

# Procesy Górotwórcze

Niko

February 2023

## 1 procesy górotwórcze są odpowiedzialne za

- deformacje kompleksów skalnych
- Metamorfizm
- Aktywność magmową i wulkaniczną
- Elewacja grzbietów górskich
- erozja elewowanego materiału
- Depozycja osadów powstałych w wyniku erozji

Z wyjątkiem dużych gór wulkanicznych góry często tworzą pasma orogeniczne. Orogen nie musi mieć krajobrazu wysokogórskiego w wyniku erozji, mogą być strukturami zasypnymi np. orogen kaledoński w Polsce.

## 2 Przyczyny

- Długotrwałej subdukcji litosfery pod aktywną krawędź płyty - orogen nadsubdukcyjny, występują łuki wulkaniczne i pryzmy akrecyjne (np. Andy)
- Zamknięcie domeny oceanicznej i kolizja fragmentów skorupy kontynentalnej - orogen kolizyjny, występuje często basen przedgórski, łuk magmowy, pryzma akrecyjna, wulkanizm postorogeniczny (np. Himalaje, Sudety)

Procesy orogeniczne mogą zachodzić w bardzo różnym tempie

Efektom kompresji jest rozwój fałdów (deformacji ciągłych) lub uskoków i nasunięć (nieciągłości) - przeniesienie mas skalnych na znaczną odległość w poziomie.

Szczyty są często zbudowane ze skał osadowych morskich (wypiętrzanie)

### **3 Korzeń orogenu**

korzeń orogenu zbudowany ze skał o podobnej gęstości do orogenu ale mniejszej od skorupy podścielającej jest odpowiedzialny za elewacje

### **4 Orogen nadsubdukcyjny**

Korzeń orogenu jest spowodowany

- łukiem magmowym (akrecja pionowa)
- Kompresja i pogrubienie w wyniku tektonicznej nieciągłości i fałdowania, często dochodzi do oderwania fragmentu subdukowanej płyty i wywołania w ten sposób wypiętrzania izostatycznego

### **5 Orogen Kolizyjny**

Powstaje przez

- Bardzo silną kompresję i wywołane tym podścielanie się płyt
- Bardzo intensywną tektonikę, nasuwanie, fałdowanie

## **6 Procesy magmowe, osadowe i metamorficzne w orogenie**

### **6.1 Metamorfizm**

Metamorfizm regionalny i kontaktowy spowodowany przez częściowe przetopienie skał

### **6.2 Depozycja osadów**

Masyw górski jest silnie erodowany deponowany w innych partiach takie wypłaszczenie to **Denudacja**

## **7 Cokolwiek**

Istotny jest nacisk orogenu -> w okolicy powstaje zapadlisko przedgórskie