

CD-ROM pt.: „Budowa i ewolucja Ziemi”  
spis treści

I. BUDOWA ZIEMI

**Jądro Ziemi**

„Kontynenty i oceany” jądra  
Skład chemiczny jądra  
Magnetyzm ziemski

**Płaszcz ziemski**

Konwekcja w płaszczu  
Pióropusze płaszczu  
Rozmieszczenie plam gorąca na powierzchni Ziemi  
Skład chemiczny płaszczu

**Skorupa ziemska**

Skorupa oceaniczna

*Powstanie skorupy oceanicznej*  
*Budowa geologiczna dna oceanicznego*  
*Strefy rozrostu skorupy oceanicznej*  
*Uskoki przekształcające*  
*Przeskoki osi rozrostu*  
*Źródła hydrotermalne*  
*Anomalie magnetyczne*  
*Wiek skorupy oceanicznej*  
*Śródoceaniczne pokrywy lawowe*  
*Strefy pochłaniania litosfery oceanicznej*

Skorupa kontynentalna

*Powstanie skorupy kontynentalnej*  
*Kratony - najstarsze części skorupy kontynentalnej*  
*Rozwój Laurentii*  
*Kratony i pasy zieleńcowe Afryki*  
*Strefy orogeniczne*  
*Śródkontynentalne strefy ryftowe*  
*Śródkontynentalne pokrywy lawowe*  
*Pasywne i aktywne krawędzie kontynentów*

Procesy tektoniczne

*Deformacje uskokowe*  
*Elementy geometryczne uskoków*  
*Uskok Św. Andrzeja*  
*Zręby i rowy tektoniczne*  
*Deformacje fałdowe*  
*Rodzaje fałdów i ich cechy geometryczne*  
*Płaszczowiny*  
*Powstawanie gór fałdowych*  
*Tektonika solna*  
*Glacitektonika*

Zjawiska plutoniczne

Zjawiska wulkaniczne

*Typy stożków wulkanicznych*  
*Erupcje eksplozywne*  
*Wulkany efuzywne*  
*Rozmieszczenie wulkanów na świecie*  
*Zjawiska towarzyszące wybuchom wulkanicznych (wyziewy gazów, gejzery)*

Trzęsienia ziemi

*Skutki trzęsień ziemi*  
*Fale tsunami*  
*Trzęsienia ziemi w Polsce*



## II. MINERAŁY I SKAŁY

### Minerały

- Rodzaje minerałów
- Budowa minerałów
- Rozpoznawanie minerałów
- Gdzie szukać minerałów?
- Odporność minerałów na wietrzenie
- Kamienie szlachetne

### Skąły

- Procesy skałotwórcze w skorupie ziemskiej
- Skąły magmowe
- Powstawanie i klasyfikacja skał osadowych
  - Wietrzenie*
  - Nagromadzenie osadów na lądach*
  - Nagromadzenie osadów w morzach*
  - Diogeneza skał osadowych*
  - Rodzaje skał osadowych*
    - Skąły piroklastyczne*
    - Skąły okruchowe*
    - Skąły węglanowe*
    - Ewaporaty*
    - Węgle (rozmieszczenie na świecie)*
    - Ropa naftowa i gaz ziemny (rozmieszczenie na świecie)*
    - Skąły krzemionkowe*
    - Skąły żelazisto-manganowe (rozmieszczenie rudy żelaza i manganu na świecie)*
    - Fosforyty (rozmieszczenie na świecie)*
- Skąły metamorficzne
  - Powstawanie skał metamorficznych*
  - Rozmieszczenie rud miedzi, cyny i złota na świecie*
  - Rozmieszczenie rud niklu, cynku i ołowiu na świecie*
  - Produkty przemian metamorficznych*
- Meteoryty
- Tektyty

## EWOLUCJA ZIEMI

### Prekambr

- Prapoczątki Ziemi
- Wczesna atmosfera i hydrosfera
- Początki życia
  - Oczyszczanie się oceanów*
  - Powstanie atmosfery tlenowej i ozonosfery*
- Pierwsze kontynenty
  - Rozwój kontynentów - cykle Wilsona*
  - Ożywienie tektoniczne w prekambrze*
- Zlodowacenia prekambryjskie

### Paleozoik

- Wędrowka ku Pangei
- Paleozoiczne procesy górotwórcze
- Zlodowacenie gondwany
- Ślady gorących pustyń
  - Powstawanie permskich złóż soli w Europie środkowej*
- Rozwój życia w paleozoiku
  - Karbońskie prowincje roślinne*
  - Paleozoiczne epizody wymierania gatunków*

## **Mezozoik**

- Rozpad Pangei - teoria Wegena i jej rozwinięcie
- Rozpad Pangei - teoria ekspansji Ziemi
- Pasma górskie powstałe podczas mezozoiku
- Zmiany poziomu morza
  - Przyczyny zmian poziomu morza*
  - Zmiany zasięgu mórz kredowych w Europie*
- Rozwój życia podczas mezozoiku
  - Epizody wymierania podczas mezozoiku*
  - Katastrofa, która spowodowała koniec ery dinozaurów*

## **Kenozoik**

- Zmiany położenia kontynentów
  - Kenozoiczne pasma górskie*
  - Zmiany krążenia wód w oceanach*
  - Mesyński kryzys solny*
- Rozwój zlodowaceń czwartorzędowych
  - Zlodowacenie Antarktydy*
  - Zlodowacenie Amryki Północnej (wielka powódź Spokane)*
  - Zlodowacenie skandynawskie*
  - Zlodowacenie podziemne*
- Zmiany zasięgu i poziomu mórz w czwartorzędzie
  - Holoceńskie zmiany poziomu mórz*
- Zmiany zasięgu stref klimatycznych podczas czwartorzędu
  - Wahania wilgotności klimatu w Ameryce Północnej*
  - Wahania wilgotności klimatu w Afryce*
- Życie w kenozoiku
- Człowiek zmienia Ziemię

## **Tabela stratygraficzna**

- Rozwój gatunków na Ziemi

## **Kosmiczne bombardowanie**

Program zawiera również:

**KATALOG SKAŁ I MINERAŁÓW**

**SŁOWNIK POJĘĆ GEOLOGICZNYCH**