

# ATLAS DE BIOLOGIE ȘCOLAR CLASA A V-A

Viețuitoarele  
în mediul lor de viață



Respect pentru oameni și cărți

<b>Laboratorul de biologie.....</b>	<b>3</b>
<b>Ecosistem - biotop, bioceneză.....</b>	<b>5</b>
<b>Specii reprezentative - adaptările lor la mediul de viață.....</b>	<b>14</b>
<b>Categorii trofice în ecosistem.....</b>	<b>17</b>
<b>Relația om - biosferă.....</b>	<b>18</b>
<b>Lanț trofic terestru.....</b>	<b>19</b>
<b>Lanț trofic acvatic.....</b>	<b>20</b>
<b>Piramide trofice.....</b>	<b>21</b>
<b>Viețuitoare din zone diferite ale planetei.....</b>	<b>23</b>
<b>Regnul animal. Nevertebrate: spongieri, celenterate, viermi, moluște, artropode, crustacee, insecte.....</b>	<b>29</b>
<b>Regnul animal. Vertebrate: pești, amfibieni, reptile, mamifere insectivore, mamifere carnivore, mamifere erbivore, mamifere omnivore.....</b>	<b>35</b>
<b>Organisme procarioate - regnul monera. Bacterii, alge albastre-verzi.....</b>	<b>43</b>
<b>Organisme eucariote - regnul protista. Alge verzi, brune, roșii.....</b>	<b>45</b>
<b>Regnul ciuperci.....</b>	<b>46</b>
<b>Regnul plante. Mușchi, ferigi.....</b>	<b>48</b>
<b>Familia gimnosperme: conifere.....</b>	<b>50</b>
<b>Familia angiosperme.....</b>	<b>51</b>
<b>Angiosperme dicotiledonate.....</b>	<b>51</b>
Măceșul, mărul.....	51
Părul, piersicul, cireșul.....	52
Căpșunul, fragul, zmeurul, murul.....	53
Mazărea, varza, cartoful.....	54
Floarea-soarelui, păpădia.....	55
Margareta, sfecă de zahăr.....	56
Plante textile: cânepa, inul și bumbacul.....	57
Viță de vie, stejarul.....	58
<b>Angiosperme monocotiledonate.....</b>	<b>59</b>
Laleaua.....	59
Grâul, orzul, ovăzul.....	60
Porumbul.....	61
<b>Plante medicinale.....</b>	<b>61</b>
<b>Plante ornamentale.....</b>	<b>62</b>
<b>Plante ocrotite.....</b>	<b>63</b>



## VIEȚUITOARELE ÎN MEDIUL LOR DE VIAȚĂ

### LABORATORUL DE BIOLOGIE



**Laboratorul de biologie este o sală special amenajată cu cele necesare pentru efectuarea lucrărilor practice, unde elevii pot observa, cerceta și descoperi noi aspecte legate de viața plantelor.**

În laborator sunt amplasate dulapurile cu vitrine unde sunt expuse colecțiile de plante, animale, roci etc.

**Laboratorul școlar de biologie include:** mesele de lucru ale elevilor și masa de lucru a profesorului, cu toate instalațiile (de apă, lumină); calculatoare, aparatură de laborator; colțul viu constituit din ghivece cu plante așezate în apropierea ferestrelor, acvarii; diferite planșe, grafice, mulaje.

Pentru efectuarea lucrărilor de laborator sunt necesare diferite aparatelor și ustensile de laborator: microscop optic, balanță, creuzet cu capac, placă de porțelan cu cavități, cilindrul gradat, capsula de porțelan, lupa, pipeta, penseta, briciul, bisturiul, foarfeca, pâlnia, eprubeta, pahar gradat.

#### MICROSCOP



mărește  
organismele  
care nu se văd  
cu ochiul  
liber

#### BALANȚĂ



stabilizează  
masa unui  
obiect



# ATLAS DE BIOLOGIE ȘCOLAR

## CREUZET CU CAPAC

Respect pentru oameni și cărți



se utilizează la calcinarea precipitațiilor



## EPRUBETĂ

experiente pe volume mici de soluții



## LUPĂ

mărește obiectivele mici

## PLACĂ DE PORTELAN CU CAVITĂȚI



depozitează probe biologice

## BRICI



secționează părți din plante



## PIPETĂ

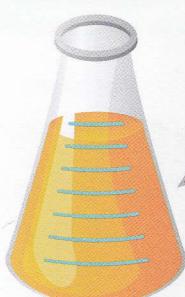
măsurarea exactă a volumelor de lichide prin golire

## BISTURIU



secționează părți din plante la fel ca briciul

## PAHAR GRADAT



se folosesc pentru titrarea soluțiilor

## FOARFECE



tăierea diferențierată a părții din plante

## PENSETĂ



servește la prinderea obiectelor mici



sunt folosite pentru extracții și separări de lichide



se folosesc pentru măsurarea exactă a volumelor de lichide

## PÂLNIE

## CILINDRU GRADAT



## ECOSISTEM- BIOTOP, BIOCENOZĂ

**Biosferă** reprezintă învelișul viu al Pământului, care include toate viețuitoarele.

Mediu de viață se caracterizează prin diferiți factori naturali:

1. Factori abiotici (lipsiți de viață):

2. Factori biotici (cu viață).

**Biotopul** constituie componenta abiotică a ecosistemului.

Structura biotopului este reprezentată de:

a) Factori geologici: natura substratului (rocă, sol nisipos, elemente organice minerale etc.);

b) Factori geografici: altitudine, latitudine, etc.

c) Factori mecanici: curenți marini, curenți de aer, etc.

d) Factori fizici: radiații ionizante și neionizante, ex. radiațiile X, radiațiile UV;

e) Factori chimici: unele medicamente (antibioticele), etc.

**Biocenoza** constituie componenta biotică a ecosistemului și este alcătuit din totalitatea organismelor vegetale și animale care populează biotopul (habitatul/teritoriul).

**Ecosistemul** reprezintă unitatea elementară a biosferei și este alcătuit din biotop ocupat de biocenoză, respectiv sistemul format din viețuitoare și mediul lor de viață fizico-chimic.

Ecosistemul se caracterizează printr-o organizare specifică, fiind alcătuit din două structuri funcționale: *structura de biotop și structura de biocenoză*.

Ecosistemele se pot clasifica în două categorii:

- ecosisteme naturale (ex. ecosisteme terestre și ecosisteme acvatice).

- ecosisteme artificiale (antropizate).

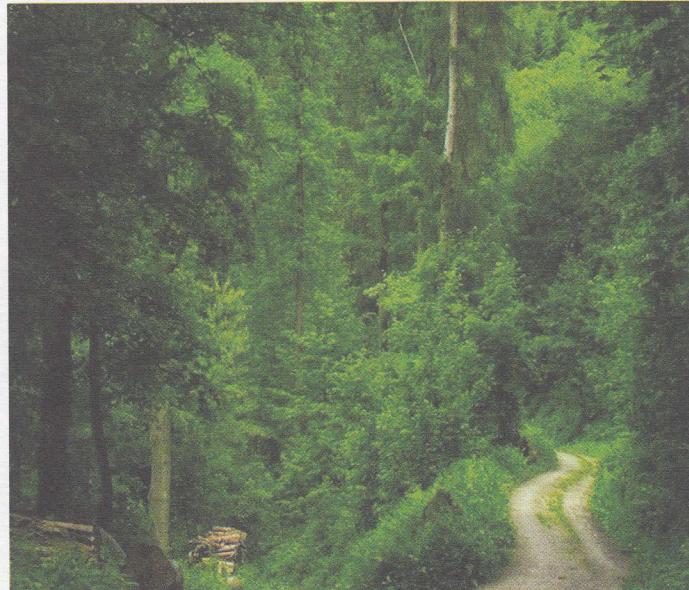
Ecosistemele se caracterizează prin trei funcții esențiale:

- *funcția energetică*, - *funcția de circulație a materiei* - *funcția de autoreglare*.

**BIOSFERA**



**ECOSISTEME TERESTRE**



# ATLAS DE BIOLOGIE ȘCOLAR

## ECOSISTEME ACVATICE

Respect pentru oameni și cărti



## ECOSISTEME ANTROPIZATE



## ECOSISTEMUL UNEI PĂDURI DE STEJAR



Pădurile de stejar se întâlnesc în zonele cu altitudini de până la 700-800m. Speciile dominante sunt stejarul brumăriu, stejarul pufos, gorunul, etc. Lumina ajunge până la suprafața solului, iar temperatura medie anuală este în jur de 10°C.

