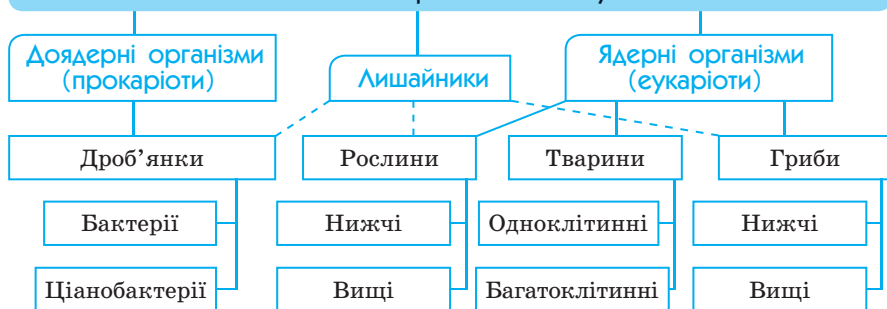


СИСТЕМА ОРГАНІЧНОГО СВІТУ

- Усі існуючі на Землі організми розподілені на чотири царства: Дроб'янки, Гриби, Рослини, Тварини.
- Дроб'янки належать до прокаріотів (доядерних організмів), гриби, рослини, тварини — до еукаріотів (ядерних організмів).
- Дроб'янки, гриби, рослини, тварини мають клітинну будову.
- Віруси мають неклітинну будову.

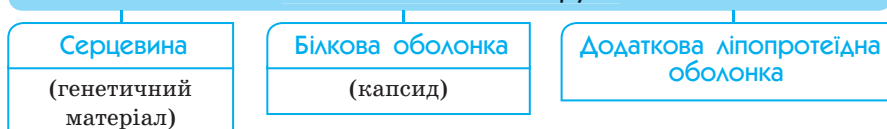
Система органічного світу



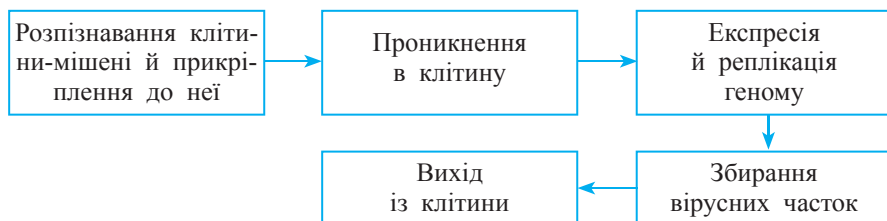
ВІРУСИ

- **Віруси** — форми життя, які розмножуються тільки всередині живих клітин і, не маючи власного обміну речовин, виявляють такі властивості живого, як спадковість, мінливість.

Основні компоненти вірусів



Життєвий цикл вірусу



ЦАРСТВО ДРОБ'ЯНКИ

Будова бактеріальної клітини



Способи живлення

- **Автотрофи** — синтезують органічні речовини з неорганічних (фотосинтетики, хемосинтетики).
- **Гетеротрофи** — живляться готовими органічними речовинами (сапротрофи, паразити, симбіонти).

Переживання несприятливих умов

- Утворюють спори.

Форми дихання

- **Аеробне** — для життєдіяльності потрібний вільний кисень
- **Анаеробне** — кисень не потрібний.
- **Факультативні анаероби** можуть жити і в кисневому, і в безкисневому середовищі.

Способи розмноження

- **Нестатеве** — простий поділ навпіл або брунькування.
- **Статеве** — горизонтальний генетичний обмін.

ЦАРСТВО ГРИБИ

- **Гриби** — безхлорофільні, переважно багатоклітинні організми, які живляться гетеротрофно, не мають тканин.

Загальна характеристика царства

Кількість видів	Близько 100 тис.
Будова тіла	Вегетативне тіло гриба утворене міцелієм (грибницею) — системою тонких, зазвичай розгалужених ниток діаметром 2–10 мкм — гіфів
Будова клітини	Одно-, дво- і багатоядерні
Клітинна стінка	До складу клітинної стінки входить хітин
Запасні поживні речовини	Глікоген, жири та ін.

Різноманітність грибів

			
Шапінкові	Цвілеві	Дріжджі	Гриби-паразити

ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ГРИБІВ

Способи живлення

Сапрофіти

Живляться органічними сполуками, що розкладаються, або рештками мертвих рослин і тварин (шапінкові, цвілеві гриби)

Паразити

Живляться за рахунок речовин живих організмів (сажка, фітофтора, трутовики)

Симбіонти

Вступають у мутуалізм (взаємовигідне існування) з коренями вищих рослин (шапінкові гриби)

Особливості будови

- Шапінкові гриби складаються з міцелію та плодового тіла. Можуть утворювати грибокорінь (мікоризу) — симбіоз міцелію з коренями вищих рослин.
- Дріжджі є одноклітинними грибами, які не мають міцелію. Вони являють собою окремі клітини або розгалужені ланцюжки.

Способи розмноження

Нестатеве

Вегетативно — частинами тіла, брунькуванням (дріжджі), спорами, які утворюються в спорангіях

Статеве

Відбувається майже у всіх груп грибів. Форми статевого процесу дуже різноманітні. Їх можна розділити на три великі групи: гаметогамія (злиття двох різних за статтю гамет); соматогамія (злиття двох вегетативних клітин міцелію); гаметангіогамія (злиття цілих гаметангіїв)

ВІДДІЛ ЛИШАЙНИКИ

- **Лишайники** — це особливі організми, у тілі яких водорості та гриби об'єднані в комплекси симбіотичних організмів з новими морфологічними, фізіологічними та екологічними властивостями.

Лишайники за формою талому

Накипні (леканора)

Куцисті (ягель)

Листуваті (пармелія)

↓
Гриб від водорості
отримує органічні
речовини

Водорість від гриба
отримує необхідну їй
вологу і мінеральні солі
↑

Однак гриб може розглядатися як паразит, а не як рівноправний компонент симбіозу, оскільки отримує більшу користь від симбіозу (співжиття) з водорістю, а також іноді спостерігається проникнення гіфів гриба в клітини водорості.

ЦАРСТВО РОСЛИНИ

Загальна характеристика царства

Життєві форми	Одно-, багатоклітинні та колоніальні організми
Спосіб життя	В основному прикріплений
Особливості складу клітин	Містять пластиди: оболонка клітини містить целюлозу; є вакуоля з клітинним соком
Ріст	Необмежений
Живлення	Автотрофне (самостійно утворюють органічні речовина з неорганічних, використовуючи енергію Сонця). Їхній спосіб живлення називають ще фототрофним
Розмноження	У життєвому циклі чергуються два покоління — статеве (гаметофіт) і нестатеве (спорофіт)

Царство Рослини



ВОДОРОСТІ

- **Водорості** — значна група рослинних організмів, яка включає декілька відділів і близько 30 тис. видів, об'єднаних за такими ознаками:
 - наявність хлорофілу; фотоавтотрофне живлення;
 - у багатоклітинних — відсутність чіткої диференціації на органи тіла, яке називається слань, або талом;
 - відсутність яскраво вираженої провідної системи;
 - проживання у водному середовищі або у вологих умовах (у ґрунті, вогких місцях і т. п.);
 - відсутність тканин.