

GRUPA ANIMALELOR

ANIMALE NEVERTEBRATE

- Nevertebratele sunt animale **lipsite de schelet intern și coloană vertebrală**, care trăiesc în toate mediile de viață: **spongierii, celenteratele, viermii, moluștele, artropodele.**

1.Spongierii – sunt animale acvatice primitive care trăiesc în colonii formate din indivizi

Fiecare individ are mai mulți pori prin care intră apa cu substanțe hrănitoare și un por mai mare prin care iese apa cu resturile rezultate din activitatea lui. Spongierul ia din apă și substanțe toxice și foarte multe bacterii, purificând astfel apa.

În lacuri și bălți trăiește **buretele-de-apă dulce**, în Marea Neagră, mai multe specii de **bureți marini**

ALCĂȚUIREA UNUI SPONGIER

2.Celenteratele – sunt organisme acvatice. Pe corp au un orificiu înconjurat de tentacule urzicătoare cu ajutorul cărora își prind prada. Orificiul comunică cu o cavitate internă în care ajunge și este prelucrată hrana pentru a putea fi folosită. Celenteratele au culori și forme diferite:

de copac cu ramuri – **coralul roșu**, de floare – **actinia**, de sac – **hidra**, sau de umbrelă – **meduza**.

Hidra trăiește în ape dulci, fixată de pietre sau de plante.

Meduzele, animale marine cu corp gelatinos, care trăiesc și în Marea Neagră

Coralii, animale coloniale din mările și oceane

ALCĂȚUIREA UNEI HIDRE

ALCĂȚUIREA UNEI MEDUZE

2.Viermii – trăiesc liberi în apă și pe uscat sau parazitează alte organisme. Au corp lat, cilindric sau inelat. Viermii paraziți produc un număr mare de ouă.

Tenia este un vierme lat, alb, parazit la porc, câine, om și are aspect de panglică.

Trichina, oxiiurul și limbricul sunt viermi cilindrici paraziți care pot afecta sănătatea omului.

Lipitoarea, vierme inelat acvatic, parazit extern, se prinde cu ajutorul unei ventuze de alte animale, înmagazinează sângele acestora și apoi se hrănește cu el mai mult timp.

Râma, vierme inelat terestru, are un rol important în afânarea solurilor calde, produc un schelet calcaros care susține micii indivizi.

EXEMPLE DE VIERMI

4. Moluștele – sunt animale acvatice sau terestre cu corpul moale, protejat adesea de o cochilie calcaroasă. Din această grupă fac parte **melcii, scoicile, cefalopodele**.

A. Melcii au corpul protejat de o cochilie spiralată. Se deplasează lent cu ajutorul piciorului în formă de talpă.

Melcul de livadă și limaxul.

B. Scoicile sunt animale acvatice sedentare, fără cap, protejate de două valve. Se hrănesc prin filtrarea apei. Cu ajutorul piciorului de forma unei lame de topor se îngroapă în mâl sau în nisip și se deplasează pe distanțe scurte.

În Marea Neagră trăiesc **midia și stridia**, iar în apele dulci, **scoica-de-râu și scoica-de-lac**.

C. Cefalopodele, cele mai complexe și mai evoluate moluște, sunt animale marine de pradă, lipsite de cochilie, care au un număr variabil de tentacule (zece la caracatiță, opt la sepie), folosite la mișcare și hrănire.

Caracatița și sepie au un cap mare și tentacule prevăzute cu ventuze care înconjoară gura și au rol de a prinde prada.

Când sunt atacate, elimină o substanță ca o cerneală, care tulbură apa

MELC

SCOICĂ

CARACATIȚĂ

4. Artropodele – sunt animale acvatice sau terestre cu picioare articulate și corp segmentat, protejat de un înveliș chitinos (exoschelet).

Dintre artropode, arahnidele și crustaceele au corpul alcătuit din cefalotorace și abdomen, iar insectele, din trei segmente: cap, torace și abdomen.

A. Arahnidele trăiesc pretutindeni, uneori și în așezările omenești. Sunt **păianjenii, scorpionii, acarienii**. Păianjenii au **patru perechi de picioare**. Sunt carnivori și își prind prada în pânza lor. Produc venin, însă doar câteva specii sunt periculoase pentru om.

B. Crustaceele sunt artropode acvatice cu corpul învelit într-o crustă tare. **Au mai multe perechi de picioare -5 , iar uneori primele perechi au clești** cu care prind hrana. Crustaceele sunt inferioare, mici (**dafnia sau puricele-de-apă și ciclopul**), și superioare, mari (**racul-de-râu, langusta, crevetele și crabul**).

C. Insectele sunt cele mai diverse și mai numeroase organisme, majoritatea terestre. Pe toracele lor sunt prinse **două perechi de aripi și trei perechi de picioare articulate**. Cele mai răspândite specii de insecte de la noi sunt **cărăbușii, fluturii, muștele, albinele, viespile, furnicile, ploșnițele, buburuzele, gândacii, lăcustele, libelulele**. Unele insecte polenizează plantele cu flori.

PĂIANJEN

RAC

INSECTĂ

Teme și aplicații pag 107

ANIMALE VERTEBRATE

PEȘTI, AFFIBIENI, REPTILE, PĂSĂRI, MAMIFERE

Vertebrate cu temperatura corpului variabilă- PEȘTI, AFFIBIENI, REPTILE

1. Peștii reprezintă cea mai numeroasă grupă de vertebrate acvatice.

Au corpul acoperit cu solzi și înoată cu ajutorul cozii și al înotătoarelor.

După structura scheletului, peștii sunt **cartilaginoși și osoși**.

Respiră prin branhii, care comunică cu exteriorul prin fante la peștii cartilaginoși și sunt acoperite de opercule la cei osoși.

De regulă, pentru a se înmulți, depun icre și lapți în apă. Unii migrează în perioada de reproducere.

A. Peștii cartilaginoși au gura situată sub bot și mai multe rânduri de dinți care se schimbă.

Înotătoarea codală are lobul superior mai mare.

Trăiesc în apele mărilor și oceanelor și majoritatea sunt răpitori.

Cei mai cunoscuți sunt: **rechinul albastru, rechinul alb, rechinul ciocan, peștele-fierăstrău, rechinul-balenă și câinele-de-mare**, prezent în Marea Neagră. Unii pești cartilaginoși precum **vulpea-de-mare, pisica-de-mare și torpila** trăiesc pe fundul mărilor, au corpul turtit și înotătoare întinse pe laturile corpului.

B. Peștii osoși au schelet parțial sau total osificat.

Sunt cei mai numeroși pești care populează apele dulci, mările și oceanele.

Cei mai cunoscuți pești de apă dulce sunt **crapul, carasul, păstrăvul, somnul, bibanul, iar dintre cei marini, calcanul, tonul, sardina, scrumbia albastră, sturionii** etc.

PEȘTI

2. Amfibienii sunt adaptați atât la mediul acvatic, cât și la cel terestru.

Au patru membre, motiv pentru care sunt vertebrate **tetrapode**.

Corpul lor este alcătuit din cap, trunchi, membre și coadă, la unele specii.

Respiră prin plămâni și piele, care este subțire, umedă și bogat vascularizată

Rămân legați de mediul acvatic prin respirație și prin reproducere, depunându-și ouăle în apă, unde se dezvoltă.

A. amfibieni cu coadă – tritonul și salamandra

B. amfibieni fără coadă - broasca-de-lac, broasca-de-pădure,

AMFIBIENI

3. Reptilele Reptilele sunt mai bine adaptate mediului terestru decât amfibienii.

Au cap, trunchi și patru membre, cu excepția șerpilor, care nu au membre.

Se deplasează prin târâre sau înot.

Au corpul protejat de o piele uscată și groasă, acoperită cu solzi sau plăci osoase, limitând astfel pierderile de apă.

Respiră prin plămâni.

Reptilele se împart în :

A. Șopârlele au picioare dispuse lateral și cozi lungi. Majoritatea trăiesc pe sol, ca de **exemplu gușterul, șopârla cenușie, șopârla gulerată, varanul de Komodo**, dar există și specii cățăraătoare, **ca iguana și cameleonul**.

B. Șerpii au corp lung, lipsit de membre.

- șerpii neveninoși -ei folosesc dinții îndreptați înapoi pentru a apuca prada: **șarpele-de-casă, șarpele-de-apă și șerpii constrictori (boa, pitonul și anaconda)**.

- șerpii veninoși, răspândiți mai ales în regiunile tropicale, au dinți cu care injectează veninul în pradă. Cei mai cunoscuți sunt **vipera**, care trăiește și la noi în țară, **cobra, șarpele cu clopoței**.

3. Țestoasele au corpul învelit cu o armură osoasă alcătuită din carapace și plastron. În țara noastră trăiesc **țestoasa-de-apă și țestoasa-de-uscat**. În mările tropicale trăiește **caretul**.

4. Crocodilii, cele mai mari reptile, trăiesc în lacuri și în apele curgătoare din regiunile tropicale. Sunt cei mai temuți prădători din ape, pot prinde și înghiți animale foarte mari. **Aligatorul** trăiește în America de Nord, **caimanul** în America de Sud, **crocodilul de Nil** în Africa, iar **crocodilul de apă sărată** în Australia.

REPTILE

Vertebrate cu temperatura corpului constantă , -PĂSĂRI, MAMIFERE

4. Păsările, cea mai mare grupă de vertebrate terestre, provin dintr-o grupă de reptile zburătoare.

Reglarea temperaturii corpului este favorizată de penelor, care limitează pierderile de căldură. Păsările se deplasează prin zbor, cu ajutorul membrilor anterioare transformate în aripi.

Scheletul are o greutate mică, deoarece oasele sunt pneumatice- pline cu aer.

Cu ajutorul ciocului, păsările se hrănesc, se apără sau pot ataca.

Depun ouă pe care majoritatea le clocesc în cuiburi și își îngrijesc puii. La păsările zburătoare, puii trebuie hrăniți în cuib până învață să zboare, în timp ce la păsările acvatice și terestre puii încep să meargă imediat ce au ieșit din ou. După mediul și modul de viață, există următoarele categorii de păsări:

- **acvatice** – au corpul turtit și degetele unite printr-o membrană. Pentru a nu se uda, își ung des penajul cu substanțe grase produse de o glandă din zona cozii. Sunt reprezentate de **rațe, găște, lebede, cormorani, pelicani**.
- **de țărni sau piciooange** – se deplasează pășind, au picioarele, gâtul și ciocul lungi, deoarece își culeg hrana de pe pământ și din ape puțin adânci. Cele mai cunoscute sunt: **stârcul, barza, lopătarul, egretă și cocorul**.
- **de stepă și deșert** – s-au adaptat la alergat și au renunțat la zbor. Talia lor a crescut, picioarele s-au alungit, iar numărul degetelor s-a redus. Cele mai cunoscute sunt **struțul, dropia și spârcaciul**.
- **de pădure** – își petrec viața în coroana arborilor, unde își caută hrana și își fac cuibul. Deși sunt bune zburătoare, aceste păsări sunt adaptate în mod special la cățărăt, ca de exemplu, **ciocănițoarea și cucul**.
- **răpitoare** – au cioc ascuțit și încovoiat, gheare ascuțite și simțuri agere, în special văzul și auzul.
 - păsări răpitoare de zi și de noapte, **acvilele și vulturii**; au aripi lungi, care le permit să planeze cu ușurință în aer și astfel să-și caute hrana.
 - păsări răpitoarele de- **noapte bufnița, cucuveaua, ciuful** au ochii poziționați în față. Zboară lin și fără zgomot pentru a-și surprinde prada.

PĂSĂRI

5. Mamiferele sunt cele mai evolute vertebrate, adaptate la toate mediile de viață.

Au corpul acoperit cu păr, cu rol în menținerea temperaturii corpului. În acest sens, mamiferele din deșert își folosesc urechile pentru a răci sângele, elefanții își fac vânt cu ajutorul urechilor, câinii au respirația rapidă și salivează

abundent când le este cald, pe când animalele care trăiesc la poli înmagazinează grăsimea, au urechile mai mici și blana mai deasă.

Majoritatea mamiferelor nasc pui complet dezvoltați. Femelele mamiferelor produc, cu ajutorul glandelor mamare, lapte cu care își hrănesc puii nou-născuți. După modul de dezvoltare a puilor, mamiferele se clasifică în trei grupe:

A. Monotremele, cele mai vechi mamifere, depun ouă și își hrănesc puii cu lapte. Trăiesc în Australia, Tasmania și Noua Guinee. Sunt animale semiacvatice, precum **echidna și ornitorincul**.

B. Marsupialele au o pungă tegumentară la nivelul abdomenului – marsupiu –, în care își cresc puii. După naștere, embrionii se agață de corpul mamei și se deplasează spre marsupiu, unde își continuă dezvoltarea. Marsupialele sunt răspândite în Australia, Tasmania și America de Sud. Cele mai cunoscute marsupiale sunt **cangurii**.

C. Placentarele nasc pui și îi hrănesc cu lapte. Au placentă, un organ care face legătura între corpul mamei și corpul embrionului și prin care acesta se hrănește.

Din această grupă fac parte:

- cetaceele (balene și delfini) – animale inteligente adaptate la mediul acvatic; sunt lipsite de păr.
- carnivorele (lupi, vulpi, câini, lei, tigri, leoparzi, pisici) – formează cea mai mare grupă de mamifere. Se hrănesc în special cu alte animale.
- copitatele (porci, cămile, girafe, vaci, cai, măgari, rinoceri, zebre) – mamifere erbivore cu degete învelite în copite.
- pinipedele (foci, morse) – mamifere care înoată rapid, dar în mediul terestru sunt greoaie.
- primatele (maimuțe, om) – cele mai evoluate mamifere.

MAMIFERE

Teme și aplicații pag 110 Teme și aplicații pag 113