

PRAŽIVALI	SPUŽVE	PRAVI MNOGOÈLENARJI		
1. Živalski bièkarji 2. Korenonožci 3. Trosovci 4. Migetalkarji		I. NEÈLENARJI Ožigalkarji: 1. Koralnjaki 2. Klobuènjaki 3. Trdoživnjaki		Ploski èrvi: 1. Vrtinèarji 2. Trakulje 3. Sesaèi
a) oblika	- okoli bièka ovratnik - spremenljivih oblik - zelo preproste oblike - telo je migetalkasto	- so v kolonjski obliki ali korm - kroglaste, vreèaste, cevaste, drevesaste	- preproste zgradbe, valjasto telo pri dnu, ter špranjasta odprtina na vrhu - gonade so blizu prosjnega klobuka, po robu klobuka so lovke - 10 krèljivih, votlih lovki + majhna	- so splošèene v hrbtno-trebušni smeri, èrvaste ali trakaste
b) simetrija		- asimetriène - zvezdasto somerne ali radialno simetriène	- zvezdasto somerne z vencem lovki	- so dvoboèeno somerne (bilateralno simetriène)
c) ogrodje	- ovratnik je iz mikrovilov - apnenèasto + kremenasto - c.membrana + endoplazma (pelikula + trihociste)	- zunanja neprepustna plast - notranje ogrodje iz apnenca, roževine + kremena	- vodno ogrodje (hidrostatski skelet) - apnenèasto ogrodje	
d) gibanje	- z bièki - panožice = psevdopodiji - z bièki - z migetalkami	- so sesilne - pritrjene na podlago	- s epidermalnimi celicami, ki so kožno-mišiène celice - z ritmiènim krèenjem iztiska vodo iz klobuka	- vrtinèar se premika s pomoèjo migetalk in krèenjem
e) prebavilo	- prebavni mehurèek	- v kamrici so celice	- pomaga si z ustnimi krpami	- prebavilo brez zadnjièe

f) izloèala	<ul style="list-style-type: none"> - s panožicam - skozi telesno površino - lizosom (preb. mehurèek) - telesna površina - - - cel. zadnjica (cikloza) 	<p>ovratnièarke, ki z utripanjem usmerjajo ter lovijo org. drobce</p> <p>- odtekalke + izmetalke</p>	<p>- gastrovaskularna votlina</p> <p>- skozi edino odprtino - ustno-zadnjièeno - izloèa presnovke</p>	<p>odprtine (aproktно prebavilo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - trakulja si brez prebavila <p>- zadnjiène odprtine ni</p> <ul style="list-style-type: none"> - protonevfridiji - ni izloèal
g) dihala				
h) krvožilje				
i) telesna votlina			- gastrovaskularna votlina	
j) živèevje			- mrežasto živèevje	- centralno živèevje (ganigliji)
k) èutila			- lovke (tentakli)	- èašaste oèi, odziva se na svetlobne in kemijske dražljaje
l) razm.	<ul style="list-style-type: none"> - nespolno + spolno + paraziti - delitev - nespolni + spolni rod - delitev + konjugacija 	<ul style="list-style-type: none"> - nespolno brstenje - spolno: m.sp.celice oplodijo jajèece druge spužve → zigota → mitotikasta lièinka → mlada sružve 	<ul style="list-style-type: none"> - brstenje - oploditev → planktonska lièinka → razvije se polip → boèeno brstenje → krožnikasta lièinka → meduza 	<ul style="list-style-type: none"> - hermafrodit - izmenjavanje 2. gostiteljev - hermafrodit (žleze v odrivkih)
m) posebnosti	<ul style="list-style-type: none"> - encistiranje + polimerizacija - osmoregulacija - metageneza 	<ul style="list-style-type: none"> - neugodne razmere → notranji brst / gemula 	<ul style="list-style-type: none"> - nimajo glave, centralnega živèevja - izloèal, dihal, ... - izmenjavanje polipne in meduzna generacije 	<ul style="list-style-type: none"> - céfalizacija (izoblikovanje glave) - trakuljina liènika razvije mehurnjak (zasnove pripon)
n) povrhnjica			- iz dveh dobro razvitih slojev celic	-mitotikasta koža

			in vmesne zdrizaste plasti	- psevdokutikula (šèiti pred enicimi) - 2 + 3
o) razvoj	<ul style="list-style-type: none"> - iz rastlinskih bièkarjev - iz bièkarjev - iz živalskih bièkarjev - protoktisti 	<ul style="list-style-type: none"> - celularizacija iz živ. celice - kolonijski nastanek iz bièkarjev ovratnièarjev 	<ul style="list-style-type: none"> - iz vrtinèarskih prednikov (Hadž) 	<ul style="list-style-type: none"> - prosto živeèi vrtinèarski predniki