

Paleozoologia 1

10.10.2022

1 Systematyka Biologiczna

- Nadkrólestwo
 - Prokaryota
 - * Królestwo Eubacteria - Bakterie
 - * królestwo Archeobacteria - Archeony
 - Eukaryot
- Królestwo
 - Królestwo Protista
 - * Podkrólestwo Protophyta
 - * Podkrólestwo Protozoa
 - Królestwo Fungi
 - ” Plantae
 - ” Animalia
- Typ
- Gromada
- Rząd
- Rodzina
- Rodzaj
- Gatunek

2 Archeony (Prekambr - R (Dziś))

Archeny żyją w środowiskach ekstremalnych

- Halofilnych - Bardzo słone
- Termofilnych - Bardzo gorących
- Metagenicznych - Bogatych w metan

Mogą być

- Areobowe - Tlenowe
- Anaerobowe - Beztlenowe

3 Bakterie (Prekambr - R)

Podział Bakterii

Ze względu na sposób odżywiania

- Autotrofy
- Heterotrofy

Ze względu na stosunek do tlenu

- Aerobowe - Tlenowe
- Anaerobowe - Środowisko

Znaczenie geologiczne w powstawaniu Jaspilitu - Wstęgowych rud żelazowych

3.1 Cyjanobacteria (Sinice) (Prekambr - R)

- Autotrofy
- Wydzielają tlen
- Zawierają Chlorofil i Fikoerytryne
- Tworzą Trychomy - Nitkowe kolonie
- Żyją w środowisku neutralnym i zasadowym
- Mogą przeżyć w warunkach anaerobowych lub słabo utlenionych
- Rozmiar do $25\mu\text{m}$
- Tworzą stromatolity

Stromatolity - Kopalne maty sinicowe zbudowane z węglanu wapnia o budowie laminarnej, powstają gdy sinice wydzielają węglan wapnia na którym powstaje nowa kolonia. Mogą być wykorzystane do datowania w prekambrze i wczesnym paleocenie

4 Złocienice

Nadkrólestwo - Eukaryota

Królestwo - Protista

Podkrólestwo - Protozoa

Typ - Złocienice

4.1 Gromada - Okrzemki (Jura? - R)

- Jednokomórkowe Glony
- Krzemionkowy szkielet pokrywa ściany celulozowe. Składa się z wieczka i denka
- Żyją w środowisku: Morskim, Brakicznym i Słodkowodnym
- Budują ziemie okrzemkową która przekształca się w diatomity
- Dzielą się na
 - Rząd Centrales (Okrągłe) (Kreda - R)
 - Rząd Pennales (inny kształt) (Paleogen - R)

4.2 Gromada - Kokolitowate (Trias - R)

- Wielkość 2-10 μm (Nanoplankton)
- Autotroficzne
- Zbudowane z wapienia
- Znaczenie stratygraficzne
- Tworzą krede piszczącą

Kokosfera - Kokolity obudowujące komórkę
Kokolit - Pojedyncza płytka

5 Krzemionówki

Nadkrólestwo - Eukaryota

Królestwo - Protista

Podkrólestwo - Protozoa

Typ - Krzemionówki

5.1 Gromada - Radiolaria (Promienice) (Kambr - R)

- Wielkość - 0,1 - 0,5 mm
- Dwu warstwowa protoplazma przedziela torebkę centralną
- Kształt skorupki zależny od rozmieszczenia otworów w torebce
- Plankton żyjący w ciepłych morzach
- Szkielet krzemionkowy
- tworzą muł radiolarniowy w strefie abyssalnej

5.2 Gromada - Foraminifera (Otwornice) (Kambr - R)

- Wielkość 0.05mm - 20cm
- Skorupki zbudowane z
 - Tektyny (materiał organiczny)
 - Węglan wapnia
 - Materiał aglutynowy - zlepieńcowaty

Otwornice dzielą się na

- Ewolutne - Widoczne wszystkie zwoje
- Inwolutne - Ostatni zwój obejmuje zwinięcia starsze

Typy ujęć otwornic

- Regularne
- Nieregularne
- Wielokrotne - ściana ostatniej komory ma wiele otworów

Sposoby rozmnażania się otwornic

- Przez podział - Formy mikrosferyczne - mały poloculus (większy okaz) drugie pokolenie

- Przez zoospory - Formy makrosferyczne - duży proloculus (mniejszy okaz) pierwsze pokolenie

Proloculus - Komora embrionalna

Tryb życia otwornic

- Bentos wagilny
- Bentos sesylny
- Plankton (Mezozoik i młodsze)

5.2.1 Otwornice jako wskaźniki w paleoekologii

- W wodach chłodnych dominują otwornice aglutynujące
- W wodach ciepłych dominują otwornice wapienne
- Otwornice wapienne osiągają większy rozmiar w wodach ciepłych
- Stosunek otwornic planktonicznych do bentonicznych
 - Dla wód głębokich 9:1
 - Krawędź szelfu 1:1
 - Dla wód przybrzeżnych 1:5

6 Palinomorfy

Mikroskamieniałości zbudowane z substancji organicznych odpornych na działanie kwasów nieorganicznych, zawiera wiele grup systematycznych

- Dinoflagellaty
- Akritarchy
- Chitinozoa
- Spory i pyłki

6.1 Dinoflagellaty (Sylur - R)

Gromady - Bruzdnice

- Dwa stadia w cyklu rozwojowym (ruchliwe i otorbione)
- Cysty w stanie kopalnych
- Pylon - Większy otwór
- Ściana cysty może być gładka lub perforowana
- Wytwarzają toksyny

6.2 Akritarchy (Prekambr - późny karbon)

Grupa Incertae sedis

- Sztuczna grópa nanoskamielin podobnych do cyst
- Wielkość 10 - 50 μm
- Plankton morski
- Wielowarstwowa ściana komórkowa

6.3 Chitynozoa (Kambr - Późny karbon)

grupa - Incertae sedis

- Wielkość 50 - 250 μm
- Występują samotnie lub jako agregaty

6.4 Sporomorfy (Ordowik - R)

Spory i pyłki do 200 μ