

12.03.2021r., kl. II cz

Dodatkowa praca (test aktywny do 21 marca)

<https://quizizz.com/join?gc=59314498>

https://www.geografia24.eu/geo400_zadania_fizyczna/LITOSFERA_Budowa_Dziej_Ziemi_Skaly_03_test.pdf

Temat 1: Ruchy górotwórcze w dziejach Ziemi

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_5_procesy_endogeniczne/r1_5_04a.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/powstawanie-i-charakterystyka-gor-faldowych/PlCCkheQc>

<https://epodreczniki.pl/b/rozpoznaj-rodzaje-gor/P1645zpqH>

Temat 2: Zjawiska plutoniczne i wulkaniczne.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_5_procesy_endogeniczne/r1_5_05a.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/skutki-procesow-plutonicznych/P1d3CJD2u>

<https://epodreczniki.pl/b/co-to-jest-wulkan-i-jak-jest-zbudowany/P1HNh6ZG9>

Temat 3: Trzęsienia Ziemi. Ruchy epejrogeniczne i izostatyczne.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_5_procesy_endogeniczne/r1_5_06a.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/rodzaje-trzesien-ziemi-i-przyczyny-ich-powstawania-skale-opisujace-trzesienia-ziemi/PMCzmBkDv>

<https://epodreczniki.pl/b/wielkie-katastrofy-wywolane-trzesieniami-ziemi/PZkQNx1af>

Ruchy górotwórcze (orogeniczne) w dziejach Ziemi, rodzaje gór.

Ruchy te polegają głównie na pofałdowaniu i wypiętrzeniu warstw skalnych. Płyty tektoniczne na które jest podzielona cała litosfera przesuwają się i wzajemnie nachodzą na siebie powodując powolne fałdowanie i spiętrzanie skorupy ziemskiej.

Przy kolizji dwóch kontynentów (obszarów lądowych) wytwarza się orogen (góry) typu kolizyjnego np. Alpy, Himalaje, Atlas.

Natomiast gdy płyta kontynentalna nasuwa się na sąsiadującą płytę oceaniczną, dochodzi do sfałdowania i wypiętrzenia osadów na dnie oceanu i tworzy się orogen typu kordylierowego (łańcuch Kordylierów i Andów w obu Amerykach).

W dziejach Ziemi wyróżnia się trzy wielkie okresy fałdowań (orogenezy):

-fałdowanie kaledońskie-najstarsze, pochodzi z dolnego paleozoiku (ordowik, sylur); nazwa pochodzi od Gór Kaledońskich w Szkocji, inne pasma górskie z tej orogenezy to Góry Skandynawskie, Pn-Wsch Appalachy, Sajany i Góry Świętokrzyskie;

-fałdowanie hercyńskie-tworzyło się w górnym paleozoiku (karbon, perm); nazwa pochodzi od gór Harz w Niemczech, powstały wtedy również góry w południowo- zachodniej Europie (Masyw Centralny, Wogezy, Ardeny, Czarny Las), dalsza część Appalachów (Pd-Zach), Ural, w Polsce wypiętrzyły się Sudety, odmłodzone zostały G. Świętokrzyskie;

-fałdowanie alpejskie-najmłodsze, rozpoczęło się już w kredzie jako fałdowanie kimeryjskie (powstały Kordyliery), natomiast główna faza przypada na trzeciorzęd; nazwa pochodzi od najwyższych gór w Europie Alp, wypiętrzyły się wtedy wszystkie najwyższe góry świata-Himalaje, Karakorum, Pamir, Andy, Pireneje, Karpaty, Apeniny, Kaukaz, Atlas.

Rodzaje gór-ze względu na sposób powstawania, budowę tektoniczną i wygląd wyróżnia się trzy rodzaje gór:

- faldowe**-np. Karpaty, Alpy- są to długie łańcuchy górskie, nie przekształcone przez kolejne fałdowania;
- zrębowe**-np. Sudety, Wogezy, masyw Tibesti- liczne uskoki tektoniczne, zręby, góry przekształcone po fałdowaniach;
- wulkaniczne**-nie tworzące łańcuchów, pojedyncze stożki, np. Etna, Kilimandżaro.

Zjawiska wulkaniczne, rodzaje wulkanów, rozmieszczenie działalności.

Zjawiska te polegają na przebiegu się magmy przez skorupę ziemską i jej wylew na powierzchnię w postaci lawy. Magma może się wydostawać na powierzchnię Ziemi szczelinowo (wypływa wzdłuż szczeliny na dużej powierzchni-**erupcja szczelinowa** np. na wyspie Islandii) lub centralnie (wydostaje się na powierzchnię przez komin wulkaniczny i krater-**erupcja centralna**). W zależności od rodzaju magmy, która po wypłynięciu nazywa się lawą wulkany przybierają różne kształty.

Wulkany stożkowe (wezuwiańskie)-lawa szybko krzepnąca, gęsta, o kwaśnym odczynie, skoki wulkanu bardzo strome, wysokie, wybuch bardzo gwałtowny, eksplozywny, gdyż bardzo gęsta lava zatyka ujście krateru i tamuje odpływ gazów;

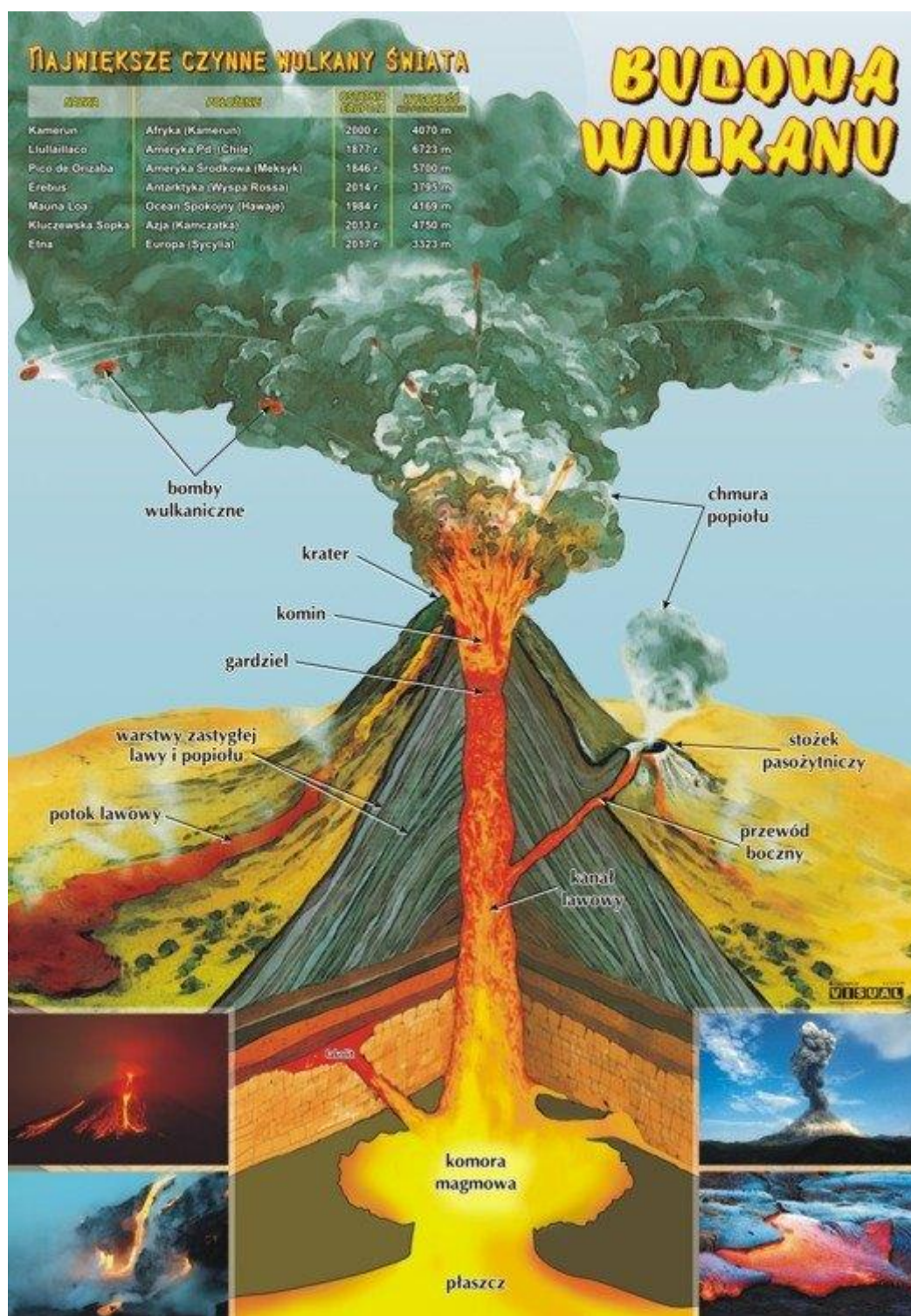
sprężające się gazy osiągają taką siłę, że wyrzucają w powietrze masy skalne tamujące im drogę; wulkanów tych jest większość na świecie np. Wezuwiusz i Etna we Włoszech, Krakatau w Indonezji, Fudzi-San w Japonii, wiele wulkanów w Meksyku, Peru.

Wulkany tarczowe(hawajskie)-lawa jest rzadka, zasadowa, zawarte w niej gazy uchodzą łatwo i przebieg wybuchu jest spokojny, lava ze względu na swoją rzadkość rozlewa się bardzo szybko (do 30 km/h) i bardzo daleko, dlatego stoki wulkanu są bardzo łagodne, ale bardzo rozległe; wulkany te występują przede wszystkim na Hawajach (Mauna Loa, Kilauea).

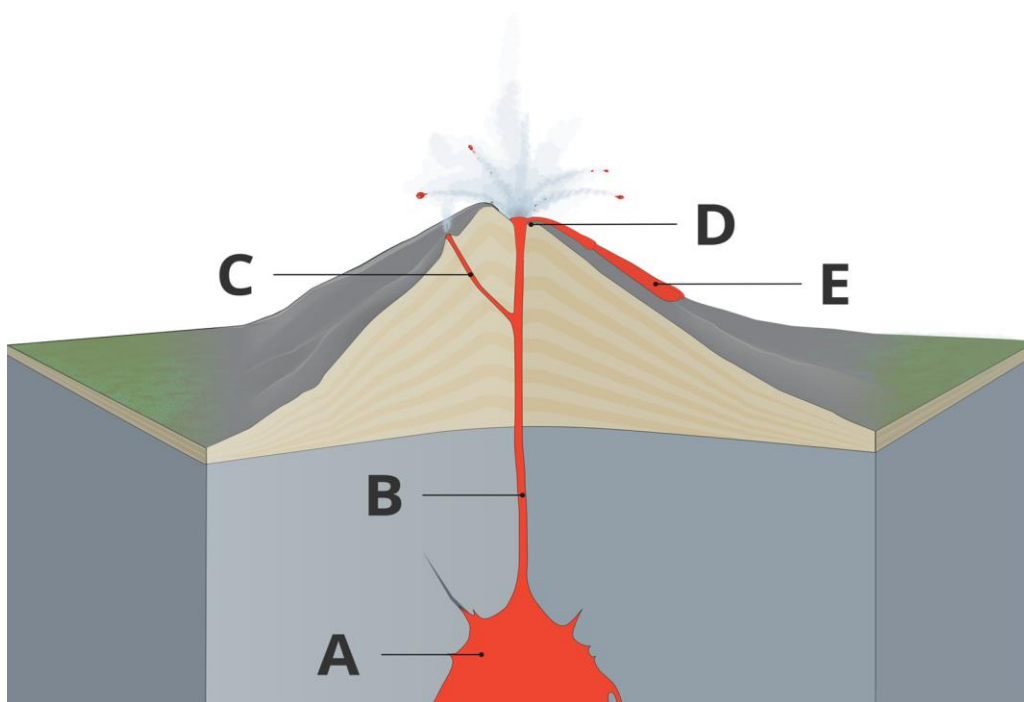
Ze względu na strukturę wyrzucanych utworów wyróżnia się:

- wulkany lawowe**-gdy wydobywa się tylko lava;
- wulkany eksplozywne**-wyrzucające materiały skalne(piroklastyczne)-pyły i popioły wulkaniczne, lapille i bomby wulkaniczne;
- wulkany mieszane(stratowulkany)**-wyrzucające na przemian materiał skalny i lawę.

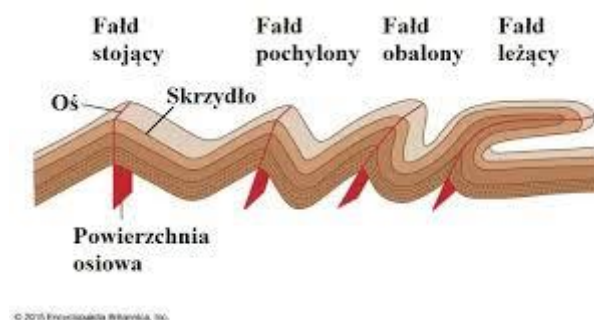
Rozmieszczenie wulkanów związane jest ze strefami gdzie łączą się ze sobą płyty litosfery, wyraźnie zaznaczają się dwa pasy południkowe (zachodnie wybrzeża obu Ameryk i wschodnie wybrzeża Azji) oraz jeden równoleżnikowy (od Ameryki Środkowej, poprzez południową Europę i Azję). Najbardziej wulkanicznym rejonem świata jest wyspa Jawa, gdzie znajduje się około 120 wulkanów, z czego około 80 czynnych.



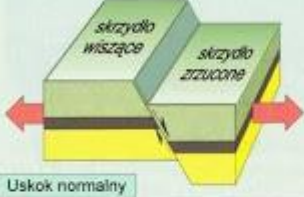
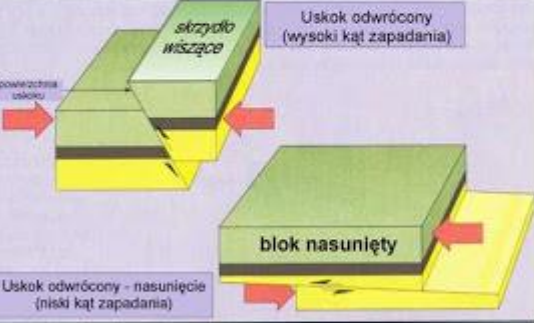
Wulkan



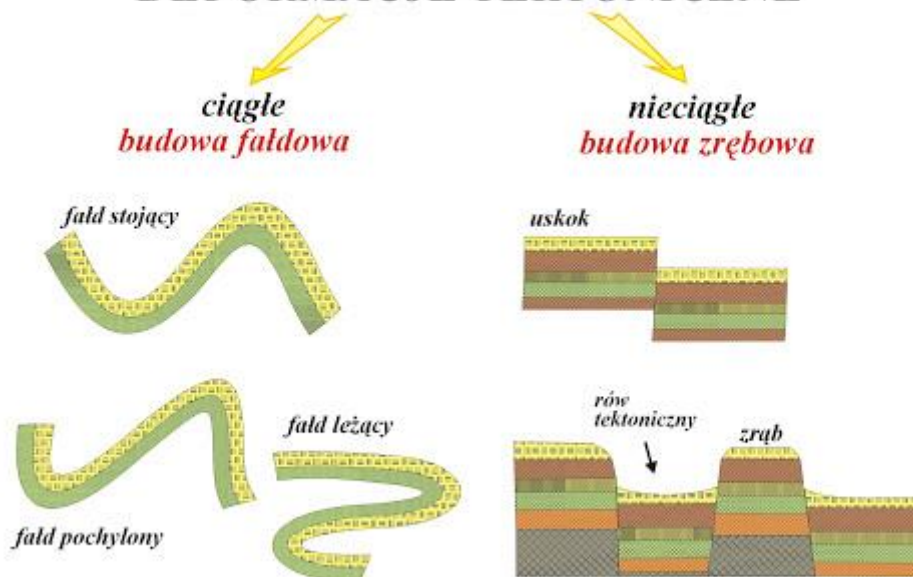
Deformacje tektoniczne:



Uskoki

Rodzaj działających sił i wywoływane przez nie deformacje fizyczne	Typy powstających uskoków
 Powoduje wydłużenie	 Uskok normalny
 Powoduje skrócenie	 Uskok odwrotny (wysoki kąt zapadania) Uskok odwrotny - nasunięcie (niski kąt zapadania) Uskoki przesuwowe
	

DEFORMACJE TEKTONICZNE



Trzęsienia Ziemi

Zjawiska te ogólnie polegają na drganiach litosfery spowodowanych różnymi czynnikami. Dlatego generalnie wyróżnia się trzy rodzaje trzęsień ziemi:

- tektoniczne**-najgroźniejsze w skutkach, stanowią około 90% wszystkich trzęsień, spowodowane przesuwaniem się płyt litosfery, ich wzajemnym nachodzeniem na siebie i zderzaniem;
- wulkaniczne**-mniej groźne, stanowią około 7% trzęsień, spowodowane przemieszczaniem się magmy w skorupie ziemskiej;

-**zapadowe**-słabe, stanowiące około 3% drgań, wywołane zapadaniem się skał pod pustymi miejscami w skorupie ziemskiej.

Zjawiska sejsmiczne polegają na rozchodzeniu się fal sejsmicznych z ogniska trzęsienia (**hipocentrum**), które znajduje się pod powierzchnią ziemi, z reguły na głębokości kilkudziesięciu kilometrów. Fala sejsmiczna dochodzi najszybciej do miejsca, które znajduje się na powierzchni ziemi idealnie nad hipocentrum, jest to tzw. **epicentrum**, miejsce największych zniszczeń i zniekształceń terenu. Trzęsienia ziemi rejestrują urządzenia zwane **sejsmografami**, a notuje się ich 8-10 tys. rocznie. Większość z nich nie jest jednak odczuwalna przez ludzi. Kulę ziemską można podzielić na część sejsmiczną i asejsmiczną. Obszary sejsmiczne układają się na lądach podobnie jak wulkany, najczęściej trzęsień ziemi występuje wokół wybrzeży Pacyfiku (Japonia, Kalifornia, Meksyk, Peru, Ekwador, Boliwia, Filipiny) oraz w południowej Europie (Włochy, Hiszpania, kraje bałkańskie) i Azji (Azja Mniejsza, Kaukaz, Himalaje, Archipelag Malajski).

