

# Paleobotanika 5 - Era Kenofityczna

Niko

5 grudnia 2022

## 1 Opis

Obfituje w wydarzenia klimatyczne o znaczeniu fundamentalnym  
Prowadzi do przejścia od świata cieplarnianego do zlodowaceniowego  
Ostatecznie kształtuje się współczesny rozkład lądów  
przełomowy okres roślinności

**Wymieranie** Paproci nasiennych

Benetytów

**Po szczycie rozwoju** szpłokowce

miłorzębowe

Zarodnikowe

**Dominują** Okrytozalążkowe

## 2 Zarodnikowe

### 2.1 Podgromada mszaki

- 1-10m
- Tworzy darnie
- około 13000 gat
- Różne siedliska

## **2.2 Podgromada widłakowe**

- Głównie jednozarodnikowe
- Głównie rząd widłakowe
- Głównie rodzina widłak
- Klasa różnozarodnikowe
- rodzaj poryblinowce
- Rodzaj widłak
  - 30-40cm
  - łodygi wzniesione
  - korzenie przybyszowe
  - zarodnie w kłosach

## **2.3 Podgromada Torfowce**

- Gromadzi 25x wagę w wodzie
- tworzy torfowiska

## **2.4 Podgromada Skrzypowce**

- do 1m
- odgałęzienie okółkowe
- członowane kłącza
- kłos zarodnikowy

## **2.5 Podgromada Paprocie klasa paprocie podgromada głównie cieńkozarodnikowe**

- do 150cm
- podziemne kłącze z korzeniami przybyszowymi
- liście złożone
- zarodnie zazwyczaj na spodniej stronie liścia

## **3 Nasienne**

### **3.1 Podgromada nagozalążkowe drobnolistne**

**3.1.1 Klasa szpilkowe po szczycie rozwoju rząd szpilkowce ok 600 gat**

**3.1.2 Klasa miłorzębowe reliktowe 1 gat**

### **3.2 Podgromada nagozalążkowe Wielkolistne**

**3.2.1 Klasa sagowce reliktowe 11 rodzajów, strefa tropikalna**

### **3.3 Podgromada okrytozalążkowe**

- 90% flory
- drzewa i krzewy
- rośliny zielne
- łodyga zdręwniała / zielna
- różne liście
- kwiaty głównie obupłuciowe
- nasiona w owocach

## 4 Geograficzne i klimatyczne zróżnicowanie

g.Kreda Paleogen, Neogen

- 90mln lat
- klimat b. ciepły, wilgotny
- śr 21-25 C
- Koniec neogenu 18-13 C
- Przesunięcie strefy lasów daleko na północ
- strefa lasów liściastych za kołem podbiegunowym
- Klimat zróżnicowany
- od tropikalnego do umiarkowanego w płn azji

Prowincje

- Syberyjska/Grenlandzka
  - Alaska, syberia, grenlandia
  - klimat umiarkowany
  - lasy mieszane
- Europejska
  - Płd Kanada, europa środkowa środkowe chiny
  - klimat subtropikalny, tropikalny, ciepłoumiarkowany
  - roślinność wiecznie zielona

## 5 Miocen

- Starszy neogen
- drugi okres akumulacji fitogenicznej
- węgle brunatne

- powszechne lasy bagienne opanowane przez szpilkowce
- Sosna wodna, cypryśnik błotny
- Towarzyszące liściaste
- Błotnik, Olsza

## 6 Pliocen

- Klimat chłodniejszy
- Umiarkowany
- śr 13 C
- Wzrost udziału drzew i krzewów klimatu umiarkowanego

## 7 Plejstocen

- Część starsza - preplejstocen
- ponad 1,5 MLN lat
- w Eu liczne zlodowacenia skandynawskie
- Cykl glacialny

## 8 Cykl Glacjał interglacial

Tu raczej nie ma co pisać chyba łatwo można się domyślić co to znaczy