

# Atlas școlar

Viețuitoare și medii de viață

**Biologie**  
Clasa a V-a

Argument . . . . .	5	<b>Harta utilizării terenurilor în România . . . . .</b>	<b>23</b>
<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px;">Laboratorul de biologie – metode și instrumente de investigare a mediului înconjurător</div>		Animale domestice (păsări de curte) . . . . .	24
Observații cu microscopul optic, în laboratorul de biologie . . . . .	6	1. Rase de găini . . . . .	24
Instrumente, dispozitive și alte materiale utilizate în laborator . . . . .	7	2. Rase de curcani . . . . .	24
<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px;">Viețuitoare din mediu apropiat și îndepărtat (grădină, parc, livadă, pajiște, pădure, ape curgătoare/stătătoare)</div>		3. Rase de rațe . . . . .	25
De la atom la biosferă . . . . .	8	4. Rase de găște . . . . .	25
Tipuri de ecosisteme . . . . .	9	Animale domestice . . . . .	26
Regnurile lumii vii . . . . .	9	1. Rase de vaci . . . . .	26
Adaptări la mediul terestru . . . . .	10	2. Rase de oi . . . . .	26
1. Adaptări legate de deplasare . . . . .	10	3. Rase de cai . . . . .	27
2. Adaptări pentru medii polare sau pentru sezonul rece . . . . .	11	4. Rase de porci . . . . .	27
3. Adaptări pentru medii aride sau pentru sezonul cald . . . . .	11	Animale domestice/de companie . . . . .	28
Adaptări la mediul aerian . . . . .	12	1. Rase de câini . . . . .	28
1. Grupe de animale adaptate la zbor . . . . .	12	2. Rase de pisici . . . . .	29
2. Tipuri de aripi la insecte . . . . .	12	Animale de companie . . . . .	30
3. Adaptări ale păsărilor . . . . .	13	Impactul activităților omenești asupra mediului . . . . .	32
4. Adaptări ale mamiferelor zburătoare . . . . .	13	<b>Harta despăduririlor pe glob . . . . .</b>	<b>32</b>
Adaptări la mediul acvatic . . . . .	14	<b>Harta emisiilor de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) . . . . .</b>	<b>33</b>
1. Adaptări ale plantelor acvatice . . . . .	14	Top 5 specii de plante pe cale de dispariție . . . . .	34
2. Adaptări ale peștilor . . . . .	14	Top 5 animale pe cale de dispariție . . . . .	35
3. Adaptări ale amfibienilor . . . . .	15	<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px;">Alte medii de viață din țara noastră (peștera, Delta Dunării, Marea Neagră) și din alte zone ale planetei)</div>	
4. Adaptări ale reptilelor . . . . .	15	Specii protejate în România . . . . .	36
5. Adaptări ale păsărilor . . . . .	15	<b>România – parcuri naționale și naturale . . . . .</b>	<b>37</b>
6. Adaptări ale mamiferelor . . . . .	15	Viața în peșteri . . . . .	38
Homocromia . . . . .	16	<b>Fauna peșterilor din România . . . . .</b>	<b>39</b>
Mimetismul . . . . .	17	<b>Rezervația Biosferei Delta Dunării . . . . .</b>	<b>40</b>
Comunicarea . . . . .	17	<b>Viețuitoare din Marea Neagră . . . . .</b>	<b>42</b>
Relații între viețuitoare . . . . .	18	<b>Principalele biomuri ale Terrei . . . . .</b>	<b>44</b>
1. Relații intraspecifice (între membrii aceleiași specii) . . . . .	18	Pădurea ecuatorială . . . . .	46
2. Relații interspecifice (între indivizi din specii diferite) . . . . .	19	Pădurea musonică . . . . .	48
Relații trofice între viețuitoare . . . . .	20	Savana . . . . .	49
<b>Harta utilizării terenurilor pe glob . . . . .</b>	<b>22</b>	Deșertul tropical . . . . .	50
		Zona mediteraneană . . . . .	51
		Stepa . . . . .	52
		Deșertul temperat . . . . .	53
		Pădurile de foioase . . . . .	54
		Pădurile de conifere . . . . .	55
		Tundra . . . . .	56
		Regiunile subpolare și polare . . . . .	57

<b>Bacterii</b>	58
<b>Protiste</b>	59
<b>Ciuperci/Fungi</b>	60
<b>Plante</b>	
Mușchi	61
Ferigi	61
Gimnosperme	62
Angiosperme dicotiledonate	64
Angiosperme monocotiledonate	65
<b>Animale</b>	
Spongieri	66
Celenterate	66
Viermi	67
Moluște	68
1. Gasteropode (melci)	68
2. Bivalve (scoici)	68
3. Cefalopode	68
Artropode – miriapode, arahnide, crustacee, insecte	69
1. Miriapode	69
2. Arahnide (păianjeni)	69
3. Crustacee	69
4. Insecte	70
<b>VERTEBRATE</b>	
Pești	72
1. Peștii cartilaginoși (rechinii)	72
2. Peștii cartilaginos-osoși (sturionii)	72
3. Peștii osoși	73

<b>Amfibieni</b>	
1. Tritoni	
2. Salamandre	
3. Broaște	
<b>Reptile</b>	
1. Țestoase	
2. Șopârle	
3. Șerpi	
4. Crocodili	
<b>Păsări</b>	
1. Păsări nezburătoare	
2. Păsări scurmătoare	
3. Păsări înotătoare	
4. Picioroange	
5. Păsări agățătoare	
6. Păsări răpitoare	
<b>Mamifere</b>	
1. Mamifere inferioare (marsupiale)	
2. Mamifere superioare	
Mamifere acvatice	
Mamifere insectivore	
Mamifere rozătoare	
Mamifere carnivore (mustelide)	
Mamifere carnivore (canide)	
Mamifere carnivore (feline)	
Mamifere erbivore	
Mamifere omnivore (urside)	
Mamifere omnivore (primate)	
<b>Glosar</b>	

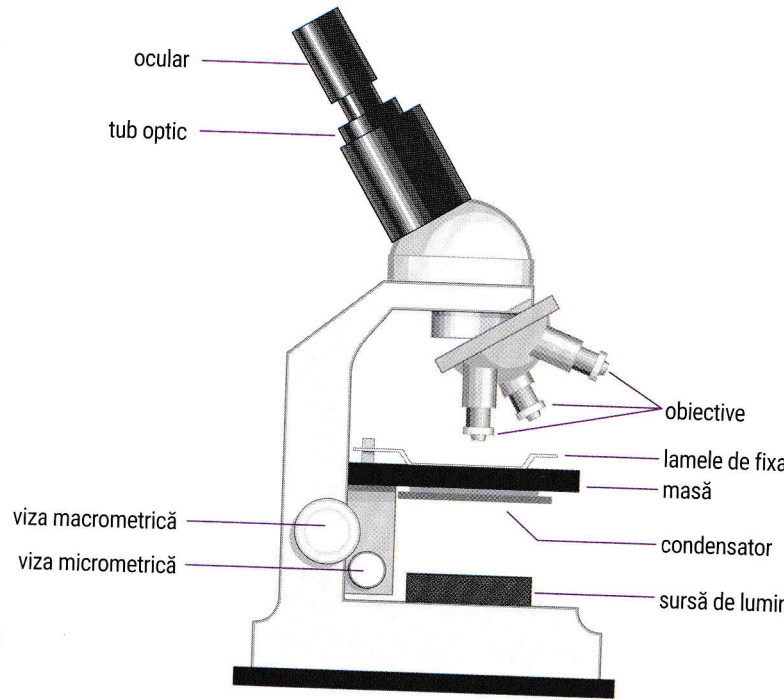
### Competențe generale și specifice

- Explorarea sistemelor biologice, a proceselor și a fenomenelor cu instrumente și metode științifice**
  - Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice a unor procese și fenomene
  - Realizarea dirijată a unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date
- Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale**
  - Organizarea informațiilor științifice după un plan dat
  - Utilizarea adecvată a terminologiei specifice biologiei în comunicarea orală și scrisă
- Rezolvarea unor situații-problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității**
  - Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor
  - Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii
- Manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții**
  - Utilizarea achizițiilor din domeniul biologiei în viața cotidiană
  - Recunoașterea consecințelor activităților umane și ale propriului comportament asupra mediului înconjurător

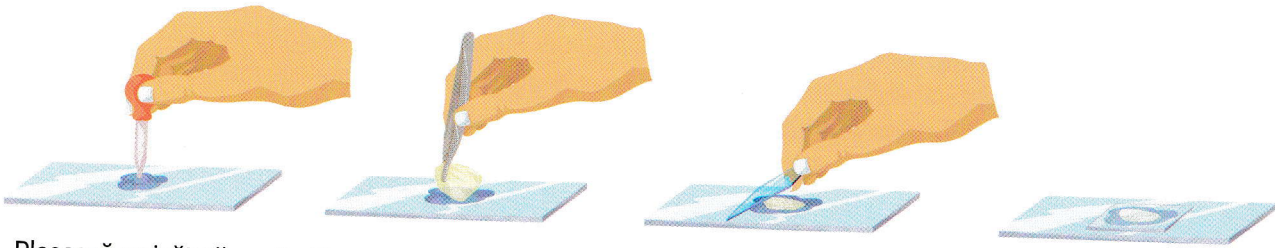
## 1. Părțile componente ale unui microscop optic



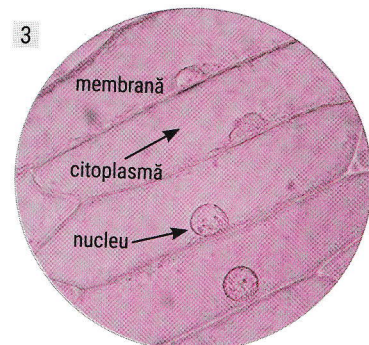
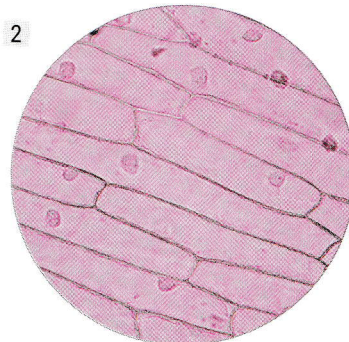
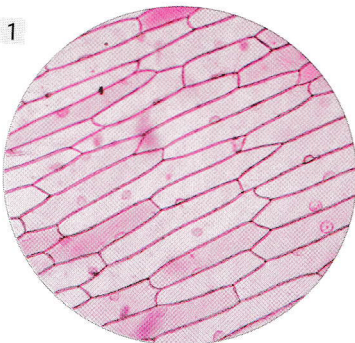
Microscop optic



## 2. Realizarea unui preparat microscopic



1. Plasează o picătură de apă în centrul lamei microscopice.
2. Plasează o foiță de ceapă de pe fața externă a frunzei (cât mai subțire).
3. Așază deasupra foiței de ceapă lamela, mai întâi cu una dintre margini; coboară apoi lamela până în poziția orizontală. Preparatul este gata.



Foiță de ceapă observată la microscop prin obiective cu putere de mărire diferită: 10x (foto 1), 20x (foto 2), 40x (foto 3).

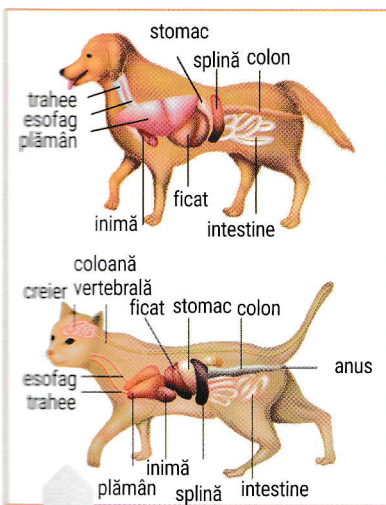
# Instrumente, dispozitive și alte materiale utilizate în laborator



Filă de ierbar



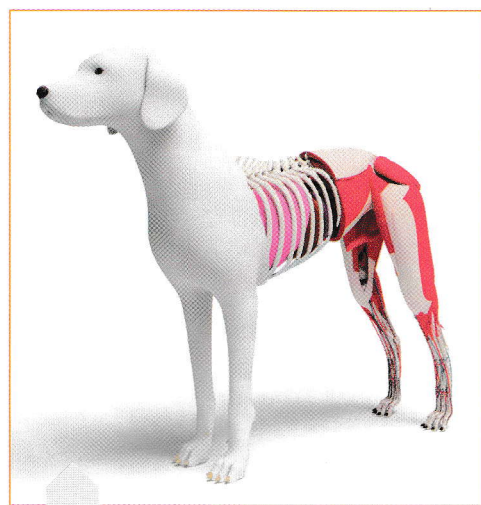
Insectar



Planșă didactică



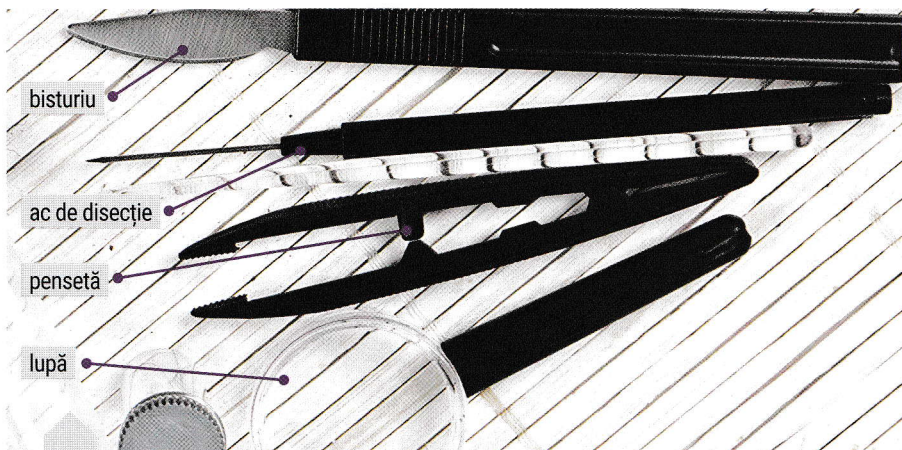
Animal împăiat



Mulaj



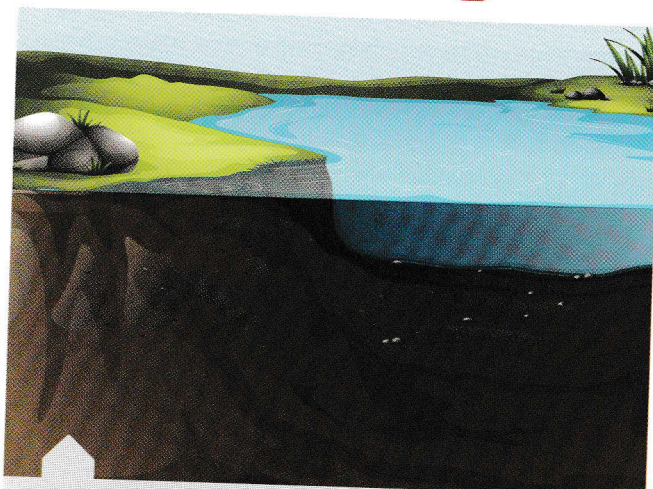
Observații cu lupa



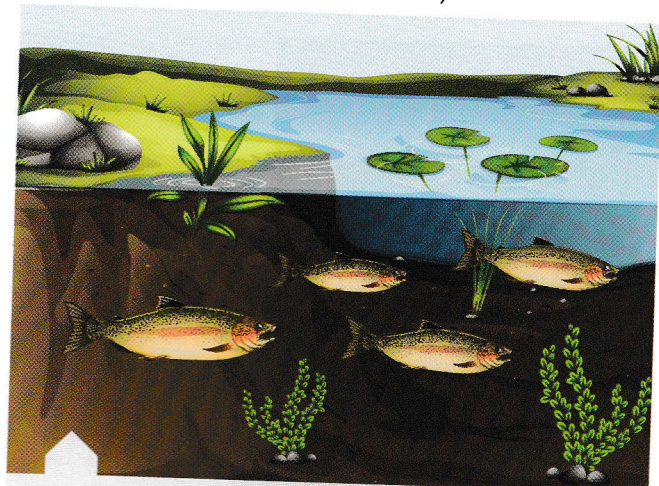
Instrumente utilizate în laboratorul de biologie



Mai multe ecosisteme, grupate în structuri mai complexe, formează **BIOMURI** (de exemplu, Delta Dunării, Marea Neagră, stepa, tundra etc. sunt biomuri).

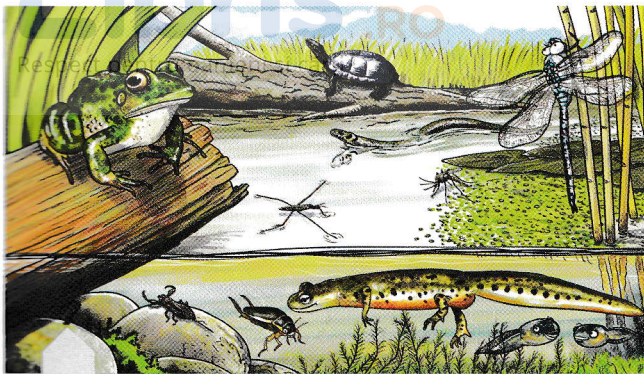


Biotop – parte naturală, lipsită de viață a unui ecosistem



Ecosistem (biotop + biocenoză)

# Tipuri de ecosisteme



Ecosistemul unui lac

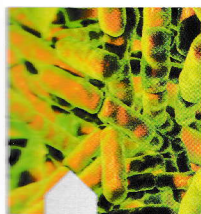


Ecosistemul unui recif de corali



Ecosistem de deșert tropical

# Regnurile lumii vii



1 Regnul Monera (bacterii)



2 Regnul Protista (eucariote uni- și pluricelulare)



3 Regnul Fungi (ciuperci și licheni)



4 Regnul Plantae (plante)

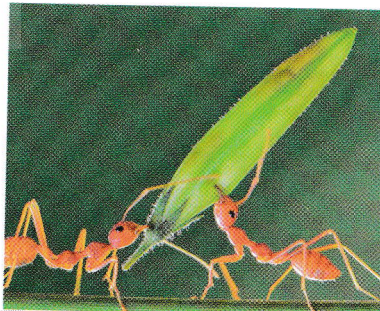


5 Regnul Animalia (animale)

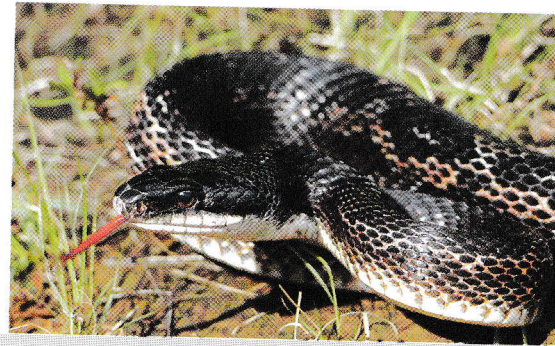
# Adaptări la mediul terestru

### 1. Adaptări legate de deplasare

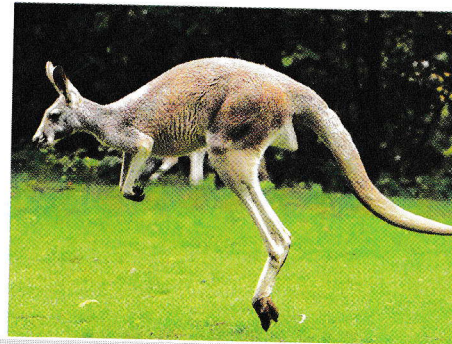
Respect pentru oameni și cărți



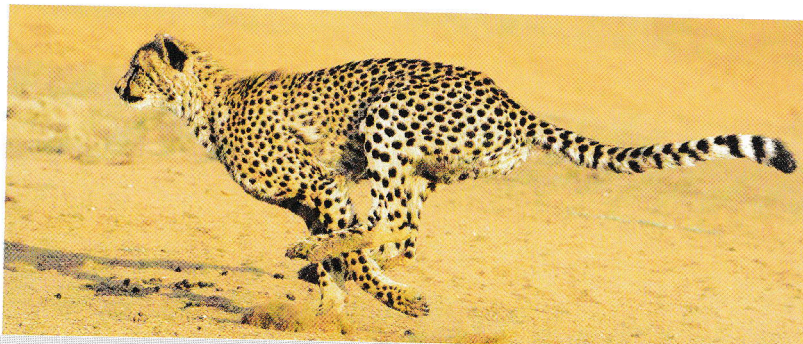
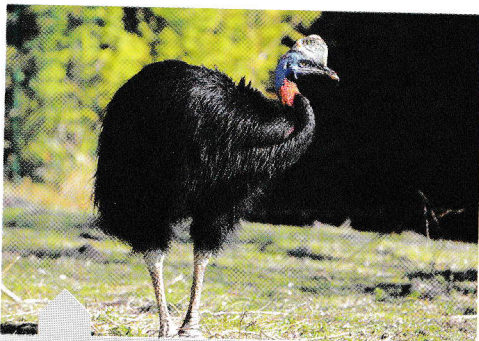
Unele insecte (urechelnița, furnicile), unii amfibieni (broțăcelul) și o serie de mamifere (veverița) prezintă adaptări care le permit să se agațe de diverse elemente din mediul de viață.



Unele moluște (melcii) și reptile (șerpii) prezintă adaptări pentru deplasarea prin târâre.



Alte animale terestre se deplasează prin salturi (amfibieni – broaște; mamifere inferioare – cangurul).



Majoritatea mamiferelor, dar și unele păsări (numite păsări alergătoare) se deplasează prin alergare.