

Paleobotanika I

10/10/22

1 Cel Paleobotaniki

- Poznanie morfologii i anatomi roślin kopalnych
- Usystematyzowanie ich zgodnie z pokrewieństwem filiogenetycznym
- Określenie etapów i kierunków ewolucji roślin
- rekonstrukcja zasięgu i rozmieszczenia roślin w różnych okresach geologicznych

2 Szczególne znaczenie geologiczne w

- Stratygrafii
- Geologii Historycznej
- Sedymentologii
- Geologii złóż
- Geochemii
- Hydrogeologii

3 Szczególne znaczenie biologiczne w

- Morfologii i anatomii roślin
- Systematyce roślin
- Ewolucji
- Filiogenezie
- Geografii roślin

4 Gąlezie Paleobotaniki

- Makropaleobotanika - Rośliny i ich fragmenty widoczne gołym okiem
- Mikropaleobotanika - Rośliny i ich fragmenty nie widoczne gołym okiem

5 Przedmioty badań

- Szczatki flory
- Ślady obecności roślin
- Ślady działalności życiowej roślin

6 Skamieniałość

Kopalny fragment lub cały organizm zachowany w utworze skalnym powstały w wyniku fosylizacji

7 Fosylizacja

Zespół procesów którym ulega martwy organizm lub ich fragment przechodząc w stan kopalny

- Warunki wstępne do fosylizacji
 - Depozycja

- Szybkie zasypanie osadem
 - * Odcieńcie dopływu tlenu
 - * Ochrona przed uszkodzeniami
 - * Uruchamia procesy odpowiedzialne za fosylizację
- Rodzaje Fosylizacji
 - Mineralizacja
 - * Sylifikacja (skrzemienie) - przenikanie SiO_2 do szczatków organicznych
 - * Kalcyfikacja - przenikanie CaCO_3
 - * Pirytyzacja - przesycanie FeS_2
 - Uwęglanie (Karbonizacja) - Zastąpienie pierwotnej substancji organicznej pierwiastkowym węglem przy równoczesnym spadku zawartości tlenu

8 Podział skamieniałości

- Ze względu na wielkość
 - Makroskamieniałości
 - Mezoskamieniałości
 - Nanoskamieniałości
- Ze względu na sposób zachowania
 - Odcisk - odbicie zewnętrznej powierzchni
 - * Typowe - powstałe podczas częściowego dostępu tlenu
 - * Nietypowe - powstałe w warunkach beztlenowych
 - Odlew - Wypełnienie pustki po organizmie lub ich fragmencie
 - * Wewnętrzny - Przedstawia negatyw wewnętrznej powierzchni
 - * Zewnętrzny - Przedstawia pozytyw zewnętrznej powierzchni
 - Skamieniałości właściwe - Szczatki zmineralizowane
 - Szczatki uwęglone

9 Powstawanie złóż węgla

- Faza Biochemiczna - nagromadzenie materii organicznej i jej częściowy rozkład
- Faza Geochemiczna - od przykrycia materii osadem

10 Skamieniałości Pozorne

efekt przemieszczania się i żerowania organizmów

- Chondryty - efekt małych organizmów
- Fukoidy - efekt dużych organizmów
- Dendryty - efekt wytracania się związków chemicznych