierzchnię i szeroką gamę kolorystyczną. Wyróżniamy następujące kolory fluorytu: purpurowy, niebieski, zielony, bezbarwny, brązowy, różowy, czarny oraz pomarańczowo-czerwony. Fluoryt jest często fluorescencyjny. Jednym z jego zastosowań jest fluoryzacja wody.

Siarka

Siarka ma kolor żółty. Bardzo często używa się jej w przemyśle. Za jej pomocą wytwarza się proch strzelniczy, zapalaki oraz materiały wybuchowe. Mineral ten, o bardzo ostrym zapachu, używany jest również to wytwarzania gumy, barwników, nawozów, środków owado- oraz grzybobójczych. Brzydki zapach zgniłych jaj i „śmierdzących bomb” pochodzi właśnie od siarki!

Kalcyt

Kalcyt jest głównym składnikiem wapienia i jest bardzo ważnym materiałem budulcowym – tworzy podstawę cementu. Odgrywa również ważną rolę w tworzeniu nawozów, metali, szkła, gumy oraz farb. Kalcyt jest również głównym składnikiem kredy, która jest przerabiana na kredę do pisania.

Piryt

Piryt jest popularnie nazywany „złotem głupców” z powodu jego podobieństwa w kształcie i kolorze do złota. Na początku wydobywania złota, piryt był z nim bardzo często mylony. Mineral ten jest jednak twardszy. Piryty był polerowany przez Indian i używane jako lustro.

Magnetyt

Magnetyt to jedyny mineral o właściwościach magnetycznych. Pomimo, że ta właściwość jest bardzo słaba, i tak potrafi przyciągnąć do siebie gwoździe. Z powodu jego właściwości, na jego powierzchni bardzo często znaleźć można złoża żelaza.

Wermikulit

Wermikulit jest bardzo podobny w wyglądzie do miki. Kiedy wystawiony jest na działanie wysokich temperatur, jego kryształki rozszerzają się bardzo szybko. Wermikulit może być używany do tworzenia nawozów oraz środków owado- i grzybobójczych. Dodatkowo używany jest w cemencie, gipsie oraz ceramice i ziemi ogrodowej.

Hematyt

Hematyt jest głównym kruszcem żelaza. Czerwony kolor skał, na przykład piaskowca, spowodowany jest właśnie obecnością hematytu. Z niego wyrabia się biżuterię oraz ozdoby. Hematyt swoją nazwę bierze z greckiego „haimetites” znaczącego „krwawy”, co jest aluzją do koloru jego proszku. Hematyt można znaleźć na Marsie!