

OPĆE KARAKTERISTIKE

nema diferencijacije

specijalizirane nezavisne stanice

sesilne, akviferni sustav

OSNOVNI PLAN GRAĐE

akviferni sustav - šuljine za strujanje vode

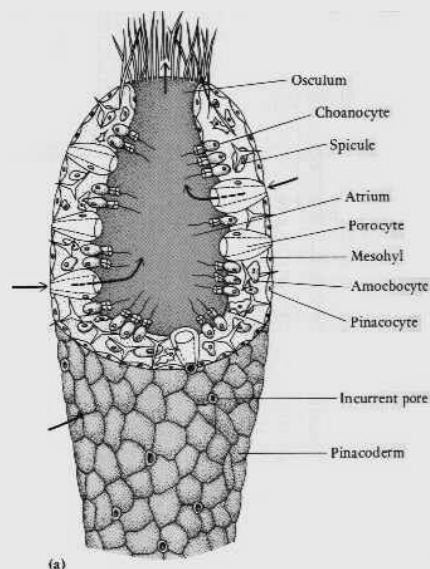
choanocyte - bičaste stan. za strujanje

ostije - sitni otvori za ulaz vode

oskulum - veliki otvor za izlaz vode

porociti

GRAĐA



INTEGUMENT

Pločasti heksagonalni pinakociti - zaštita

boja, pigmenti, desmociti, kromociti

EKSKRECIJA

amniotelične

ekskretorna zrnca u amebocitima

kod nekih - tež. mjeh.

ŽIVČANI SUSTAV I OSJETILA

Bipolarne i multipotentne stan., slične živčanim stan.

podjela

| ASKON | SIKON | LEUKON |
|---|---|---|
| porociti -> spongo-cel/atrium (s hoanocitima) | dermalna pora-ulazni kanalčić-prosopila-bičasti kanalčić-apopila-spongocel-osikulum | dermalna pora-ulazni kanal-prosopila-bičasta komorica-apopila-izlazni kanal-oskulum |

evolucija sustav cijevi

->

nabiranje

stijenke

tijela

Stijenka tijela:

pinakoderma - pinakociti (pločaste stan. epiderme), perforirana DP ili ostijama, porocit = cjevasta stan. kroz koju prolazi ulazni kanalčić - regulacija protoka vode
mezohil - žel. matriks, amebociti (sklerobl., spongoobl., kolenociti, lofociti, miociti, arheociti, kromociti, desmociti)
hoanoderma - bičaste stan. za filt.

POTPORA

Ispod pinakocita **mezohil + skleroblasti** -> skelet od **spikula** ili od spongioznih niti - **SPONGIN**

Spikule - mikro i makrosklere; mono,tri, tetra i poliaksone (astere)

Izgradnja monoaksone iglice - **KALKOBL-AST = stanica osnivačica + stanica prtilica**

Izgradnja silikatnih iglica- jedan **SILIKOBL-LAST**

Izgradnja spongioznih niti - više **SPONGOBLASTA**

MIŠIĆI

miociti - u sred. sloju oko oskuluma

razredi

| calc-area | Hexactinel-lida | Demospongia |
|-----------|-----------------|-------------|
|-----------|-----------------|-------------|

PROBAVA

Sakupljači i filtratori

Hoanociti - bič s okovratnikom strši u spongocel, bičasti kanalčić ili šupljinu bičaste komorice

Okovratnik - od mikrovila- zaustavlja čestice za fagocitozu; u unutrašnjosti okovratnika odvija se pinocitoza

probavni mjehurići - intracel. probava

amebociti višak hrane pohranjuju u **tesocitima i trofocitima**

Karnivorne spužve - dubokomorski oblici - **Cladorhizidae** *Asbestopluma Hypogaea*; nemaju akviferni sustav, kukaste spikule, migrirajuće hranidbene stan.

RAZMNOŽAVANJE

NESPOLNO

-unutarnji pupovi, **GEMULE** - nakupljanje **arheocita** za razvoj, pomiješane s **trofocitima**

-na pov. skleroblast s **AMFIDISCIMA** - zaštita gemule

-zimi - raspad tijela

-**redukcija tijela** - kod nepovoljnih uvjeta, smanjivanje na nakupinu svih tipova stan. obavijenih epidermalnim staničjem; kad nastupe povoljni uvjeti - nova spužva

SPOLNO - hermafroditi (protoginija, proterandrija)

-spermiji diferencijacijom hoanocita, jajne stan. od hoanocita ili arheocita

-**oocita** - razvoj unutar ciste; sloj folikularnih stan. i trofocita

-akviferni sustav - oslobađa spolne stan. (**smoking sponges**)

-oviparne i viviparne; brazdanje: totalno, ekvalno

-ličinke: **amfiblastule, parenhimule**