Typ Echinodermata (Kambr - R)

Niko

December 2022

- Żyją pojedyńczo
- od mm do 20m
- Morskie stenochaliczne
- Bentos wagilny i sesylny
- Szkielet śródskórny z płytek wapiennych rozmieszczonych luźno lub połączonych
- Obecność układu ambulakralnego

1 Gromada Cystoidea (Ordowik - Dewon)

- Kuliste pancerze 2-5cm max 40cm
- Pancerz niereguralny chaotycznie rozmieszczony
- W górnej części otwór ustny otoczony 5 płytkami
- otwór analny przykryty 5 płytkami
- Otwór genitalny
- Otwór wodny
- Czasem występują bruzdy amburakralne

2 Gromada Echinoidea (Ordowik - R)

2.1 Budowa układu amburakralnego

- Płytka sitowa na szczycie
- KAnał kamienisty
- Kanał okrężny
- Odchodzą od niego pęcherzyki poliego
- Kanały promieniste pod pancerzem
- odchodzą od nich nóżki amburakralne z ampułkami
- nóżki wychodzą przez otwory

2.2 Budowa pancerza

- pasy amburakralne
- Pasy interamburakralne
- Peryprokt pole odbbytnicze
- tarcza szczytowa
 - 5 płytek genitalnych
 - płytka matreporowa (Większa)
 - 5 płytek ocznych
- Strona brzyszna
 - perystom pole ustne pokryte skórzastą błoną
 - Pas okołoszczękowy
 - Aparat zębowy 5 piramidek 5 zębów

2.3 Podział

2.3.1 Reguralia - 5 promieniste

2.3.2 Irreguralia - 2 boczne

- Infauna
- Przesunięcie peryproktu
- Pedicellarie wypustki wapienne

3 Gromada Crinoidea (Kambr - R)

- Korona z kielichem otworem gębowym i odbytem często występowała rurka odprowadzająca materie przetrawioną zdala od otworu ustnego
- Ramiona Brachia
- Łodyga columella

Łodyga zbudowana z trochitów połączonych elementami ruchomymi na przekroju 5 kątne / okrągłe / wyjątkowo inne Po środku występuje kanał