



# Сабақ

К  
ө  
р  
н  
е  
к  
і  
л  
і

Т  
Ү  
Р  
і

Ә  
Д  
І  
С  
і

ПӘН  
АРАЛЫҚ  
БАЙЛАНЫС

Жаңа  
сабақ

АКТ,  
биология  
оқулық,  
суреттер,  
сызбалар

Түсіндірмелі-  
көрнекілік,  
нұсқаушы-  
ойға түсіруші  
сұхбат, сұрақ-  
жауап.

ГЕОГРАФИЯ  
ЭКОЛОГИЯ,  
МАТЕМАТИКА

## Сабақтың мақсаты:

Оқушыларға биогеноценоздың құрамдас бөліктері яғни тірі ағзаларды қоректік деңгейге байланысты үш тобы: ПРОДУЦЕНТТЕР, КОНСУМЕНТТЕР, РЕДУЦЕНТТЕР жайлы түсінік беру

## Сабақтың міндеттері:

Тірі ағзалардың табиғаттағы маңызы жайлы оқушылардың ой-өрісін дамыту.  
Қоршаған ортаны, табиғатты, тірі ағзаларды қадірлеуге тәрбиелеу.

# Қоректік тізбектер

- **Продуценттер** түзуші, өндіруші)- автотрофтар, яғни бейорганикалық заттардан органикалық заттар құраушылар.

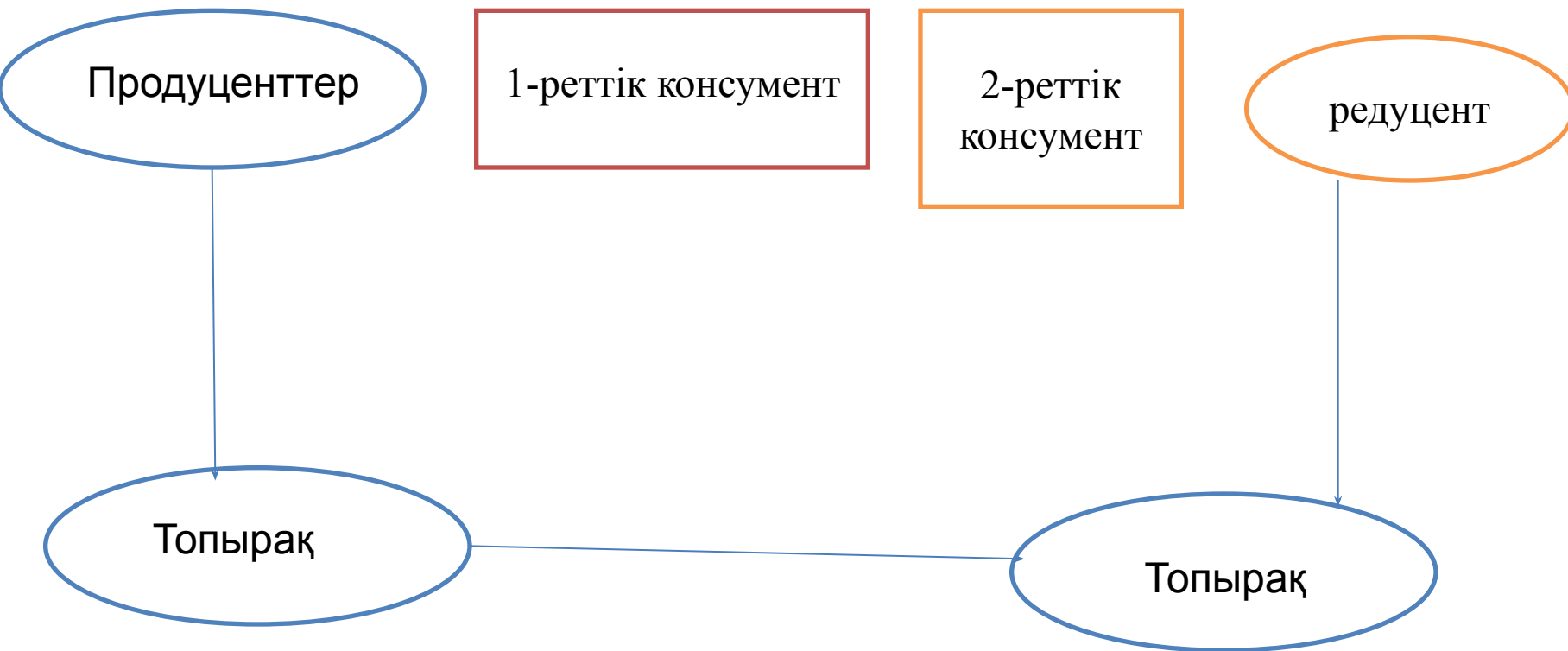
Оларға балдырлар, жабық тұқымды және ашық тұқымды өсімдіктер, хемосинтездеуші бактериялар т.б

**Консументтер** (тұтынамын, тұтынушылар)- дайын органикалық затпен қоректенетіндер. 1-топтар-бірінші реттік консументтер (қоян, қой, ешкі т.б)

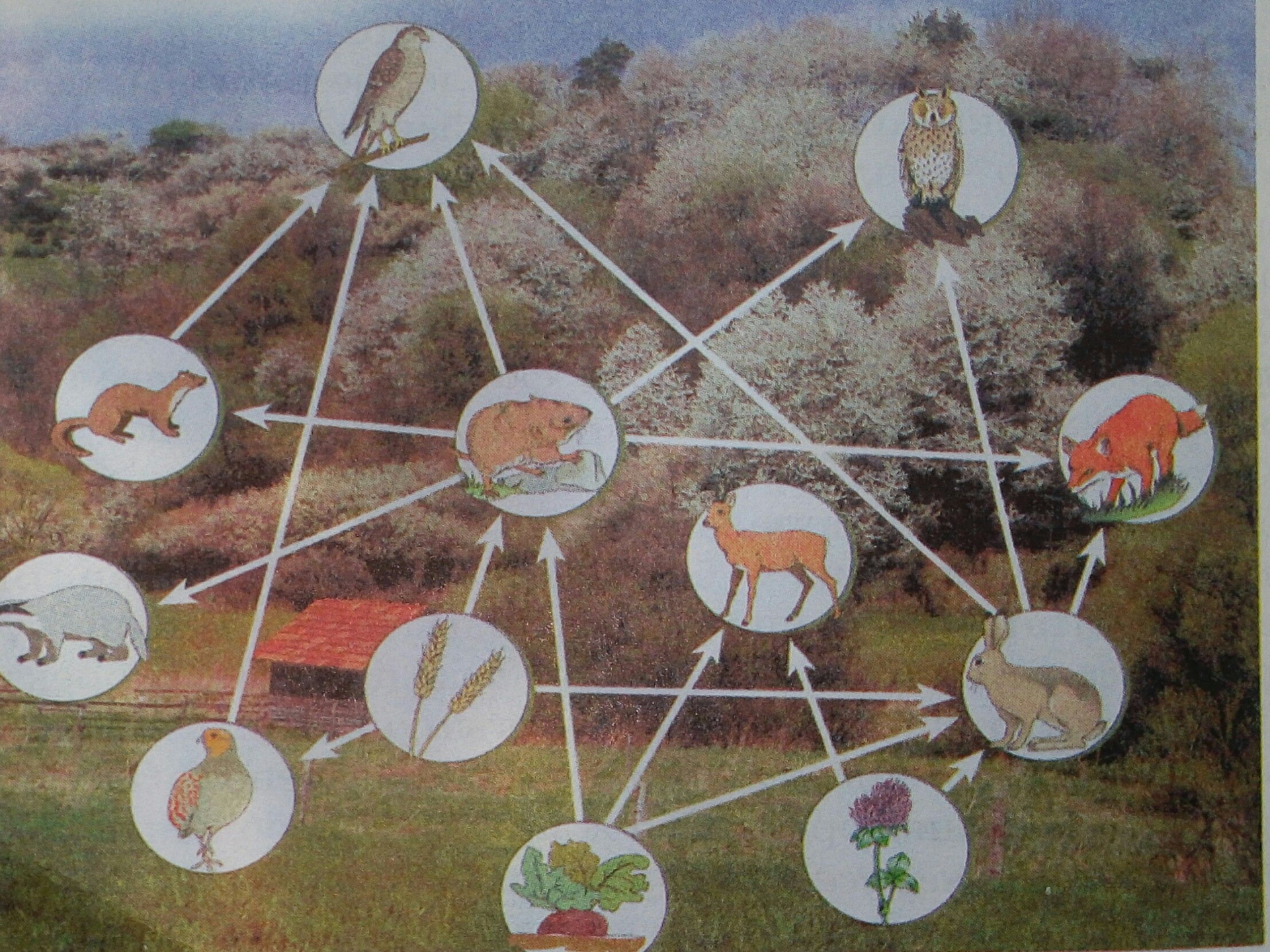
2-реттік консументтер – жыртқыштар.

**Редуценттер** – (қалпына келтірушілер, ыдыратушылар) – гетеротрофты организмдер. Оларға бактериялар, саңырауқұлақтар, көзге көрінбейтін қсақ организмдер жатады.

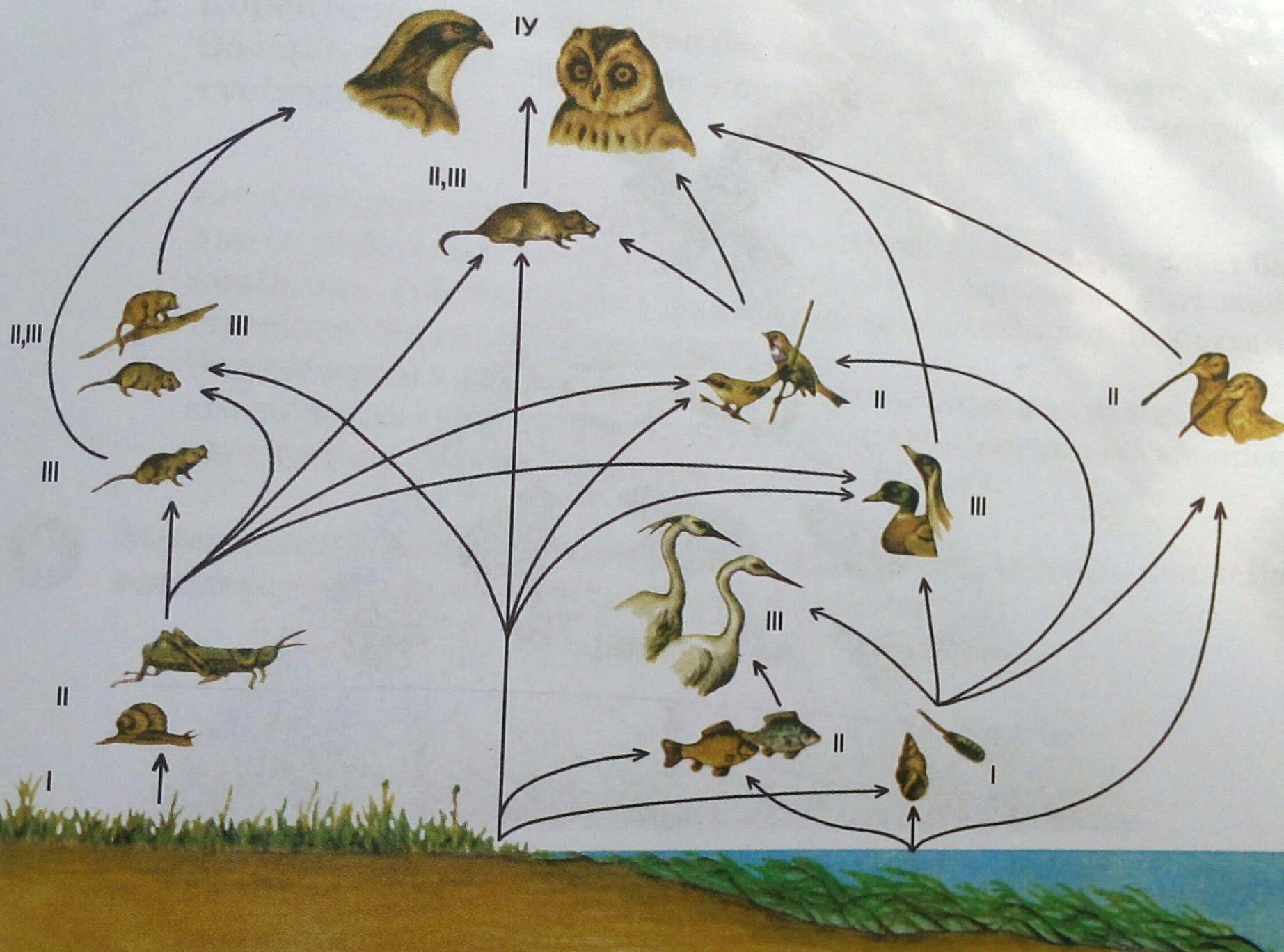
- Қоректік тізбектердің жүру бағыты



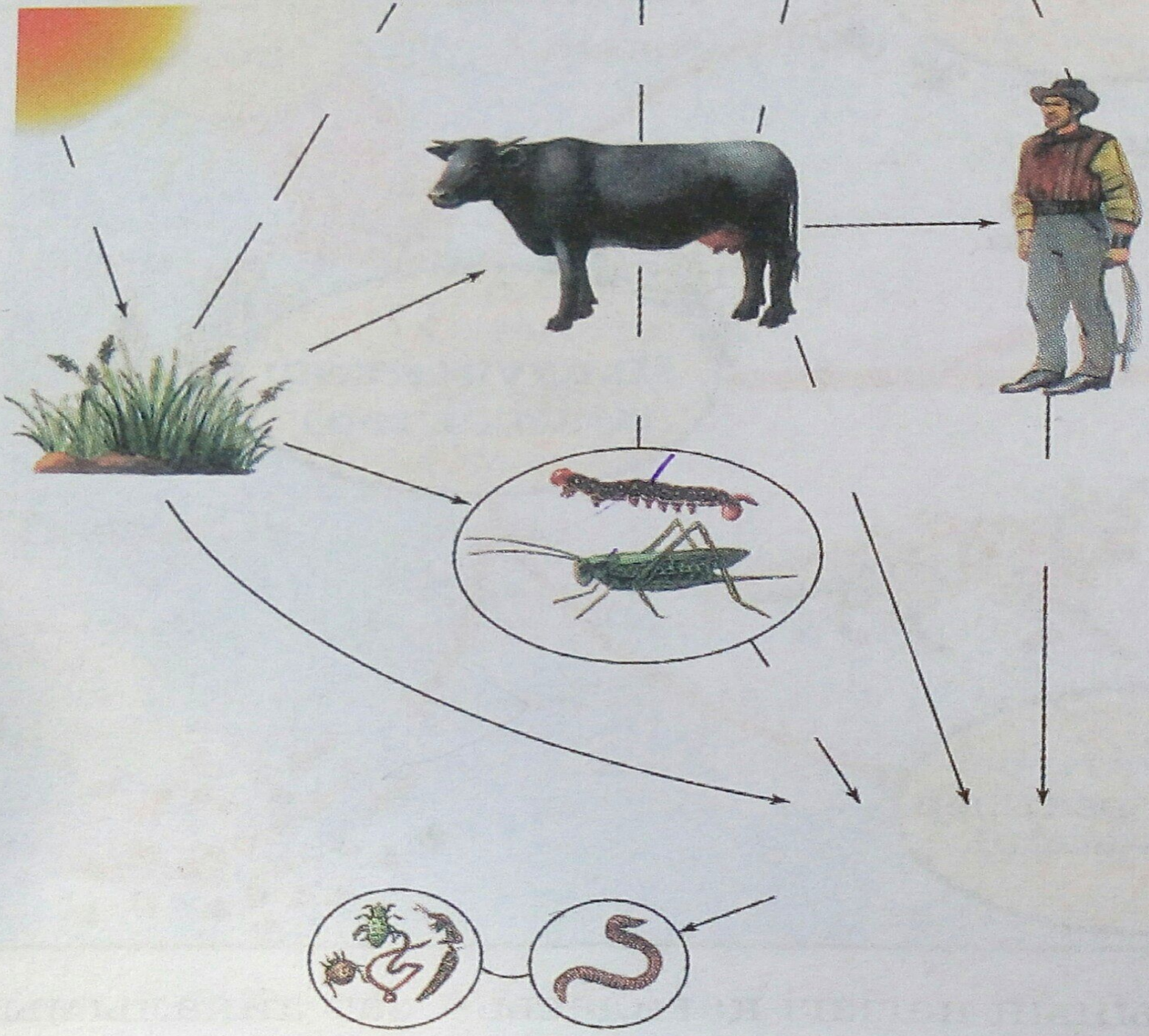




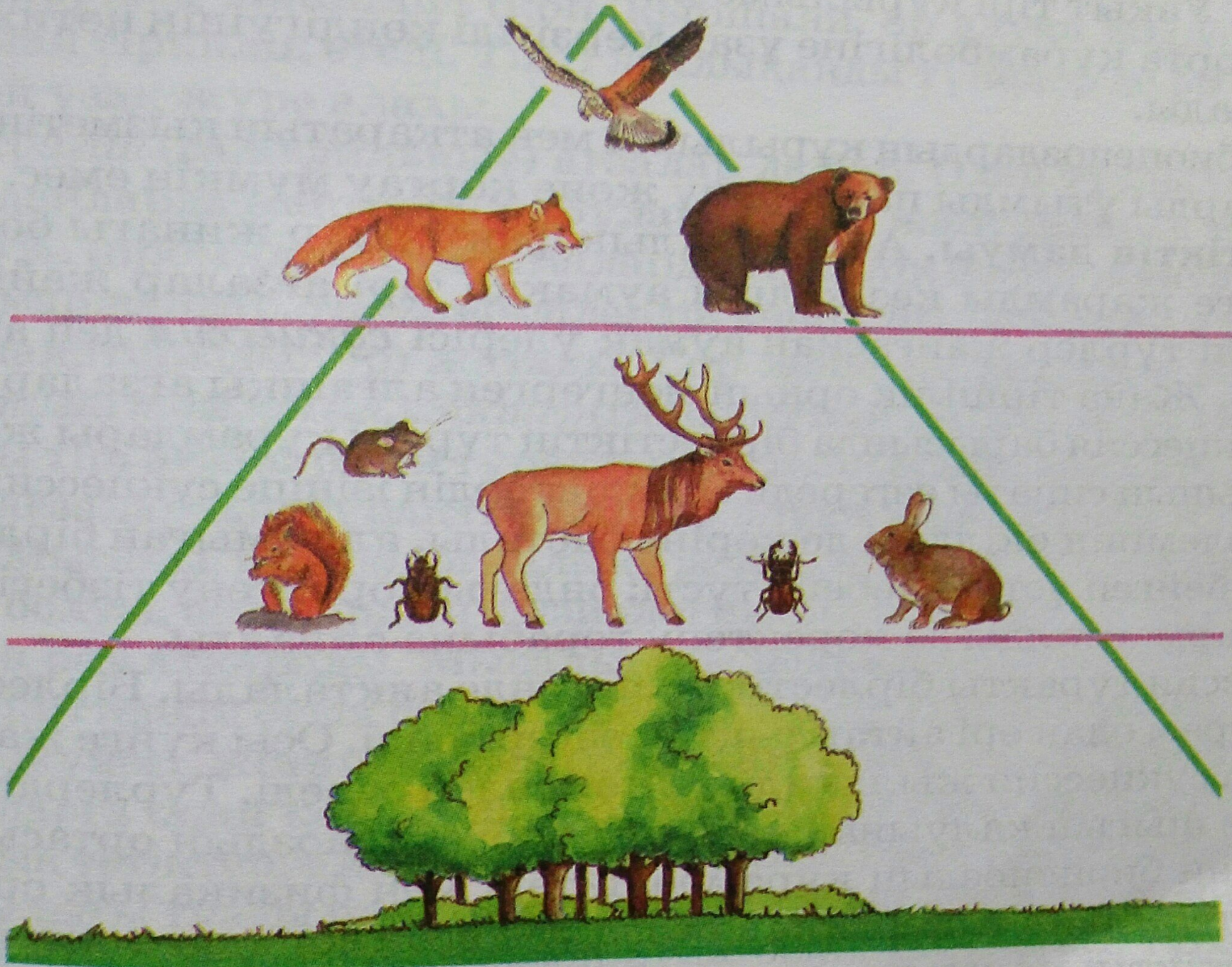




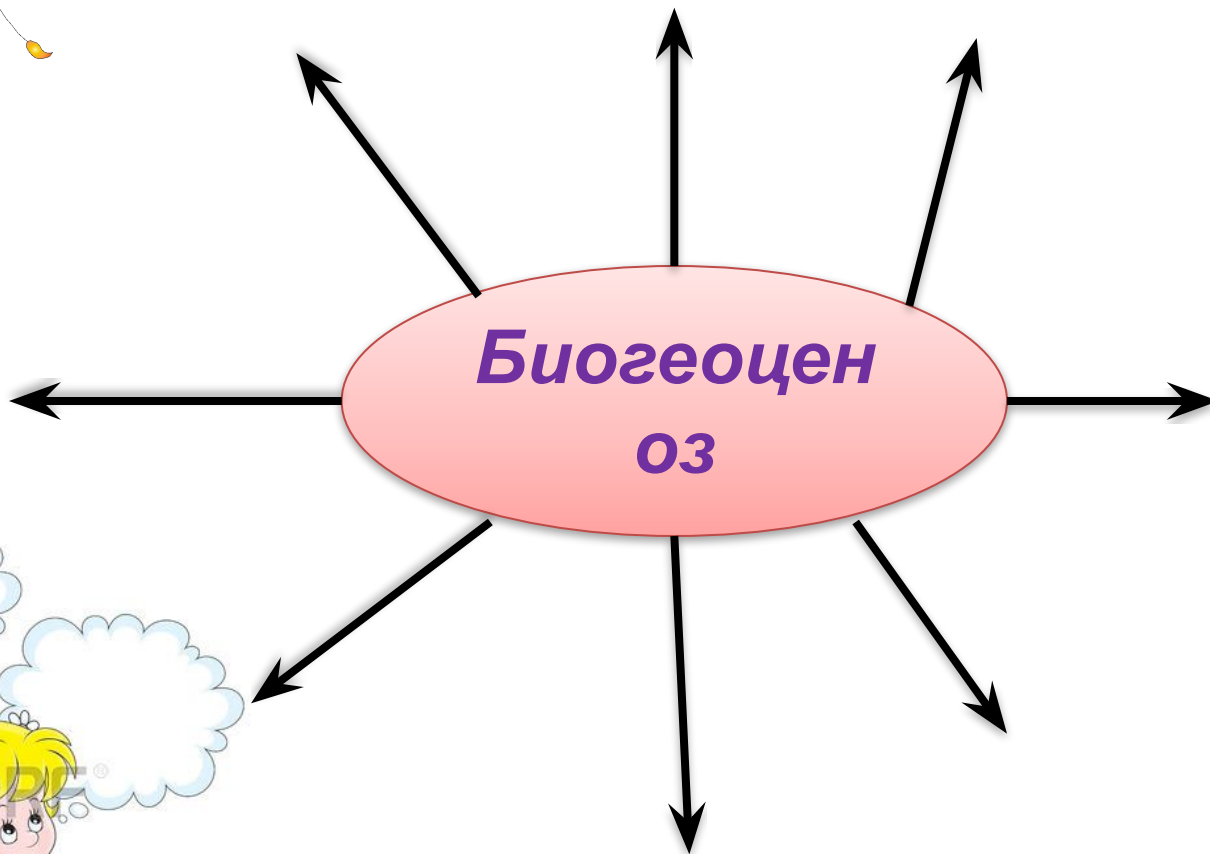
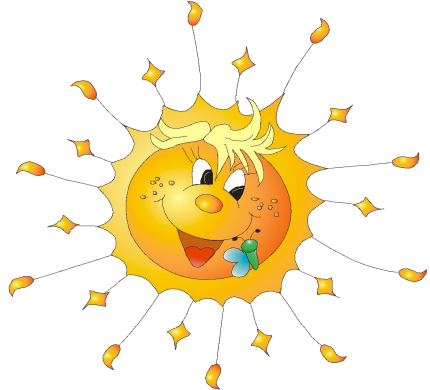









# Ой жинақтау





1 тапсырма

Биологиялық  
пошта

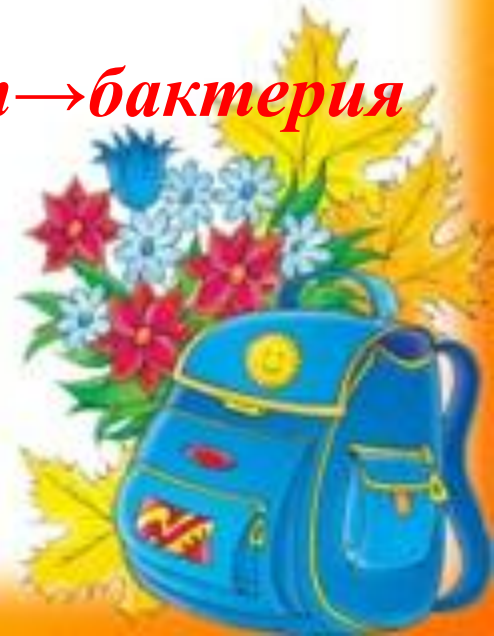


*Мына организмдерден қоректік тізбек  
жүйесін құраңдар*

*1. Бидай → көлбақа → жылан → қоңыз → торғай →  
бүркіт → қасқыр → бактерия*

*2. Арпа → бактерия → қырғауыл → түлкі → адам*

*3. Шегіртке → жылан → кірпі → бүркіт → бактерия*





2 тапсырма

**Биологиялық  
пошта**

# 2 тапсырма



1. Биоценоз
2. Продуценттер
3. Консумент
4. Өнімділік
5. Редуцент



• Дайын органикалық заттармен қоректенушілер

• Құрлықтың не суқойманың бір үлескісінде тіршілік етуші өзара байланысты микроорганизмдер

• Қалпына келтірушілер, ыдыратушылар

• Белгілі-бір аумақтағы популяциялардың өнімділігінің биомассасы

• Түзушілер, өндірушілер



## СӘЙКЕСІН ТАП





# Үйге тапсырма

## Тест орындау

