

# Pestii

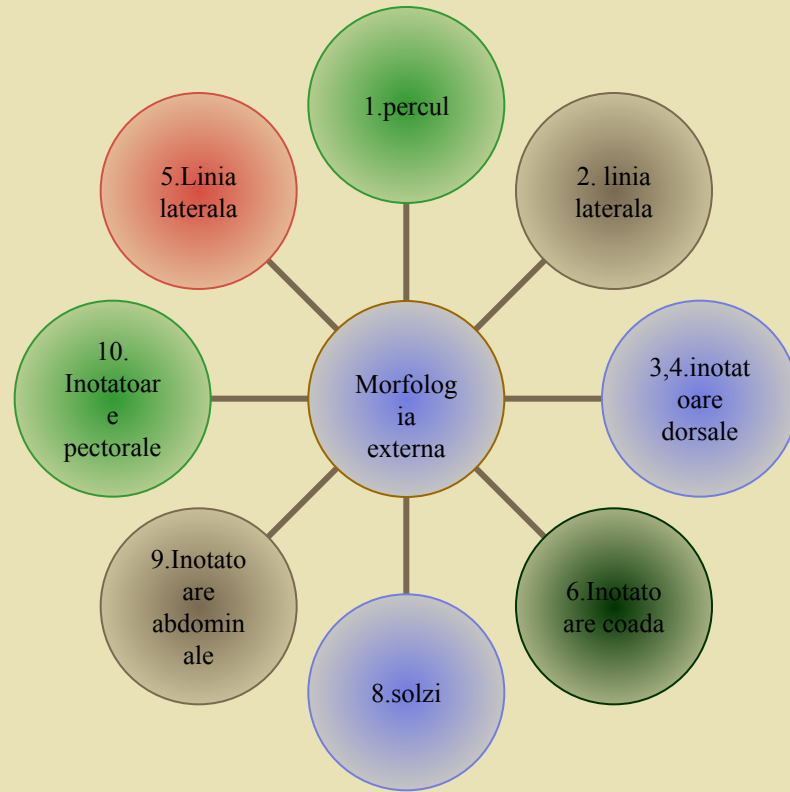
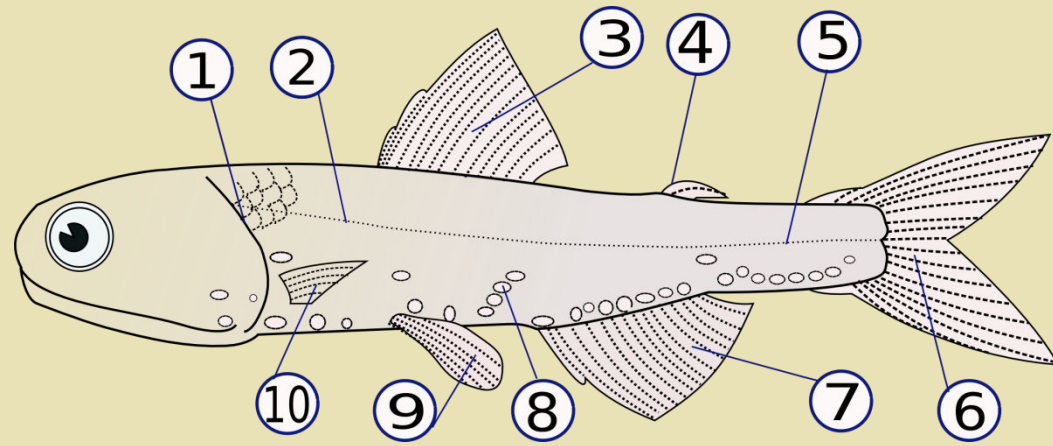




Peștele este un animal vertebrat, craniat, ce trăiește în mediu acvatic. El respiră oxigen Peștele este un animal vertebrat, craniat, ce trăiește în mediu acvatic. El respiră oxigen dizolvat în apă. Se cunosc aproximativ 29000 de specii de pești. Știința ce se ocupă cu studiul peștilor se numește ichtiologie. Peștii sunt cei mai puțin dezvoltați dintre craniate.

# Morfologie externă

- ◆ Corpul este **fusiform**, are forma hidrodinamică, dar poate fi turtit dorso-ventral. Este alcătuit din 3 părți: cap, trunchi și coadă.
- ◆ Peștii au 2 tipuri de **înotătoare**: Perechi (pectorală și abdominală) și neperechi (dorsală, codală și anală).
- ◆ Cele perechi au o structură stabilă, fiind formate din piesele osoase ale centurii scapulare și pelviene. Ele ajută peștii să se scufunde în apă, să facă rotații, să mențină corpul într-o poziție normală.
- ◆ Cele neperechi sunt pliuri ale pielii, susținuți de raze osoase externe. Înotătoarea codală participă la propulsarea înainte a peștelui, înotătoarele anale și dorsale participă la menținerea echilibrului în timpul înotului.
- ◆ **Pielea** este acoperită cu un mucus secretat de celulele glandulare tegumentare. Corpul este acoperit cu solzi protectori sau plăci osoase de origine dermică. Colorația este determinată de cromatofori, celule care se află sub piele și conțin granule pigmentare.



# Morfologie internă

- ◆ **Organe de simț**
- ◆ **Văzul**
- ◆ Ochiul are o structură și origine complexă de forma unui glob, însoțit de organe anexe. Celulele fotosensibile se găsesc în retină și recepționează lumina. Ochii sunt protejați de două pleoape și o membrană nictitantă. Ochiul peștilor osoși este miop și se poate acomoda numai pentru o vedere apropiată (maximum 12 m).
- ◆ **Mirosul**
- ◆ Organul olfactiv nu este dezvoltat, fiind reprezentat de 2 nări și 2 săculeți dinăuntrul capului, ce conțin câteva celule olfactive.
- ◆ **Auzul**
- ◆ Organul auditiv este reprezentat numai prin urechea internă (labirintul membranos) formată din utriculă, cu trei canale semicirculare și saculă, cu o formațiune numită lagenă.



- ◆ **Tactilitatea**

- ◆ Receptorii tegumentari se prezintă în special prin linia laterală. Excitațiile tactile sînt percepute și de mugurii se

- ◆ **Gustul**

În piele se află celulele gustative și tactile ale peștilor. Receptori specifici, comuni pentru excitațiile gustative. Ei sînt raspândiți în cavitatea bucală, pe buze, pe mustăți, pe cap și toată suprafața corpului.

- ◆ **Scheletul**


- ◆ Peștii dispun de schelet intern format din scheletul capului, trunchiului și inotătoarelor. Scheletul capului cuprinde cutia craniană, oasele feței, oasele gurii, operculele. Scheletul trunchiului este format din coloana vertebrală care cuprinde un număr diferit de vertebre. Peștii nu au stern. Inotătoarele neperechi au un schelet format din raze externe osoase. Inotătoarele perechi sunt formate din structuri osoase ale centurilor și structuri ale părților libere ale inotătoarelor.

- ◆ **Musculatura**

- ◆ Musculatura peștilor este reprezentată, în principal, de 2 bande de celule musculare, întinse de-a lungul fiecărei laturi ai corpului. Acestea asigură flexiunea trunchiului. Alți mușchi sunt cei cranieni. Toți peștii au vezica înotătoare, care este umplută cu o mulțime de gaze, în special oxigen. Ea ajută peștele să-și modifice densitatea corpului.



- ◆ **Sistemul nervos**
- ◆ **Sistemul nervos central**
- ◆ Sistemul nervos central la pești constă din encefal și măduva spinării.
- ◆ ***Encefalul***
- ◆ Encefalul se caracterizează printr-un mezencefal mare și hipotalamus cu lobi inferiori, sacul vascular și un cerebel, de regulă foarte dezvoltat.
- ◆ ***Măduva spinării***
- ◆ Nervii rahidieni au 2 radăcini care se unesc în afara măduvei, formând un nerv mixt. Nervii rahidieni sunt în legătură cu sistemul nervos simpatic.
- ◆ **Sistemul circulator**
- ◆ Singele trece o singură dată prin inimă, de aceea circulația este simplă și închisă. Prin inimă curge sânge bogat în bioxid de carbon. Sunt animale poichiloterme (temperatura corpului variază în raport cu temperatura mediului).
- ◆ **Inima**
- ◆ Inima peștilor este bicamerală, fiind compusă dintr-un atriu și un ventricul.



- ◆ **Sistemul digestiv**

- ◆ Aparatul digestiv incepe cu cavitatea bucală. Limba și glandele salivare lipsesc. Urmează faringele, esofagul, apoi stomacul. Ficatul este bilobat sau trilobat și are vezică biliară. Pancreasul endocrin este reprezentat prin insulele Langherhans.


- ◆ **Sistemul reproducător**

- ◆ La pești, reproducerea are loc în mediul acvatic. Sunt animale unisexuate. Fecundația este în general externă, mai rar internă. Organele sexuale la masculii sunt testiculele, unde se dezvoltă spermatozoizii scufundați în lichid lăptos (lapții), iar la femele – ovarele în care se dezvoltă ovulele (icrele).

- ◆ **Aparatul respirator**

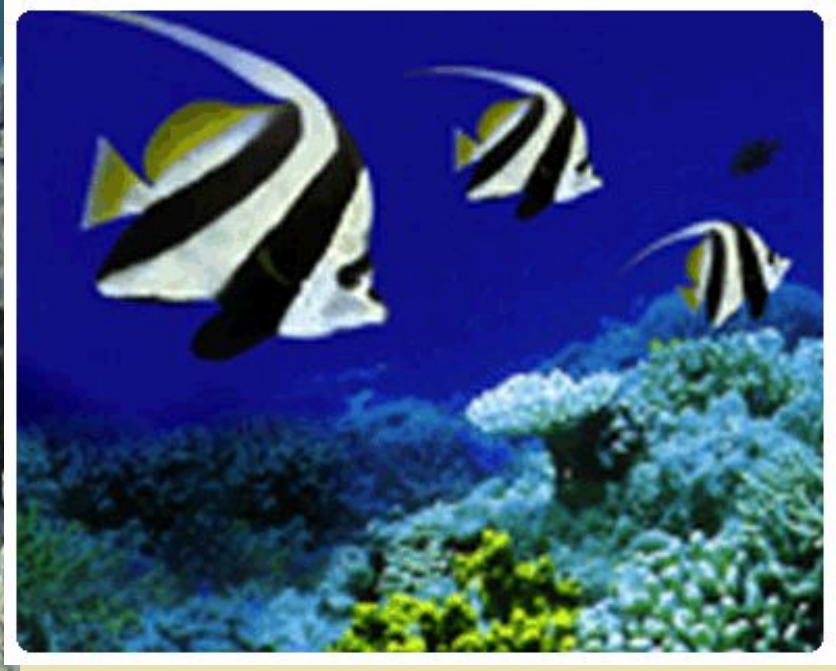
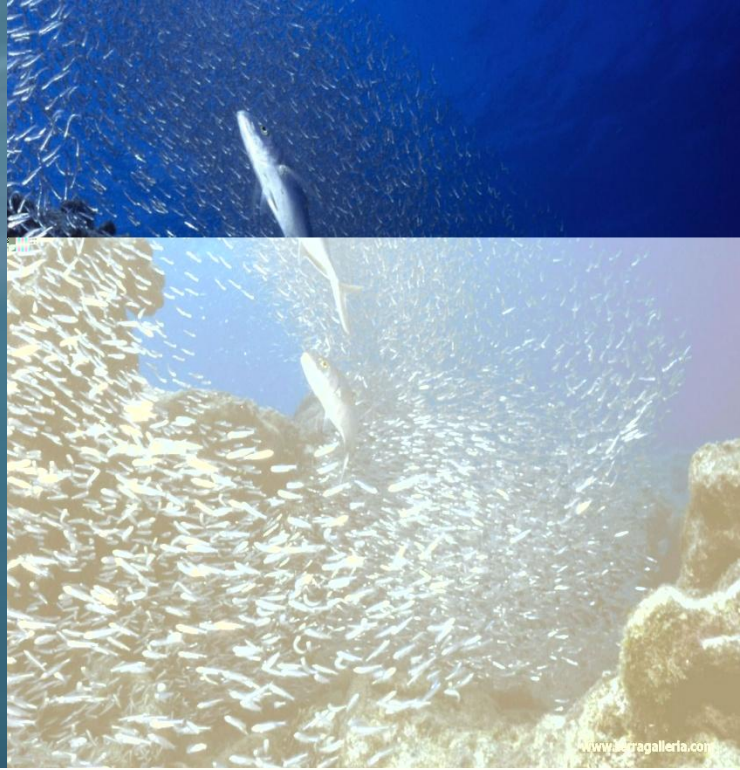
- ◆ Aparatul respirator este reprezentat de aparatul branhial. În inspirație, apa pătrunde prin gură în cavitatea branhială și scaldă branhiile. În expirație, gura se închide și apa, fiind împinsă prin lamelele branhiilor, se elimină de sub opercule.





## ◆ Sistemul excretor

- ◆ Aparatul excretor este reprezentat prin doi rinichi alungați în apropierea coloanei vertebrale cu câte un ureter scurt, care se unesc într-un canal ce se deschide în cloacă.
- ◆ În stadiul embrionar rinichiul este de tip pronefros – este alcătuit din tuburi urinifere așezate perechi și care comunică cu cavitatea corpului printr-o pîlnie ciliată numită nefrostom; în apropierea ei se găsește glomerul vascularizat cu rol în transportul produselor de excreție.
- ◆ La adult – mezonefros, nefrostomul este rudimentar și închis. Tuburile urinifere formează capsula lui Bowman, care acoperă glomerulul vascular.
- ◆ Tuburile urinifere primesc produsele toxice direct din sânge, iar glomerulul vascular devine intern (glomerulul lui Malpighi). Vezica urinară se formează prin dilatarea uterului.
- ◆ La excreție participă și branhiile și pielea.

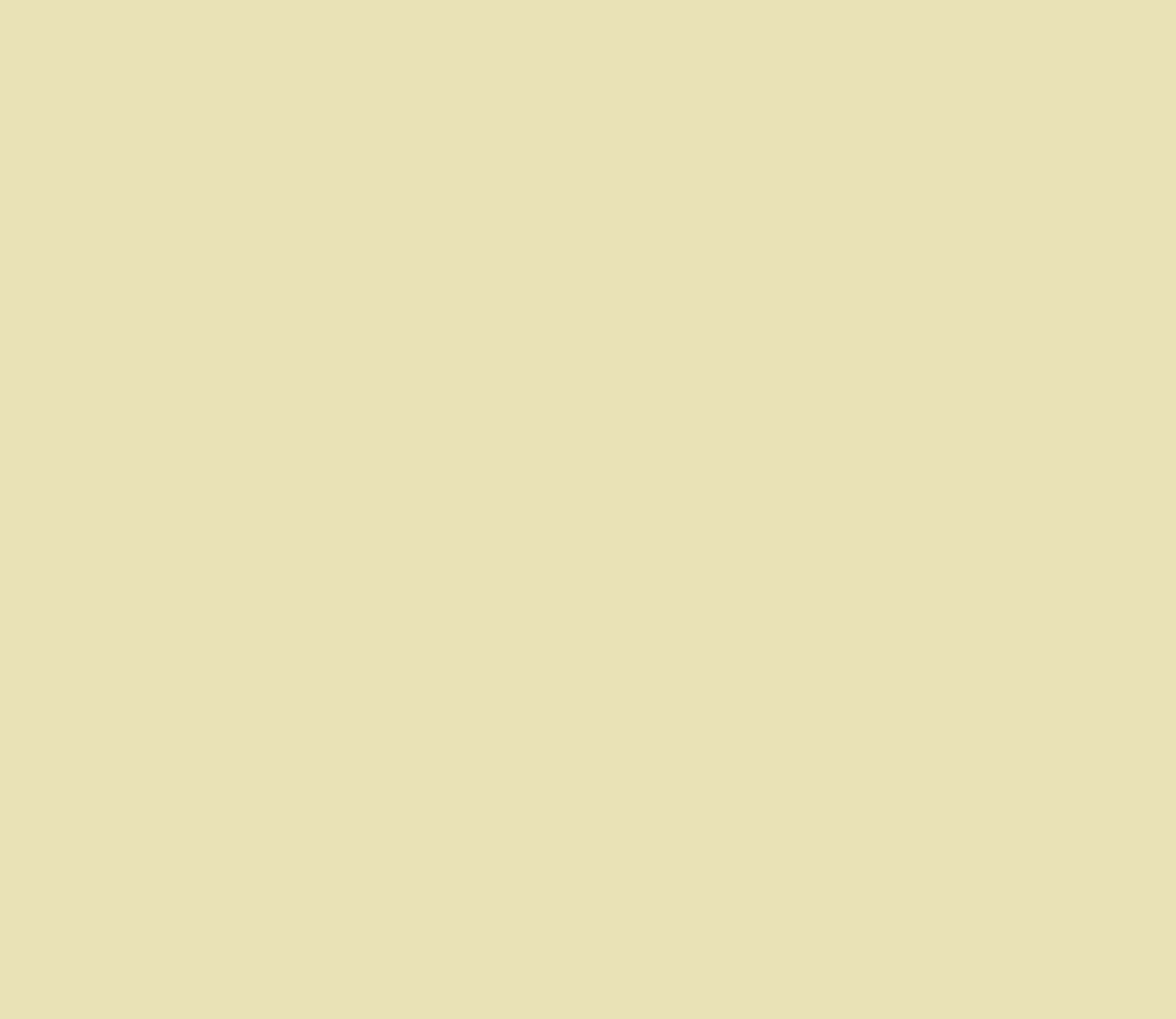




## Stiati ca...?

- ◆ *Schindleria brevipinguis* este cel mai mic peste din lume? Ei pot atinge maxim 8.4 mm la maturitate.
- ◆ pestele electric poate genera un soc electric de 500 de volti si 1 amper? Aceasta cantitate de electricitate (500 W) este periculoasa pentru om. Ea este folosita atat pentru a vana cat si pentru autoaparare.
- ◆ conform unui profesor american, pestii nu pot simti senzatia de durere? James D. Rose de la Universitatea din Wyoming a demonstrat ca, pentru ca le lipseste zona din creier responsabila de senzatia de durere, pestii nu o pot simti.
- ◆ *Labroides dimidiatus*, o specie de pesti ce traieste in recifurile de corali din Oceanul Indian se hraneste cu parazitii sau tesuturile moarte ale altor pesti? Exista si asa numitele “zone de curatare” unde pestii care au diversi paraziti vin pentru a fi “dezinfectati”.







SFARSIT  
Anicai Bianca  
-cls a-X-a C

