

**Zoe Partin**

# Atlas zoologic *scolar*

Cu un cuvânt-înainte  
de prof. univ. dr. **Maria Năstăsescu**

# CLASIFICAREA ANIMALELOR

Lumea animală cuprinde peste 2 milioane de specii care trăiesc răspândite în toate mediile de viață (terestru, subteran, aerian, acvatic). De regulă, animalele sunt organizate în grupări numite populații. În clasificarea lor se ține seama de caracterele morfologice, fiziologice, genetice, de răspândirea în mediu, de comportament etc. Având în vedere toate aceste criterii, specialiștii fac distincția între **regnul protista** (delimitat în urma unor recente clasificări), care cuprinde protozoarele (flagelate, rizopode, ciliate și sporozoa), și **regnul animal**, care este clasificat în încrengături (filumuri), subîncrengături, clase, ordine, familii. Familiile cuprind, la rândul lor, genuri și specii.

Din denumirea științifică a unui animal, alcătuită din două nume, primul este acela al genului din care face parte, iar cel de al doilea indică specia. De exemplu, din denumirea *Canis familiaris*, *Canis* reprezintă genul, iar *familiaris* numele speciei. Dintr-un gen pot face parte mai multe specii asemănătoare între ele. Astfel, alături de *Canis familiaris*, din același gen mai fac parte *Canis vulpes*, *Canis lupus*, *Canis aureus*.

Pentru a evita supraîncărcarea lucrării, ne-am limitat la indicarea încrengăturilor, claselor și ordinelor, împărțirea pe familii fiind prezentată doar în anumite situații. Totodată, având în vedere faptul că lucrarea este de uz școlar, numărul unităților de clasificare prezentate în acest atlas zoologic este redus, dar acestea au un caracter reprezentativ.

Pentru fiecare unitate de clasificare, lucrarea de față prezintă atât denumirea uzuală (de exemplu, încrengătura celenterate, clasa meduze, meduza de apă rece), cât și pe cea științifică (în cazul menționat, încrengătura Cnidaria, clasa Scifozoa, *Aurelia aurita*).

Din cauza spațiului restrâns, lucrarea prezintă cele mai răspândite și mai importante specii din punct de vedere științific și practic, a căror cunoaștere este mai mult decât necesară pentru a avea o imagine de ansamblu asupra lumii animale.

Se cuvine să precizăm, totodată, faptul că cifrele care indică dimensiunile animalului reprezintă, în mod obișnuit, mărimea maximă a acestuia. La mamifere, este indicată lungimea animalului de la vârful botului până la vârful cozii.

## REGNUL PROTISTA

- Clasa Flagellata (flagelate) / 5
- Clasa Sarcodina (rizopode) / 5
- Clasa Ciliophora (ciliate) / 6
- Clasa Sporozoa (sporozoa) / 6

## REGNUL ANIMAL — NEVERTEBRATE

- Încrengătura Porifera (spongieri) / 7
- Încrengătura Cnidaria (celenterate) / 7
  - Clasa Hydrozoa (hidrozoare) / 7
  - Clasa Scifozoa (meduze) / 7
  - Clasa Anthozoa (antozoare) / 8
- Încrengătura Plathelminthes (viermi lați) / 8
  - Clasa Turbellaria (turbelariate) / 8
  - Clasa Trematoda (trematode) / 8
  - Clasa Cestoidea (cestode) / 8
- Încrengătura Nemathelminthes (viermi cilindrici) / 9
  - Clasa Nematoda (nematode) / 9
- Încrengătura Annelida (viermi inelați) / 9
  - Clasa Polichaeta (polichete) / 9
  - Clasa Oligochaeta (oligochete) / 9
  - Clasa Hirudinea (hirudinee) / 9
- Încrengătura Mollusca (moluște) / 10
  - Clasa Gasteropoda (melci) / 10
  - Clasa Lamellibranchia (scoici) / 10
  - Clasa Cephalopoda (cefalopode) / 11

- Încrengătura Arthropoda (artropode) / 11
  - Clasa Arachnida (arahnide) / 11
  - Clasa Crustacea (raci) / 12
  - Clasa Miriapoda (miriapode) / 12
  - Clasa Diplopoda / 12
  - Clasa Insecta (insecte) / 13
- Încrengătura Echinodermata (echinoderme) / 22
- Încrengătura Stomochordata / 22

## REGNUL ANIMAL — CORDATE

- Încrengătura Urochordata (urocordate) / 23
- Încrengătura Cephalochordata (cefalocordate) / 23
- Încrengătura Vertebrata (vertebrate) / 23
  - Subîncrengătura Agnata (vertebrate fără fălci) / 23
    - Clasa Cyclostomata / 23
  - Subîncrengătura Gnathostomata (vertebrate cu fălci și membre perechi) / 24
    - Supraclasa Pisces (pești) / 24
      - Clasa Chondrichthyes (pești cartilaginoși) / 24
      - Clasa Osteichthyes (pești osoși) / 25
    - Supraclasa Tetrapoda / 31
      - Clasa Amphibia (amfibieni, batracieni) / 31
      - Clasa Reptilia / 32
      - Clasa Aves (păsări) / 37
      - Clasa Mammalia (mamifere) / 51

# REGNUL PROTISTA

În regnul protista sunt grupate organisme unicelulare sau pluricelulare care trăiesc în mediul umed, deplasându-se cu ajutorul flagelilor, pseudopodelor sau al cililor. Unele dintre ele seamănă cu plantele, altele cu animalele. În acest regn de disting flagelatele, rizopodele, ciliatele și sporozoarele, considerate în clasificările mai vechi ca făcând parte din regnul animal, încrengătura protozoare.

## Clasa Flagellata (flagelate)

Au ca organit de locomoție flagelul, de la care provine și denumirea lor.

### 1. EUGLENA (*Euglena viridis*)

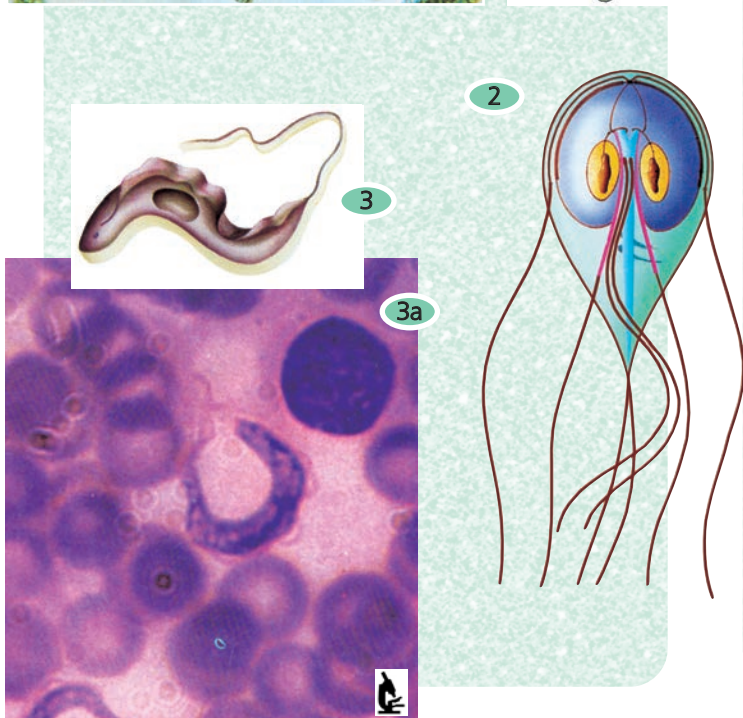
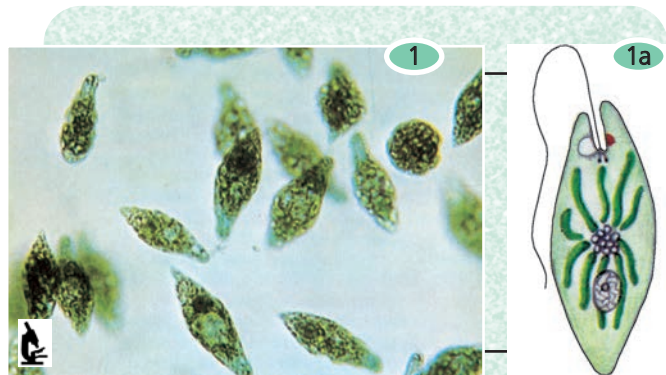
Euglena trăiește în apele dulci. Citoplasma ei conține clorofilă (fig. 1a), din care cauză la lumină se hrănește autotrof, iar la întuneric heterotrof. (50–100  $\mu$ )

### 2. GIARDIA (*Giardia intestinalis*)

Parazitează ficatul și intestinul omului, producând boala numită giardioză. Are doi nuclei și opt flageli. Infestarea se face, mai ales, prin intermediul fructelor și al legumelor nepălate. (10–20  $\mu$ )

### 3. TRIPANOSOMA (*Trypanosoma gambiense*)

Răspândită în zonele Africii Centrale, trăiește în sângele (fig. 3a) și lichidul cefalorahidian al omului, producând *boala somnului*. Este transmisă prin înțepătura muștei țe-țe. (16–31  $\mu$ )



## Clasa Sarcodina (rizopode)

Se deplasează cu ajutorul unor prelungiri citoplasmice numite pseudopode.

### 4. AMIBA (*Amoeba proteus*)

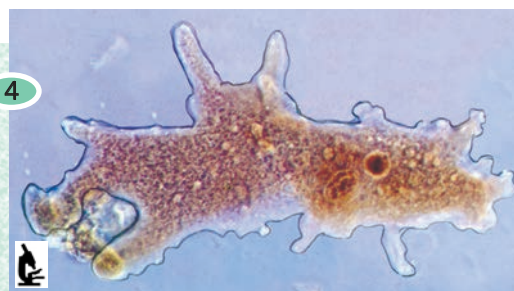
Trăiește în apele dulci stătătoare și în pământul umed. (0,1–0,5 mm)

### 5. FORAMINIFERELE

Trăiesc în apele marine. Corpul lor este adăpostit într-o cochilie calcaroasă perforată, pe unde își scot pseudopodele. Prin depunerea cochiliilor, de-a lungul milioanelor de ani s-au format depozitele de cretă. (50  $\mu$ –2 cm)

### 6. RADIOLARII

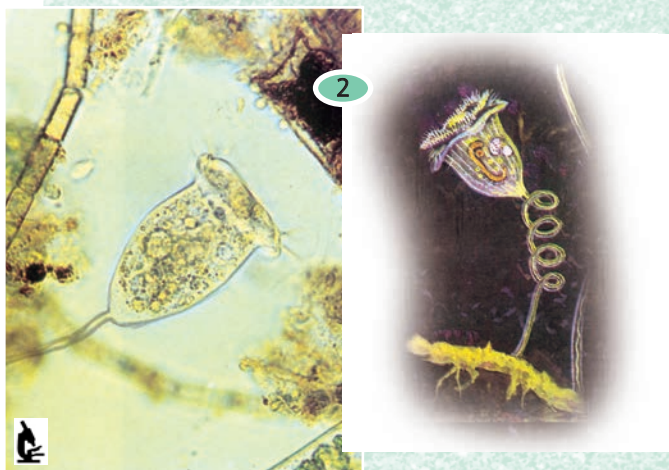
Cochilia lor este de natură silicioasă, străbătută de perforații și spicule ca niște raze. Radiolarii au dat naștere rocii numită *radiolarit*. (5 mm–6 cm)



## Clasa Ciliophora (ciliate)

Prezintă pe corp organite pentru mișcare numite cili.

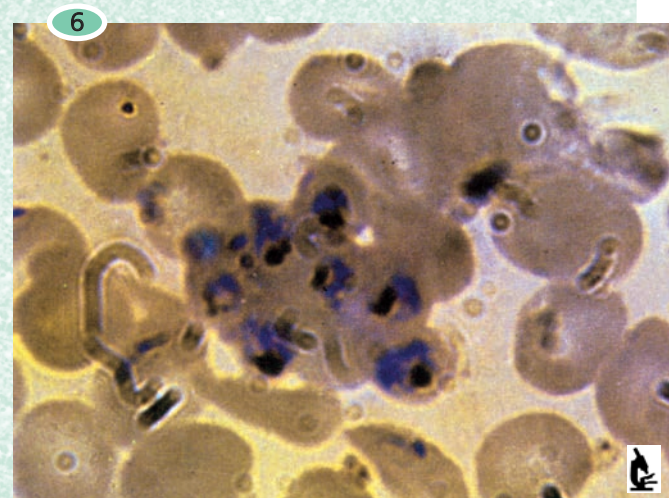
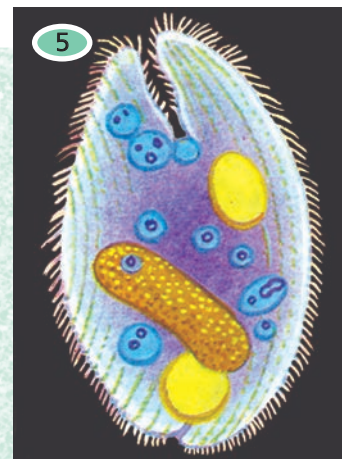
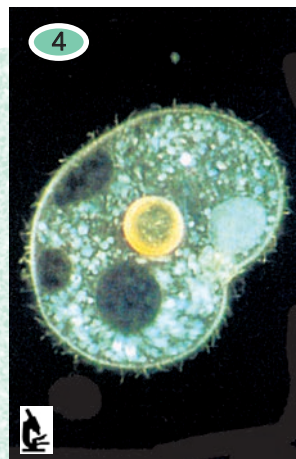
1. PANTOFIORUL, PARAMECIUL (*Paramecium caudatum*)  
Parameciul trăiește în apele stătătoare dulci. (150–300  $\mu$ )
2. VORTICELA (*Vorticella nebulifera*)  
Este un ciliat de apă dulce. Prezintă un peduncul care, prin contracție, produce mișcarea sa. (0,1 mm)
3. STILONICHIA (*Stylonychia mytilus*)  
Are corpul turtit dorso-ventral și se mișcă prin târare pe fundul bălților. (0,3 mm; reprezentare laterală)
4. COLPODA (*Colpoda cuculus*)  
Protozoar întâlnit frecvent în apele curgătoare. (100–150  $\mu$ )
5. BALANTIDIUM (*Balantidium coli*)  
Poate trăi ca parazit în intestinul omului, provocând dizenteria balantidiană. (70–200  $\mu$ )



## Clasa Sporozoa (sporozoare)

Duc o viață exclusiv parazitară, iar în ciclul lor evolutiv trec prin faza de spor.

6. PLASMIDIUL MALARIEI (*Plasmodium malariae*)  
Trăiește în hematiile omului (în imagine), provocând malaria. Este transmis de la omul bolnav la omul sănătos prin intermediul înțepăturii femelei de țânțar anofel.
7. BABESIA (*Babesia bovis*)  
Babesiile, descoperite de savantul român Victor Babeș, produc boli grave la animale. Se disting: *Babesia bovis* la bovine, *Babesia ovis* la oi etc.  
În imagine, spori de *Babesia bovis* în hematii.



# REGNUL ANIMAL

## NEVERTEBRATE

Regnul animal cuprinde organisme pluricelulare cu celule diferențiate, asociate în țesuturi și organe. Este format din grupul nevertebratelor și cel al cordatelor.

Nevertebratele sunt animale cu un schelet extern (exoschelet). Acest grup este alcătuit din următoarele încrengături: spongieri, celenterate, viermi lați, viermi cilindrici, viermi inelați, moluște, artropode, echinoderme și stomocordate.

### ÎNCRENGĂTURA PORIFERA (spongieri)

Animale acvatice, având în alcătuirea corpului o masă gelatinoasă în care se află o substanță cornoasă (spongină) ori spiculi de calcar sau siliciu, care formează un schelet.

#### Spongieri calcaroși

##### 1. SICON (*Sycandra raphanus*)

Spongier calcaros solitar, care trăiește în oceanele Atlantic, Pacific și Arctic. (1–3 cm înălțime)

#### Spongieri cornoși

##### 2. BURETELE DE BAIE (*Euspongia officinalis*)

Trăiește în Marea Mediterană și Marea Adriatică. Formă colonială. (Mărime variabilă)

#### Spongieri cornoși-silicioși

##### 3. BURETELE DE APĂ DULCE (*Spongilla lacustris*)

Trăiește în colonii fixate pe tulpinile plantelor din apele dulci stătătoare și lin curgătoare. (Mărime variabilă)

#### Spongieri silicioși

##### 4. COȘULEȚUL VENEREI (*Euplectella aspergillum*)

Trăiește în Oceanul Pacific, în apropierea Japoniei. (40–50 cm)



### ÎNCRENGĂTURA CNIDARIA (celenterate)

Animale acvatice cu simetrie radială, în formă de sac sau umbrelă. Au tentacule cu celule urzicătoare. Animale solitare sau coloniale.

#### Clasa Hydrozoa (hidrozoare)

##### 5. CORABIA PORTUGHEZĂ (*Physalia physalis*)

Trăiește în mările și oceanele cu apă caldă. Poate ajunge la 50 m lungime.

##### 6. HIDRA (*Hidra viridis*)

Trăiește în apele dulci. Cu ajutorul unui disc adeziv se prinde ca o ventuză de substrat. Are 5–8 tentacule cu ajutorul cărora se poate deplasa și prinde hrana. (10–15 mm)

#### Clasa Scifozoa (meduze)

##### 7. MEDUZA DE APĂ RECE (*Aurelia aurita*)

Este comună în Marea Neagră, Oceanul Atlantic și Marea Mediterană. (Ø 20–40 cm; vedere din partea inferioară)





## Clasa Anthozoa (antozoare)

*Celenterate exclusiv marine, solitare sau coloniale.*

### 1. DEDIȚELUL DE MARE, ACTINIA (*Actinia equina*)

Este o specie solitară, cu tentacule lungi de 1–2 cm și diametrul de 4–7 cm. Stă fixată de stânci cu ajutorul unui disc adeziv. Răspândită în Oceanul Atlantic, Marea Mediterană și Marea Neagră.

### 2. ACTINIA (*Actinia adamsia rondeletii*)

Se fixează cu discul pe cochilia goală a unui melc în care se adăpostește un crustaceu (rac) numit *Eupagurus*. Între cele două specii se stabilește o relație de ajutor reciproc (comensalism): racul deplasează actinia spre locuri mai bogate în hrană, iar actinia îl apără de paraziți.

### 3. MĂRGEANUL, CORALUL (*Corallium rubrum*)

Indivizii sunt uniți între ei prin niște canale care străbat o substanță cărnoasă, prinsă pe un schelet calcaros roșu. Trăiește în Marea Mediterană și Marea Roșie, la adâncime de 40–50 m. Coloniile au 20–30 cm înălțime.



## VIERMI

*Au corpul alungit, cu simetrie bilaterală. Se deplasează prin târâre. Sunt clasificați în trei încrengături.*

### ÎNCRENGĂTURA PLATHELMINTHES (viermi lați)

*Au corpul turtit dorso-ventral. Sunt viermi liberi sau paraziți.*

## Clasa Turbellaria (turbelariate)

### 4. PLANARIA ALBĂ (*Dendrocoelum lacteum*)

Trăiește liberă în bălți și râuri. (1–3 cm)

### 5. PLANARIA MARINĂ (*Yungia aurantiaca*)

Specie comună în Marea Mediterană, precum și în Marea Adriatică. (7 cm)

## Clasa Trematoda (trematode)

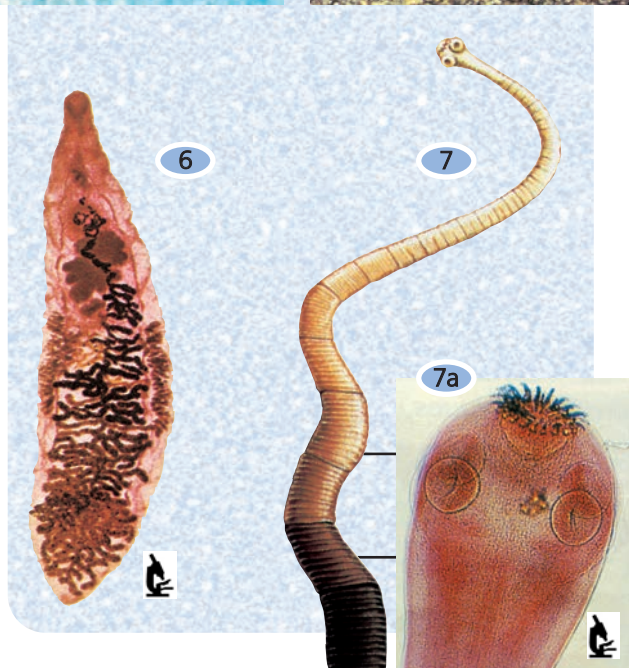
### 6. VIERMELE DE GĂLBEAZĂ (*Fasciola hepatica*)

În ciclul său de dezvoltare trece prin două gazde: oaia și melcul limnea. Trăiește ca parazit în ficatul oilor, accidental și în ficatul omului. (2–4 cm)

## Clasa Cestoidea (cestode)

### 7. PANGLICA, TENIA (*Taenia solium*)

Parazită în intestinul subțire al omului, care o ia prin consumarea cărnii de porc infestată cu larve închistate. Este lungă de 2–4 m, rar 8 m. Se fixează de peretele intestinului cu scolexul (fig. 7a), prevăzut cu ventuze și cârlige.



## ÎNCRENGĂTURA NEMATHELMINTHES (viermi cilindrici)

Viermi cu corpul cilindric. În general sunt paraziți.

### Clasa Nematoda (nematode)

#### 1. LIMBRICUL (*Ascaris lumbricoides*)

Limbricul parazitează în intestinul subțire al omului și al altor animale (porc, pisică etc.). Infestarea cu ouă de limbrici se face prin consumarea legumelor și fructelor nespălate. Este un parazit foarte periculos. (♀ = 25 cm, ♂ = 17 cm)

#### 2. NEMATODUL GRÂULUI (*Tylenchus tritici*)

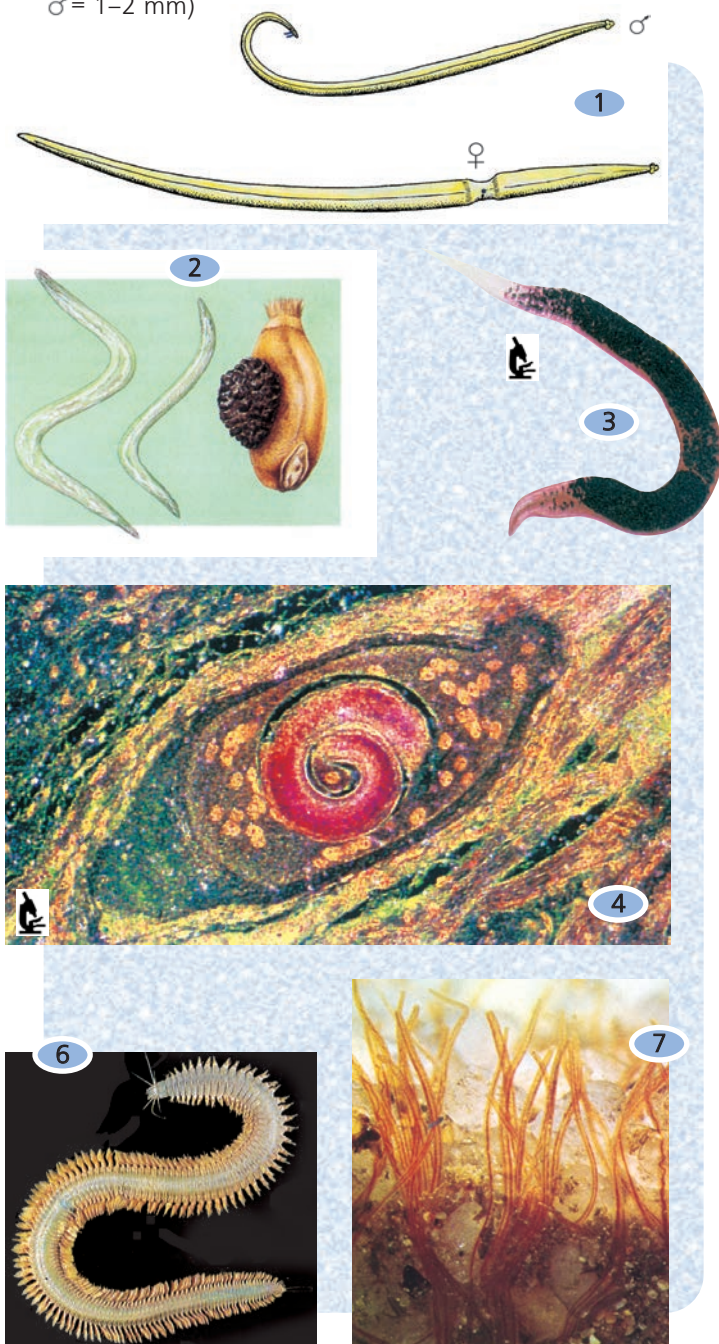
Parazitează ovarul florii de grâu, pe care îl transformă într-o tumoare negricioasă. (2–6 mm)

#### 3. OXIURUL (*Oxiurus vermicularis*)

Trăiește în intestinul gros al omului. Femelele depun ouăle în jurul orificiului anal, provocând mâncărime. (5–10 mm)

#### 4. TRICHINA (*Trichinella spiralis*)

Prin ingerarea cărnii de porc infestată cu larve de trichină închistate (în imagine), omul se îmbolnăvește de trichineloză, o boală gravă, care poate provoca și moartea. (♀ = 3–4 mm, ♂ = 1–2 mm)



## ÎNCRENGĂTURA ANNELIDA (viermi inelați)

Au corpul format din inele care corespund unei segmentări interne. Trăiesc liberi sau paraziți.

### Clasa Polychaeta (polichete)

#### 5. SPIROGRAFUL (*Spirographus spallanzanii*)

Construiește în mări (Oceanul Atlantic, Oceanul Indian, Marea Mediterană, Marea Roșie) tuburi calcaroase din care apare câte o coroană de branhii prin care respiră. (30 cm)

#### 6. *Nereis pelagica*

Trăiește ascuns în mâl și pe sub pietre în Marea Mediterană, Oceanul Atlantic. Largă răspândire. (6–20 cm)

### Clasa Oligochaeta (oligochete)

#### 7. VIERMELE DE MÂL (*Tubifex tubifex*)

Trăiește înfipt cu partea anterioară în mâlul apelor curgătoare. (2,5–8,5 mm)

#### 8. RÂMA (*Lumbricus terrestris*)

Își sapă galerii în pământul umed și gras. (25–30 cm)

### Clasa Hirudinea (hirudinee)

#### 9. LIPITOAREA (*Hirudo medicinalis*)

Trăiește în ape dulci, sugând sângele animalelor cu ajutorul unei ventuze. (6–15 cm)



## ÎNCRENGĂTURA MOLLUSCA (moluște)

Moluștele trăiesc în mediul acvatic și terestru. Corpul lor este moale, acoperit cu o rășfrângere a tegumentului numită manta. Mantaua secretă cochilia care le protejează corpul.

### Clasa Gasteropoda (melci)

Corpul melcilor este protejat de o cochilie. Au respirație pulmonară sau branhială.

#### MELCI CU RESPIRAȚIE PULMONARĂ

##### 1. MELCUL DE LIVADĂ (*Helix pomatia*)

Trăiește în livezi, grădini de zarzavat etc., în Europa Centrală și Meridională. Cochilia măsoară 6,5 cm.

##### 2. LIMAXUL (*Arion rufus*)

Cochilia, sub formă de granule calcaroase, se află situată dorsal, acoperită de manta. Răspândit în Europa. (15 cm)

##### 3. PLANORBIS (*Planorbis corneus*)

##### 4. LIMNEA (*Limnea truncatula*)

Ambele specii trăiesc în ape dulci stătătoare, venind la suprafața apei pentru a respira. Cochiliile lor măsoară 3–4 cm.

#### MELCI CU RESPIRAȚIE BRANHIALĂ

##### 5. MITRA (*Mitra plicata*)

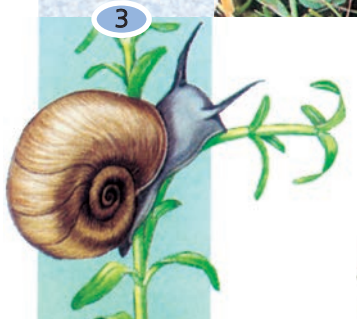
Răspândit în mările tropicale; cochilia ajunge la dimensiuni de zeci de cm.



1



2



3



4



5

### Clasa Lamellibranchia (scoici)

Corpul scoicilor este protejat de o cochilie formată din două valve.

##### 6. SCOICA DE LAC (*Anodonta cygnea*)

Trăiește în apele stătătoare din Europa, Asia. Valvele măsoară 25 cm lungime. În același areal, în apele curgătoare este răspândită scoica de râu. (9 cm)

##### 7. STRIDIA (*Ostrea lamellosa*)

Trăiește sub formă de bancuri în Oceanul Atlantic, Marea Mediterană, Marea Nordului, Marea Neagră. Este specie comestibilă, mult apreciată. Lungimea cochiliei: 7–9 cm.

##### 8. MIDIA (*Mytilus edulis*)

Specie comestibilă. Trăiește în bancuri aflate în Oceanul Atlantic și mările europene. Cochilia: 7–8 cm.

##### 9. SCOICA DE MĂRGĂRITAR (*Pteria margaritifera*)

Se întâlnește în mările calde. Produce perle. Cochilia poate măsura 30 cm.



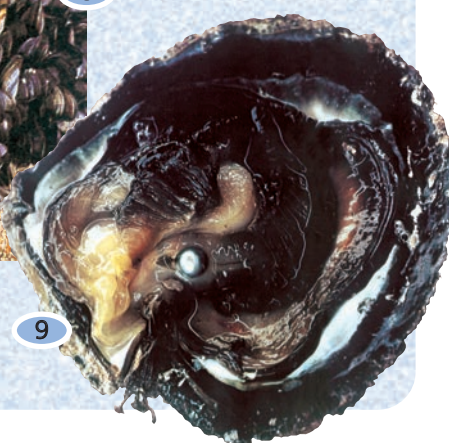
6



7



8



9

## Clasa Cephalopoda (cefalopode)

În regiunea capului prezintă tentacule.

### 1. SEPIA (*Sepia officinalis*)

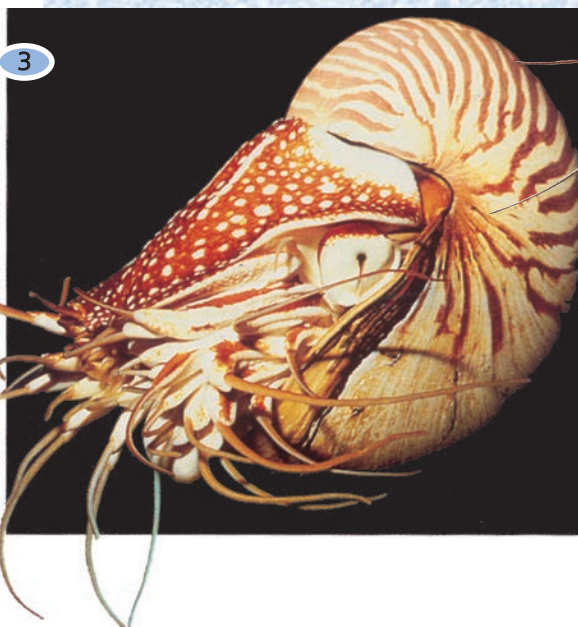
Cochilia, numită sepion, este redusă și situată dorsal, sub tegument. Răspândită în Oceanul Atlantic și în mările vecine. Își schimbă culoarea după mediul înconjurător. (20–30 cm)

### 2. CARACATIȚA (*Octopus vulgaris*)

Răspândită în mările calde. Ajunge la 25 kg greutate, corpul având 1 m, iar brațele 2 m.

### 3. NAUTILUS (*Nautilus pompilius*)

Fosilă vie, răspândită în oceanele Indian și Pacific, pe o arie restrânsă.



## ÎNCRENGĂTURA ARTHROPODA (artropode)

Au corpul segmentat, acoperit cu chitină și mai multe perechi de picioarele articulate.

## Clasa Arachnida (arahnide)

Au 4 perechi de apendice (picioare).

### 4. PĂIANJENUL CU CRUCE (*Epeira diademata*)

Are un desen specific pe partea dorsală a abdomenului, în formă de cruce. Se întâlnește în toată Europa. Lungimea femelei este de 2 cm, iar a masculului 1 cm.

### 5. SCORPIONUL (*Euscorpium carpaticus*)

Scorpion de mici dimensiuni, răspândit în Europa Centrală, Munții Carpați, Banat, Oltenia. (4 cm)

În zonele calde ale globului trăiesc specii mai mari, cu acul foarte veninos.

### 6. CĂPUȘA (*Ixodes ricinus*)

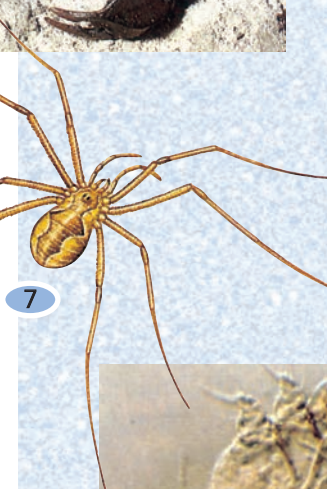
Parazită pe diferite mamifere, cărora le sughe sângele. Căpușa din imagine sughe sângele unui arici. (2,5 mm)

### 7. OPILION (*Phalangium opilio*)

Comun în câmpii și în locuințe. Când se află în primejdie, își abandonează unul sau mai multe picioare ori fragmente din acestea. (5–8 mm)

### 8. SARCOPTUL RÂIEI (*Sarcoptes scabiei*)

Parazit în pielea omului și altor mamifere. Femela sapă galerii sub piele și produce mâncărime. (♀ = 0,4 mm, ♂ = 0,2 mm)



## Clasa Crustacea (raci)

Au corpul învelit cu o crustă alcătuită din chitină impregnată cu calcar, două perechi de antene și cinci perechi de appendice locomotoare.

### 1. PURICELE DE BALTĂ (*Daphnia pulex*)

Trăiește în bălți; corpul are 2,5 mm lungime. Cunoaște o largă răspândire.

### 2. CICLOPUL (*Cyclops fuscus*)

Trăiește în apele dulci. Răspândit pe tot globul. (2,5 mm)

### 3. RACUL DE RÂU (*Astacus fluviatilis*)

Trăiește în apele dulci din Europa și Asia. (16–25 cm)

### 4. CRABUL (*Carcinus maenas*)

Trăiește în Marea Neagră. (6–8 cm)

Alte specii sunt răspândite în majoritatea mărilor și oceanelor.

### 5. HOMARUL (*Homarus gammarus*)

Trăiește în Oceanul Atlantic și Marea Mediterană. Cântărește cca. 5 kg. Carnea sa este foarte apreciată. (30–50 cm)

### 6. LANGUSTA (*Palinurus vulgaris*)

Trăiește în Oceanul Atlantic și Marea Mediterană. Cântărește cca. 8 kg. Carne foarte apreciată. (45 cm)



## Clasa Miriapoda (miriapode)

Corpul este alcătuit din inele chitinoase care poartă fiecare câte 1–2 perechi de appendice articulate.

### 7. SCOLOPENDRA (*Scolopendra morsitans*)

Trăiește în regiunile tropicale, la noi în Dobrogea, în locuri deschise, cu mult bolovăniș. (6–14 cm)

## Clasa Diplopoda

### 8. MOLIA ZIDURILOR (*Glomeris marginata*)

Comună în Europa. Trăiește pe sub pietre, strânsă ghem. Preferă locurile umede. (1 cm)

### 9. ȘARPELE ORB (*Iulus terrestris*)

Se răsucește în spirală spre a se apăra. Trăiește în frunzișul pădurilor de foioase. (8–10 cm)

