

Gra dydaktyczna

„Podróż wokół Pacyficznego Pierścienia Ognia”

Wyruszasz w podróż dookoła Oceanu Spokojnego, aby poznać słynne wulkany. Staniesz przed różnymi zadaniami, które wykonasz, korzystając z atlasu geograficznego oraz własnej wiedzy.

1. Wyruszasz w podróż z Azji. Znajdujesz się w punkcie położonym na Półwyspie Kamczatka o współrzędnych geograficznych: $56^{\circ}04'N$, $160^{\circ}38'E$. Jest to wulkan
.....
2. Płyniesz na południe aż docierasz do Kraju Kwitnącej Wiśni, czyli
Wulkan będący najwyższym szczytem państwa jest miejscem licznych pielgrzymek. Zajmuje szczególne miejsce w sintoizmie (oficjalnej religii kraju), a także w buddyzmie. Jest to
3. Docierasz do wyspy Luzon, na której położona jest stolica Filipin. W 1991 r. miała tu miejsce erupcja wulkanu, która spowodowała obniżenie średniej temperatury powietrza na Ziemi w 1992 r. o ok. $0,5^{\circ}C$. Co ciekawe, wulkan uważany był za wygasły.
4. Zamierzasz dotrzeć do indonezyjskiej wyspy, gdzie 73 tys. lat temu miała miejsce jedna z największych znanych nam katastrof wulkanicznych. Obecnie w miejscu supererupcji znajduje się największe jezioro w Archipelagu Malajskim. Podaj nazwę wyspy oraz wulkanu, od którego wzięło nazwę jezioro.
 - a)
 - b)
5. Objętość produktów erupcji indonezyjskiego wulkanu wyniosła około $3\ 000\ km^3$. Stosując wskaźnik eksplozywności wulkanicznej (ang. Volcanic Explosivity Index) wulkanolodzy określili ją indeksem $VEI = 8$ (najwyższy stopień nadawany erupcjom, które uwolniły **ponad $1\ 000\ km^3$** lawy i popiołów). Podaj prawdopodobną objętość produktów erupcji Wezuwiusza z 79 r. n.e., wiedząc, że indeks $VEI = 5$, a każdy punkt na skali oznacza dziesięciokrotny wzrost eksplozywności wybuchu.

Wymień trzy włoskie miasta, które zostały zniszczone w czasie tego wybuchu:

- a)
- b)
- c)

6. Zmieniasz azymut i kierujesz się ku zachodnim wybrzeżom kontynentu południowoamerykańskiego. Na terenie Andów znajduje się wiele wulkanów będących efektem subdukcji dwóch płyt litosfery: i Jednym z nich jest położony na południu Peru
7. Płynąc dalej wzdłuż wybrzeża docierasz do państwa, którego nazwa wiąże się ściśle z jego położeniem geograficznym. Jest to Położony w centralnej części kraju wulkan o wysokości 5897 m n.p.m. nosi nazwę
8. Docierasz do Kolumbii. Znajduje się tu wulkan, którego wybuch w 1985 r. spowodował śmierć 25 tys. osób (jest to druga, co do wielkości pod względem liczby ofiar, katastrofa wulkaniczna w XX w.).
9. Przed odwiedzeniem USA podróżujesz do Meksyku. Miejscowa ludność opowiada ci o wulkanie, który powstał wprost na polu jednego z rolników, bez szczególnych zapowiedzi wybuchu. Jego erupcja trwała 9 lat, do 1952 r. Znajdujesz się w punkcie o współrzędnych geograficznych: $19^{\circ}29'35''N$, $102^{\circ}15'04''W$. Jest to wulkan
10. Swoją podróż kończysz w Górach Kaskadowych. W 1980 r. miała tu miejsce erupcja wulkanu, której siła szacowana jest na wybuch 500 bomb atomowych (100 mln ton trotylu).

Dla nauczyciela

Odpowiedzi: 1. Kluczeńska Sopka; 2. Japonii, Fudzi; 3. Pinatubo; 4. Sumatra, Toba; 5. Objętość > 1 km³, Pompeje, Herkulanum, Stabie; 6. Nazca i południowoamerykańskiej, El Misti; 7. Ekwador, Cotopaxi; 8. Nevado del Ruiz; 9. Paricutin; 10. Saint Helens