

# 2

CHAPTER

# CLASSIFICATION



## 1. GENERAL CHARACTERISTICS OF FIVE KINGDOMS

## 2. CLASSIFICATION OF PLANTS AND ANIMALS

## 3. CLASSIFICATION OF ANIMALS

## 4. DICHOTOMOUS KEYS

## WHY STUDY CLASSIFICATION

Ғалымдар Жер шарында тірі ағзалардың шамамен 8.7 миллион түрі бар екенін анықтаған. Бірақ олардың тек 1,2 миллион түрі ғана зерттеліп, атаулары берілген. Суреттегі саңырауқұлақ пен тиін – олардың жалпы атауы ғана. Оларды бір-бірінен ажырату үшін ғалымдар тірі ағзаларды жүйелеп, әрбір түрге жеке ғылыми атау берген. Тірі ағзалардың ғылыми атаулары олардың бір-бірінен айрмашылығы және ұқсастығы туралы түсінік береді. Мысалы, суреттегі саңырауқұлақтың ғылыми атауы қызыл шыбынжұт (*Amanita muscaria*), ал тиіннің ғылыми атауы кәдімгі тиін (*Sciurus vulgaris*).

## YOU ALREADY KNOW

- ағзалардың қоректену типтері
- тірі ағзалардың алуан түрлілігі
- өсімдіктер мен жануарлардың түрлері
- біржасушалы және көпжасушалы ағзалар



# 2.1

## General characteristics of five Kingdoms



### You will:

-explain the importance of classification.



### Key terms

**Unicellular** – one-celled organism

**Multicellular** – many-celled organism.

### Why mushroom is not a plant?

Барлық тірі ағза 5 патшалыққа топтастырылған: Прокариоттар, Протисталар, Саңырауқұлақтар, Өсімдіктер және Жануарлар (2.1.1-сурет).

#### 1. Прокариоттар патшалығы

Прокариоттар біржасушалы ағзалар. Барлық бактериялар осы патшалықтың мүшелері. Кейбір түрлері шоғырланып бірге тіршілік етеді. Кей түрлері қозғала алады, кейбірі қозғалмайды. Бактериялар адамда өкпенің туберкулез сияқты ауруларына себеп болады. Кейбір прокариоттар адам өмірінде көптеген пайдалы қызметтерді атқарады. Мысалы, ірімшік, айран сияқты сүт өнімдерін жасау үшін бактериялар қажет.

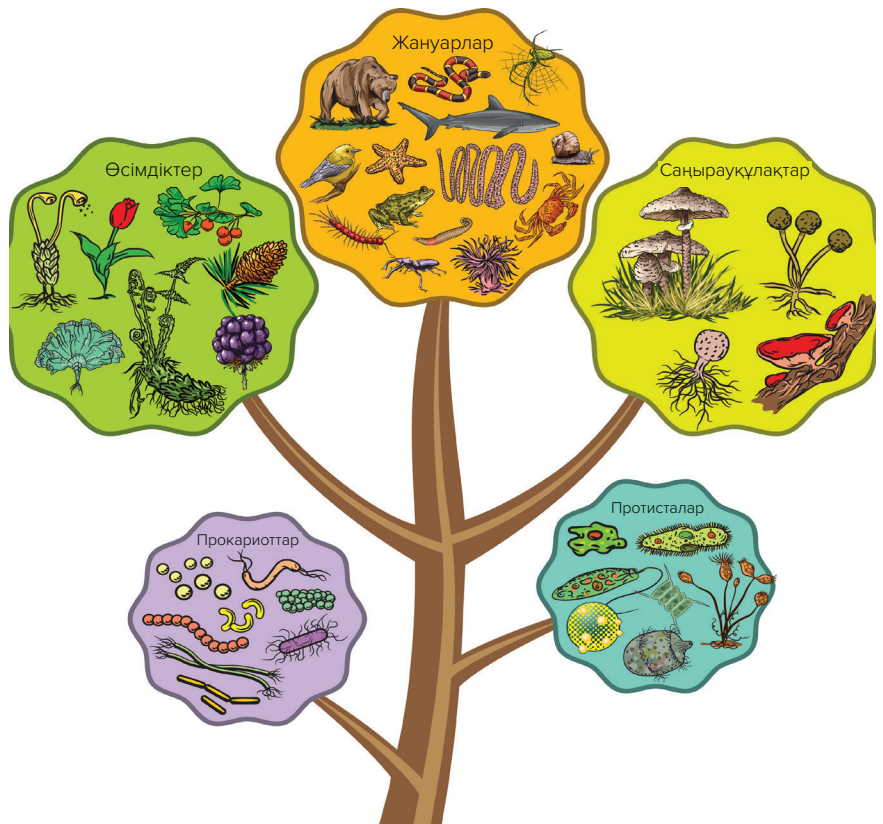
#### 2. Протисталар патшалығы

Бұлар біржасушалы ағзалар. Олар судың барлық түрлерінде (көлшіктерден мұхиттарға дейін), жапырақтардың шық тамшыларында, ылғалды топырақта, жануарлар мен адам ағзаларында тіршілік етеді. Протисталардың кейбір түрі безгек пен қантышқақ ауруларын тудырады. Суда тіршілік ететін кейбір протисталар фотосинтезге қабілетті, яғни олар өндірушілер және қоректік тізбектің маңызды мүшелері. Протиста патшалығының өкілдері: амеба, кірпікшелі кебісше, жасыл эвглена.



### Facts

Lichen is not a single organism. It is formed by symbiosis of algae and fungi.



2.1.1-сурет. 5 Патшалық



### 3. Саңырауқұлақтар патшалығы

Саңырауқұлақтар біржасушалы және көпжасушалы ағзалар. Кейбір саңырауқұлақтар улы және ауру тудыруы мүмкін, ал кейбірі жеуге жарамды және дәрі-дәрмек жасауға қолданылады. Мысалы, жерқұлақ пен қозықұйрық жеуге жарамды саңырауқұлақтар. Ал шыбынжұт пен арамқұлақ улы түріне жатады. Көпжасушалы зең саңырауқұлағы ылғалды жерде ұзақ тұрып қалған тамақтың үстін басып, оны шірітуі мүмкін (2.1.2-сурет). Адамдар үшін ең пайдалы саңырауқұлақтың бірі - пеницилл. Бұл саңырауқұлақтан бактерияларға қарсы өте тиімді антибиотик - пенициллин дәрісі жасалады. Ал күнделікті өмірде ең көп қолданылатын саңырауқұлақ - біржасушалы ашытқылар (2.1.3-сурет). Ашытқыны нан өнімдерін дайындағанда қолданады.



2.1.2-сурет. Нанның бетіне өскен зең саңырауқұлағы



2.1.3-сурет. Ашытқы саңырауқұлағы

Саңырауқұлақтар фотосинтезге қабілетті болмағаны үшін жануарлар секілді қоректенеді. Бірақ олар өсімдіктер сияқты топырақта өседі. Сонымен қатар олардың құрылысы өсімдікке ұқсайды. Осы себептер үшін саңырауқұлақтар өз алдында жеке бір патшалықты құрайды.

### 4. Өсімдіктер патшалығы

Өсімдіктер - көпжасушалы ағзалар. Олар жер бетіндегі негізгі өндірушілер және қоректік тізбектің ең маңызды мүшелері. Олардың жануарлар мен адамдар үшін маңызы зор. Өсімдіктер фотосинтез үдерісі арқылы глюкоза мен оттегі түзеді. Балдыр - суда тіршілік ететін төменгі сатыдағы өсімдіктер тобына жататын өсімдік.

### 5. Жануарлар патшалығы

Барлық организмдер сияқты жануарлар да жасушалық құрылымға ие, қоректенеді, тыныс алады, өседі, дамиды, көбейеді және өледі. Алайда, басқа ағзалардан айырмашылығы олар құрамында дайын органикалық заттар бар қатты тағаммен қоректенеді және оны аулауға, ұстауға, ұсақтауға және қорытуға бейімделген. Жануарлардың көпшілігінде қорек аулау, қорғану және жыртқыштардан қашу үшін әртүрлі қозғалу мүшелері (жүзбеқанат, аяқ, қанат) дамыған. Жануарлардың денелері сүйекті қабыршақпен (балықтар), мүйізді қабыршақпен (кесірткелер), қауырсын (құстар) және жүнмен (жануарлар) қапталған. Жануарлар асқорыту, тыныс алу, қан айналым, жүйке жүйесі жүйелерімен және басқа мүшелермен ерекшеленеді.

### Research time

#### Explore a Kingdom

Make a foldable card for one of the Kingdoms. Use the graphic below.



### Activity

Жұптық жұмыс.

Венн диаграммасы арқылы:

- Өсімдіктер мен саңырауқұлақтарды
- Прокариоттар мен протисталарды салыстырып жаз.

### Literacy

- Протисталар патшалығының өкіліне мысал келтір.
- Саңырауқұлақтар мен жануарлардың ұқсастығы мен айырмашылығы қандай?

### Terminology

**ашытқы** - дрожжи / yeasts  
**балдыр** - водоросль / algae  
**біржасушалы** - одноклеточный / unicellular  
**зең** - плесень / mold  
**көпжасушалы** - многоклеточный / multicellular  
**саңырауқұлақ** - гриб / fungi / mushroom

