

# Houby (Porifera)

## Obecné znaky:

- 1) Patří mezi dvojvrstevné (Diblastica). Nemají žádnou souměrnost.
- 2) Je známo asi 5000 druhů.
- 3) Žijí vždy ve vodě: většina zástupců je mořských (asi 95%), jen menšina je sladkovodních (asi 5%).
- 4) V dospělosti jsou přisedlé a nepohybují se. Pohyblivá je jenom larva, která se u hub nazývá amfiblastula.
- 5) Jsou jedny z nejstarších mnohobuněčných organismů. Objevily se již v prekambriu, tedy ještě před začátkem prvohor. Vznikly asi z prvoků bičíkovců. Jsou slepou vývojovou větví, která nemá pokračování.

### 6) Stavba těla:

Tělo je ze dvou vrstev buněk. Ta vnější se vznikla z ektodermu, ta vnitřní z entodermu. Mezi těmito vrstvami je tzv. mezoglea. Mezoglea je rosolovitá hmota mezi vnější a vnitřní vrstvou, kde jsou roztroušené různé druhy buněk, které ale již rozhodně nevytváří souvislou vrstvu. V mezoglei jsou i jehlice či vlákna, které slouží jako vnitřní výztuha.

Uvnitř houby je velká oskulární dutina, která má nahoře otvor, který se nazývá oskulum. Stěny jsou proděravěny množstvím úzkých kanálků, které se nazývají ostie.

Součástí entodermu jsou choanocyty, což jsou buňky s límečkem, ze kterého vyčnívá bičík.

### 7) Příjem potravy:

V těle houby existuje neustálý proud vody. Houba nasaje vodu z okolí přes ostie do oskulární dutiny a vyvrhává jí oskulem zase ven. Choanocyty pohybem svého bičíku vycytají z vody částičky potravy. Choanocyty předají potravu do mezoglei, kde je pohltí amébocyty, které je pak svým měňavkovým (améboidním) pohybem roznesou po celém těle houby. Amébocyty dostaly svůj název pro svou podobnost k měňavkám (=lat. Amoebina, = v počestěné podobě améby). Ne strávené zbytky potravy jsou vyvrženy do proudu vody, který vychází z oskula ven.

### 8) Rozmnožování:

Existují tři druhy rozmnožování:

**A) pučení** Pučení je nepohlavní rozmnožování (tedy bez účasti pohlavních buněk). Na vnější straně dospělé houby vznikne výrůstek, který se zvětšuje a vzniká z něj nová houba. Nový jedinec se většinou neoddělí, takže tímto způsobem vzniká kolonie hub.

**B) vnitřním pučením** Vnitřní pučení je také nepohlavní rozmnožování. V mezoglei vznikne rozmnožovací tělíčko, tzv. gemule. Gemule vzniká na rozdíl od pučení „uvnitř“, v mezoglei, proto ten název vnitřní pučení. Vnitřní pučením se rozmnožují sladkovodní houby. V zimním období totiž zanikají, rozpadají se, ale gemule zimu přežívá a další rok na jaře z ní zas vznikají nové houby.

**C) pohlavní rozmnož.** Houby jsou obojetníci (hermafroditi), dokáží tedy vyrábět jak samčí, tak i samičí pohlavní buňky. Narozdíl od mylné zjednodušené představy si ale při rozmnožování „nevystačí“ sami. Jeden jedinec vypustí samčí pohl. buňky do vody, která neustále proudí tělem a dostává se oskulem ven do vody. Tyto buňky pak nasaje jiná houba, kde oplodní její samičí pohlavní

buňky. Z oplozeného vajíčka pak vzniká pohyblivá larva amfiblastula, která později přisedne a změní se na dospělou houbu.

## System:

Houby se zjednodušeně třídí podle jejich jehlic na 3 skupiny.

### 1. Houby vápenité

Mají jehlice pouze z uhličitanu vápenatého  $\text{CaCO}_3$ .

### 2. Houby křemičité

Mají jehlice pouze z oxidu křemičitého  $\text{SiO}_2$ .

Houba pohárová - někdy je lidově nazývána neptunův pohár, pro nápadnou podobnost s obrovským pohárem. Je velká asi 1,5 m.

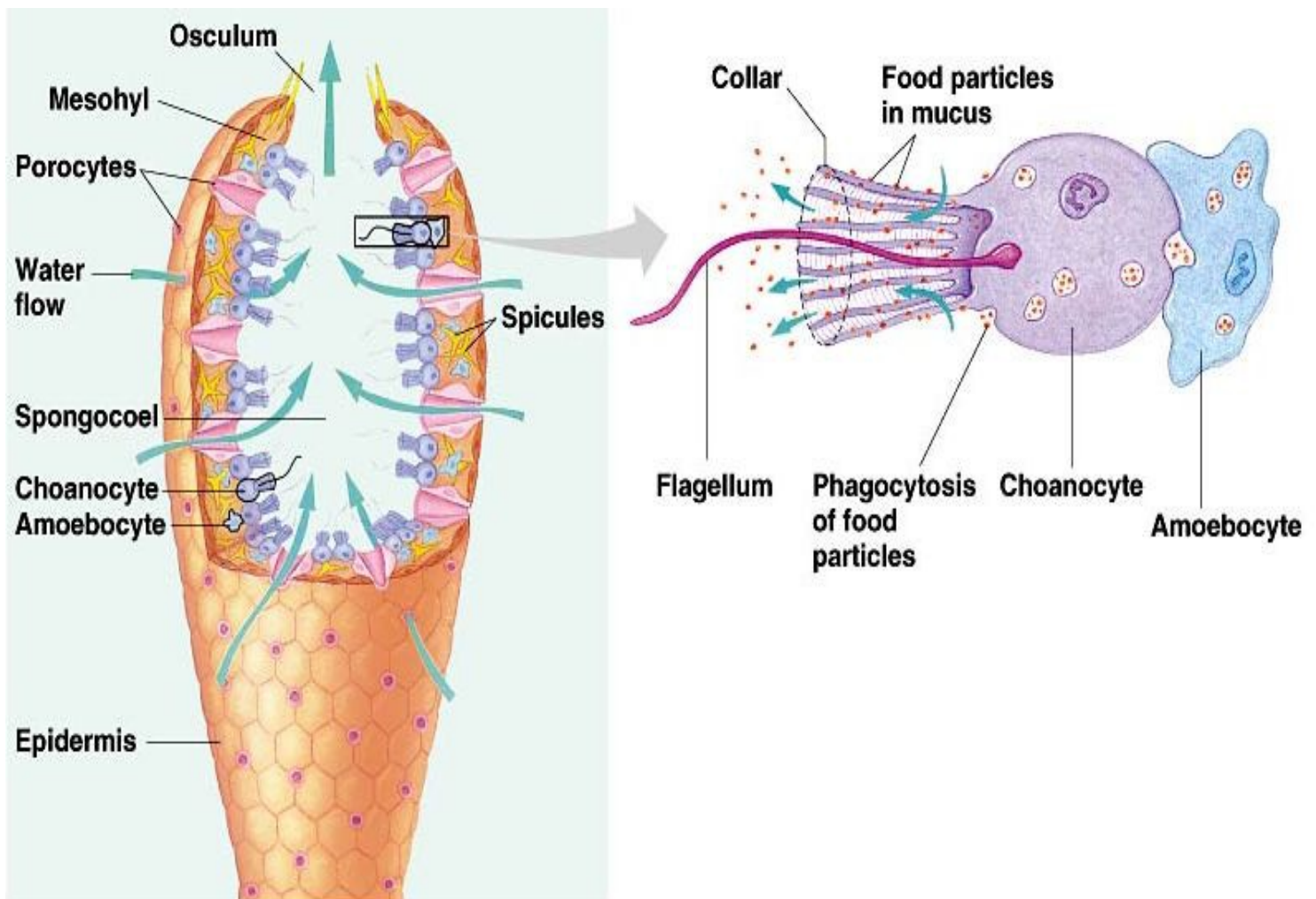
Houba pletená – někdy je lidově nazývána venušin koš. Má nádhernou dekorativní oporu, která je vytvořená ze spojených jehlic.

### 3. Houby rohovité

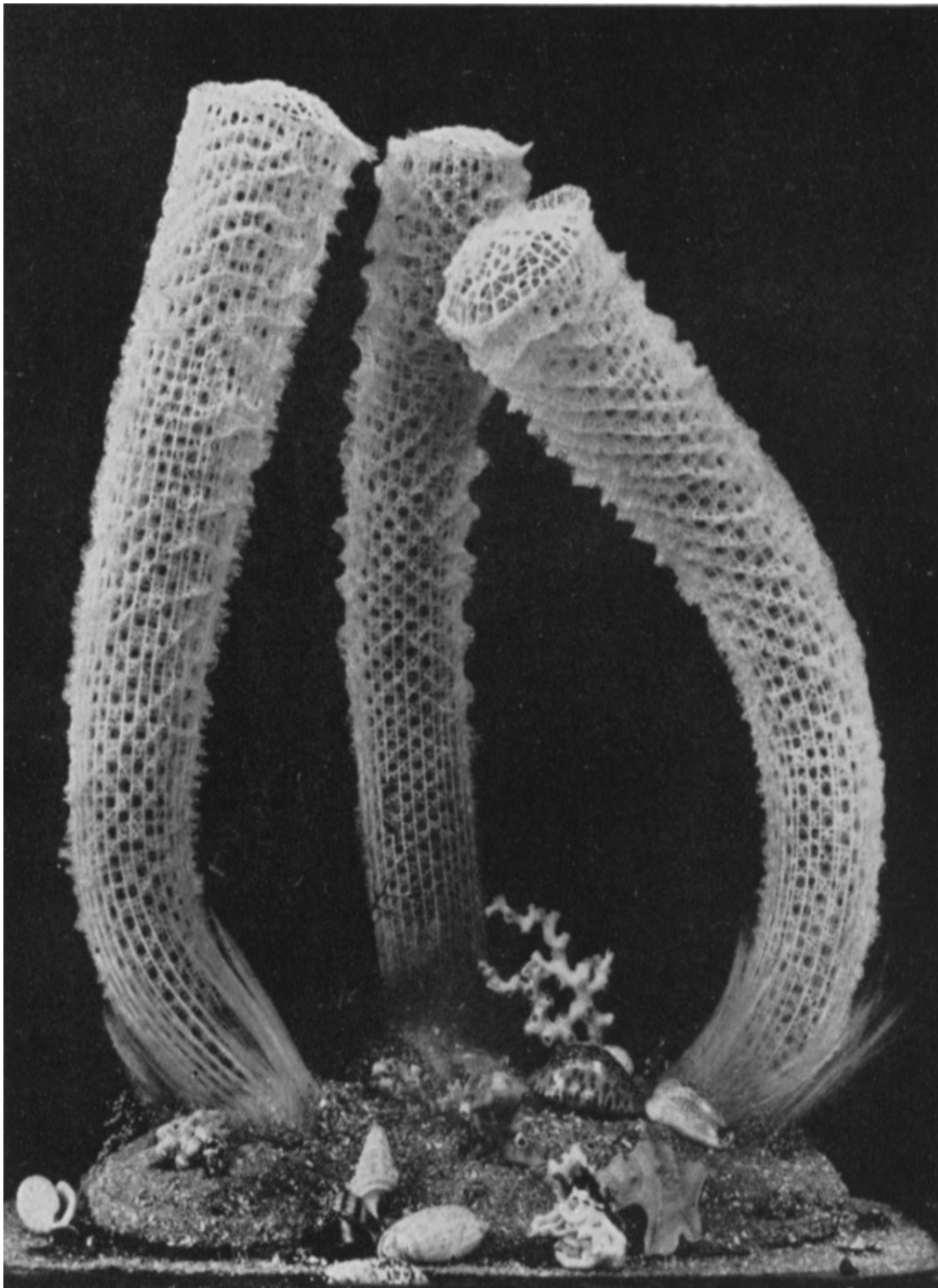
Jako opora těla slouží buď jehlice z oxidu křemičitého a sponginová vlákna, nebo jenom sponginová vlákna.

Houba rybníční – sladkovodní zástupce, žijící i v ČR.

Houba mycí - Svůj podivný název získala proto, že spleť jejích sponginových vláken se dříve běžně používala na mazání školních tabulí. Dnes jsou houby samozřejmě vyráběny uměle (tedy ty na tabuli).



**Zajímavosti (které nejsou povinné):**



Uvnitř houby pletené žijí drobní ráčci rodu *Spongicola* v „doživotním vězení“. Dovnitř houby se dostali jako drobné larvy a pak tam dorostly do takové velikosti, že se již nedostanou ven. Přijímají potravu z vody, která proudí houbou. Nádherná „kostra“ houby pletené s párem sušených ráčků byla tradičním (i když mírně brutálním) dárkem pro japonské novomanžele. Má symbolizovat manželskou věrnost.



Kostrý hub s rohovitou schránkou se prodávají jako houby na mytí.