

# Geologia Dynamiczna 3

11 listopada 2022

## 1 Meteoryty

4.1Ga-3.8Ga - LHN (Late heavy bombardment) - Okres mocnego bombardowania ciał niebieskich przez meteoryty

Dziś spada na ziemię ok 1000T/year meteorytów. Większość materiału pochodzi z Obłoku Oorta, Pasa planetoid i pasa Kuipera

Meteoryty mają w atmosferze średnią prędkość ok 75m/s

Gdy osiągają wysokość 150km n.p.m. zaczynają się spalać, większość ulega całkowitemu spaleniowi ok 30km n.p.m

Naturę meteorytów zrozumiano w 1803r podczas deszczu meteorytów nad Normandią, znaleziono po nim meteoryty co udowodniło ich poza ziemskie pochodzenie

### 1.1 Podział meteorytów

- Żelazne - zbudowane z krystalicznych stopów Fe-Ni - 4.54Ga
- Żelazno-Kamienne - Zbudowane z żelaza i krzemianów - 4.54Ga
- Kamienne - Zbudowane głównie z krzemianów
  - Chondryty węgliste - zbudowane z kulistych chondrów - 4.56Ga

## **2 Najważniejsze Teorie w Geologii**

### **2.1 Neptunizm**

XVIIIw - XIXw - Netuniści twierdził że wszystkie skały powstały poprzez krystalizację i osadzanie w środowisku wodnym

Abraham Gottlob Werner

Jean-Baptiste de Lamarck

**Teoria ta ma zastosowanie tylko do niektórych skał osadowych**

### **2.2 Plutonizm**

XVIIIw Teoria opracowana przez Jamesa Huttona zakładająca że wszystkie skały powstają w wyniku działalności wulkanicznej

**Teoria ta ma zastosowanie tylko do niektórych skał**

### **2.3 Fiksyzm**

Teoria wg której kontynenty nie poruszały się

**Błędna**

### **2.4 Hipoteza pomostów**

Teoria zakładająca istnienie pomostów pomiędzy kontynentami które następnie zapadły się, miała tłumaczyć znajdowanie tej samej flory i fauny na różnych kontynentach

### **2.5 Katastrofizm**

Teoria zakładająca że historia ziemi jest podzielona katastrofami, miała pogodzić wiarę i naukę

**Błędna**

### **2.6 Teoria Kontrakcji**

Teoria zakładająca że Ziemia kurczy się przez stygnięcie co tworzy pasma górskie

**Błędna**

## 2.7 Teoria ekspansji

Błędna

### 2.8 Mobilizm

1812r pogląd wg którego kontynenty poruszają się - Alfred Wegner  
Jego teoria rozwinęła się w teorię Dryfu a ona w Teorię Tektoniki

### 2.9 Tektoniki

Teoria zaakceptowana w latach 30 XXw

H.H. Hess zaproponował mechanizm wędrówki kontynentów Pierwsze próby wyjaśnienia mechanizmu wędrówki tectonicznej podjął w 1929r Arthur Holmes - opisał procesy konwekcji w płaszczu

Model ulepszył w 1960r H.H. Hess

### 2.10 Uniformitarianizm

Zasada zakładająca że te same procesy geologiczne obowiązują od początku do dziś

## 3 Podstawowe zasady stratygrafii

- Niels Stensen

- Zasada Pierwotnego poziomego położenia warstw
- Zasada Ciągłości w obrębie warstw
- Zasada Suprapozycji
- Zasada Przecinalania