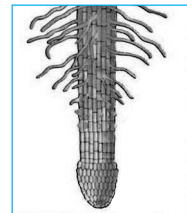


ТЕМА. Будова кореня.
Мета: _____

Обладнання: мікроскоп, лупа, предметне і накривне скельця; вода, підфарбована чорнилом; проросток редиски або пшениці, постійні мікропрепарати; підручник, таблиці.

ХІД РОБОТИ
Завдання 1. Розгляньте корінець запропонованого проростка неозброєним оком, а потім за допомогою лупи. Знайдіть на кінці корінця кореневий чохлак, а вище над кореневим чохлаком — вирости у вигляді пушку — кореневі волоски.

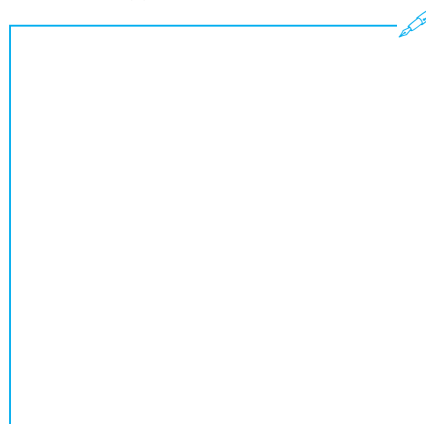
Завдання 2. Покладіть корінець на предметне скло у краплю води, підфарбованої чорнилом, та накрийте накривним скельцем.

Завдання 3. Розгляньте виготовлений вами мікропрепарат під мікроскопом (можна використати постійний мікропрепарат).

Завдання 4. Зіставте побачене під мікроскопом із малюнком у підручнику. Знайдіть зони кореня: кореневий чохлак, зона поділу, зона розтягування, всисна зона, провідна зона.

Завдання 5. Намалуйте внутрішню будову кореня, позначте та підпишіть складові частини.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____


Завдання 6. На основі проведеного дослідження заповніть таблицю.

Особливості будови кореня згідно з його функціями

Зони кореня	Особливості будови	Функції
Кореневий чохлак		
Зона поділу		
Зона розтягування клітин		
Всисна зона (зона корневих волосків)		
Провідна зона		


Підсумок. _____

ТЕМА. Будова пагона.

Мета: _____

Обладнання: гербарні зразки пагонів, фрагменти гілок з листками і бруньками, таблиця «Будова пагона».



ХІД РОБОТИ

✓ Це потрібно знати!

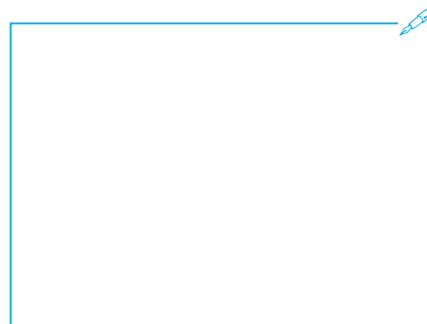
- **Пагін** — багаторічне, нерозгалужене стебло з прикріпленими до нього листками. Пагін відростає від кореня, який, у свою чергу, утримує пагін в наземному середовищі. Місце прикріплення листка на пагоні — вузол. Ділянку пагона між вузлами називають міжвузлям.
- Видозміни пагона: *кореневище; бульба; цибулина; колючки; вусики; вуса; гілки.*

Завдання 1. Розгляньте гербарні зразки різних пагонів. Знайдіть усі їхні складові частини (стебло, листки, бруньки, вузли, міжвузля).

Завдання 2. Розгляньте фрагменти гілок з листками і бруньками та фрагменти гілок з бруньками.

Завдання 3. Виконайте схематичний малюнок «Будова пагона», на якому позначте стебло, листок, бруньку, вузол, міжвузля, пазуху листка.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



Завдання 4. Порівняйте функції різних частин пагона.

Завдання 5. Розгляньте малюнок. Запам'ятайте назви рослин, з яких взято пагони.



Підсумок. _____

ТЕМА. Будова бруньки.

Мета: _____

Обладнання: фрагменти гілки з бруньками бузку (каштана або бузини), препарувальний набір, підручник; таблиці «Будова пагона», «Будова бруньок».



ХІД РОБОТИ

✓ Це потрібно знати!

- **Брунька** — зародок пагона рослин, що забезпечує його верхівкове наростання та галуження.
- Розрізняють бруньки верхівкові, пазушні та додаткові.
 - Верхіві бруньки розміщені на верхівці стебла.
 - Пазушні бруньки утворюються в пазусі листка.
- Додаткові бруньки закладаються на будь-якій частині рослин.
- За особливістю будови бруньки поділяють на:
 - вегетативні; • генеративні; • змішані.

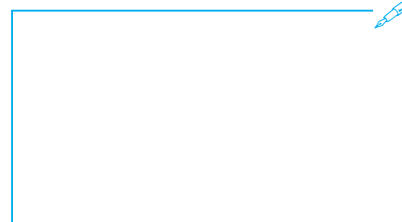
Завдання 1. Розгляньте фрагмент гілки з бруньками. Визначте розташування бруньок на стеблі.

Завдання 2. Відокремте вегетативну (бічну) бруньку від пагона, зробіть поздовжній розріз.

Завдання 3. За допомогою лупи розгляньте вегетативну бруньку. Знайдіть покривні луски, зачаткові листки, конус наростання. Порівняйте побачене зі схематичним малюнком у підручнику та на таблиці.

Завдання 4. Намалюйте вегетативну бруньку в розрізі. Позначте цифрами її частини. Підпишіть їх.

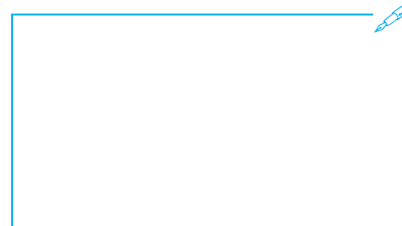
1. _____
2. _____



Завдання 5. Відокремте генеративну (верхівкову) бруньку від пагона. Зробіть поздовжній розріз і розгляньте за допомогою лупи. Знайдіть частини, які ви побачили у вегетативній бруньці. Що нового помітили в будові генеративної бруньки?

Завдання 6. Намалюйте генеративну бруньку в розрізі. Позначте цифрами її частини та підпишіть їх.

1. _____
2. _____
3. _____



Підсумок. _____

ТЕМА. Будова квітки.

Мета: _____

Обладнання: живі квітки вишні, яблуні, шипшини та інших покритонасінних рослин (за вибором учителя) або їхні гербарні зразки; постійні препарати зрізів квітів, препарувальний набір, лупа, мікроскоп, муляжі, таблиці.



ХІД РОБОТИ

✓ Це потрібно знати!

- **Квітка** — вкорочений видозмінений пагін, який виконує функцію утворення спор і гамет, тобто як статевого, так і нестатевого розмноження.
- Поділ за характером запилення: адаптовані до запилення чужим пилом; запилюються власним пилом.
- Серед перехреснозапильних розрізняють: вітрозапильні (анемохори), комахозапильні (ентомохори), а також ті рослини, що запилюються водою (гідрохори), птахами.

Завдання 1. Розгляньте муляж (модель) квітки вишні. Знайдіть квітконіжку, квітколоже, оцвітину, тичинки та маточки.

Завдання 2. Розгляньте живі квітки та знайдіть основні частини, перелічені вище; порівняйте зі схематичним малюнком у підручнику та на таблиці.

Завдання 3. Визначте кількість чашолистків, пелюсток, тичинок і маточок. Запишіть формулу квітки:

Ч П Т М

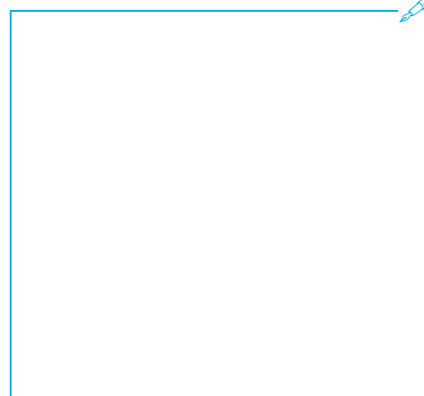
Завдання 4. Препарувальною голкою розгорніть квітку і розгляньте маточку. Знайдіть приймочку, стовпчик та зав'язь.

Завдання 5. Зробіть поперечний зріз через зав'язь маточки. Покладіть його на предметне скло та розгляньте за допомогою лупи. Під мікроскопом роздивіться постійний препарат зрізу через зав'язь маточки. Знайдіть стінки зав'язі та насінні зачатки.

Завдання 6. Відпрепаруйте тичинку і розгляньте її будову. Знайдіть тичинкову нитку та пиляк. Покладіть пиляк на предметне скло й дослідіть його під лупою і мікроскопом. Розгляньте пилькові зерна.

Завдання 7. Намалюйте схему будови квітки. Позначте та підпишіть назви її частин.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____



Підсумок. _____

III. ОСОБЛИВОСТІ РОСЛИН.**МІСЦЕ РОСЛИН В ЕКОСИСТЕМАХ. ЗНАЧЕННЯ РОСЛИН ДЛЯ ЛЮДСТВА**

<i>Лабораторне дослідження №1.</i> Будова кореня.....	4
<i>Лабораторне дослідження №2.</i> Будова пагона.....	5
<i>Лабораторне дослідження №3.</i> Будова бруньки ..	6
<i>Лабораторне дослідження №4.</i> Будова квітки.....	7
<i>Лабораторне дослідження №5.</i> Будова насінини.....	8
<i>Лабораторне дослідження №6.</i> Будова плода.....	9
<i>Лабораторне дослідження №7.</i> Видозміни кореня.....	10
<i>Лабораторне дослідження №8.</i> Видозміни пагонів.....	12
<i>Лабораторне дослідження №9.</i> Видозміни листка.....	14
<i>Лабораторне дослідження №10.</i> Будова одноклітинних та зелених нитчастих водоростей.....	15
<i>Лабораторне дослідження №11.</i> Будова моху.....	16
<i>Лабораторне дослідження №12.</i> Будова папоротей.....	18
<i>Лабораторне дослідження №13.</i> Будова пагонів і хвойних рослин.....	19

IV. ОСОБЛИВОСТІ ГРИБІВ І ЛИШАЙНИКІВ. МІСЦЕ ГРИБІВ І ЛИШАЙНИКІВ В ЕКОСИСТЕМАХ, ЇХНЯ РОЛЬ У ЖИТТІ ЛЮДСТВА

<i>Практична робота № 1.</i> Використання дріжджів для приготування тіста.....	20
<i>Дослідження №1.</i> Дослідження цвілевих грибів із немитих та вимитих рук.....	21
<i>Лабораторне дослідження №14.</i> Будова шапинкових грибів (на прикладі печериці).....	22
<i>Дослідження №2.</i> Дослідження зовнішньої будови гідри.....	23

V. ОСОБЛИВОСТІ ТВАРИН. МІСЦЕ ТВАРИН В ЕКОСИСТЕМАХ ТА ЇХНЄ ЗНАЧЕННЯ В ЖИТТІ ЛЮДСТВА

<i>Дослідження №3.</i> Дослідження зовнішньої будови та особливості руху кільчастих червів (на прикладі дощового черв'яка або трубачника).....	24
<i>Дослідження №4.</i> Дослідження зовнішньої будови паразитичних червів, їхніх яєць на постійних препаратах.....	26
<i>Дослідження №5.</i> Дослідження будови черепашок (мушель) черевоногих та двостулкових молюсків.....	27
<i>Дослідження №6.</i> Дослідження різноманітності комах (на прикладі колекцій).....	28
<i>Дослідження №7.</i> Дослідження будови кінцівок та ротових апаратів комах та постійних препаратах.....	29
<i>Дослідження №8.</i> Дослідження особливостей покривів тіла тварин.....	30
<i>Дослідження №9.</i> Визначення віку тварин (на прикладі двостулкових молюсків і кісткових риб).....	31
<i>Практична робота № 2.</i> Порівняння зовнішньої будови хрящових (акула) та променеперих (окунь) риб.....	32
<i>Практична робота № 3.</i> Порівняння зовнішньої будови земноводних (саламандра) та плазунів (ящірка).....	33
<i>Практична робота № 4.</i> Виявлення та порівняння пристосувань риб та ссавців до водного середовища існування.....	35
<i>Практична робота № 5.</i> Виявлення та порівняння пристосувань птахів та рукокрилих до польоту.....	37

VI. ОДНОКЛІТИННІ ЕУКАРІОТИ. ПРОКАРІОТИ. БАКТЕРІЇ ТА БАКТЕРІАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ВІРУСИ Й ВІРУСНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

<i>Лабораторне дослідження №15.</i> Дослідження будови амеби, інфузорії та евглени (на постійних препаратах або фотографіях) та способів руху одноклітинних (відеофрагменти).....	38
---	----