

## УРОК № 1

**ТЕМА: Квітка - орган статевого розмноження.**

**МЕТА:**

- **навчальна:** вивчити будову квітки та функцій її органів, різноманітність квіток; розглянути біологічне значення квітки.
- **розвивальна:** розвивати та поглиблювати знання про рослинні тканини; навички вивчення навколишньої природи;
- **виховна:** виховувати любов до природи та рідного краю.

**БАЗОВІ ПОНЯТТЯ І ТЕРМІНИ:** квітка, оцвітина, чашечка, віночок, чашолистки, пелюстки, тичинка, маточка, двостатеві та одностатеві квітки, однодомні та дводомні рослини.



**Для того, щоб очі не втомлювалися під час роботи за комп'ютеромі, необхідно:**

**! Кліпати очима кожні 3-5 сек.**

**! Дивитися не тільки на екран, відриваючись від нього на оточуючі предмети і рухомі об'єкти.**

**! Давати короткочасний відпочинок очам - раз на 2 - 3 хв.**

**! Робити короткі, 2 - 3-хвилинні перерви на відпочинок через кожні 20 хв. роботи.**

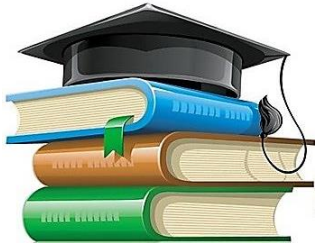
## ХІД УРОКУ

### 1. ПІДГОТОВКА ДО УРОКУ

Працюючи з матеріалом цього уроку, ви зможете дізнатися про:

- ✓ будову квітки;
- ✓ з яких частин вона складається та які функції виконують ці частини.

### Відомості про практичне застосування теоретичного матеріалу.



#### Використання:

#### *Декоративне квітникарство*

Квіти використовуються в основному для декоративних



цілей, що забезпечує джерело естетичного задоволення. Особливо цінуються як декоративні рослини види квітів з оцвітиною вражаючою з точки зору розміру і кольору, ароматні, з оригінальною формою чашолистків. Іноді естетичну цінність мають не окремі квітки, а все суцвіття або приквіткові листки.

Популярні квіти декоративних кущів: бузок, форзиція, троянда, серед трав'янистих рослин: тюльпан, глідіолус, хризантема, нарцис, та багато інших.

Вирощування та виробництво квітів у садівництві називається квітникарством. Мистецтво аранжування квітів флористика, на Далекому Сході (Японія) таке мистецтво є традиційним та має назву ікебана. Квітки часто використовуються як декоративний елемент та є предметом натхнення художників.

Зрізані квіти у вигляді букетів продаються для прикраси інтер'єру та на подарунки. Завдяки цьому вирощування квітів на зріз є однією з успішних сучасних індустрій. Деякі країни (наприклад, Голландія) славляться своїми квітами, які літаками транспортують на продаж у багато країн світу. Успішно продаються й живі квіти у вазонах.

### ***Медоносні рослини***



Деякі квіти забезпечують бджіл сировиною для виробництва меду — нектаром та пилком. Через це вирощують все більше число видів медоносних рослин, таких, наприклад, як гречка, конюшина, ріпак та ін.

### ***Ефірні олії***



Деякі рослини вирощують для того щоб отримувати ефірні олії власне з квітів. Ефірні олії є сировиною, наприклад, для парфумерної та фармакологічної промисловості. З пелюсток троянд отримують трояндову олію, з кошичків рум'янку — рум'янкову олію, з суцвіть лаванди — лавандову олію та ін.

### ***Кулінарія***



Квіти та суцвіття мають менше значення в кулінарії ніж інші частини рослин, але деякі види є важливими овочами та спеціями. Поживними овочами, є наприклад молоді суцвіття цвітної капусти, брокколі, артишоку. Крім того, можна вживати в їжу квіти та суцвіття гарбуза, кабачка, бузини чорної. Суцвіття хмелю є ключовою спецією у виробництві пива. Тичинки з квітів шафрану належать до найдорожчих прянощів, використовуються також як барвник. Пелюстки календули додані в корми для птиці надають "інтенсивнішого забарвлення яєчним жовткам.

### ***Лікарські рослини***



Деякі квіти та суцвіття також використовуються як лікарські рослини. Наприклад, квіти ромашки лікарської та суцвіття липи використовуються як протизастудний, протизапальний та спазмолітичний засіб.

Завдання практичної роботи надається в кінці уроку. До уроку також надається презентаційний матеріал. Бажаю успіхів!

## **2. ЗГАДАЄМО МИНУЛИЙ МАТЕРІАЛ**



Завдання: доповніть речення

1. Дайте визначення поняттю «пагін». Пагін – це.....
2. Доведіть, що брунька – це зачатковий пагін. Брунька – це зачатковий пагін, тому що.....
3. Основною частиною пагона є.....
4. На стеблі знаходяться .....

## **3. ЦІКАВА СТОРІНКА**



### ***Цікаві факти.***

Ця дивна квітка так вдало влаштувалася, що для життя їй зовсім не потрібні ані коріння, ані листя. Тим часом у рослинному царстві годі знайти такі величезні квіти, адже дивовижний бутон, розпустившись, може сягати метрової величини і важити понад шість кілограмів!

Рафлезія веде привільне життя, та ще й за чужий рахунок. Річ у тому, що ця рослина – паразит. Вона прилаштовується на ліанах, випускаючи нитки, схожі на грибницю. Ці тонкі нитки проникають до тканин рослини-хазяїна – і рафлезія отримує можливість існувати, використовуючи поживні речовини, здобуті ліаною.

У деревині рослини-хазяїна розвивається й насіння рафлезії. Після того як насіння потрапляє на ліану, її кора починає набухати, утворюючи щось на зразок бруньки, з якої утворюється пуп'янок, що дозріває близько дев'яти місяців.

Квітка рафлезії має п'ять товстих червоних пелюсток, укритих блідими бородавчастими цятками. Вона розквітає лише на три дні й смердить, ніби

гниле м'ясо. Місцеві жителі, які добре знають про цю особливість квітки, намагаються позбутися її ще до початку цвітіння. Своїм огидним смородом рослина приваблює гнойових мух, адже вони – її природні запилювачі. Через свій ядучий аромат рафлезія отримала ще одне, не зовсім приємне прізвисько – «трупна лілія».

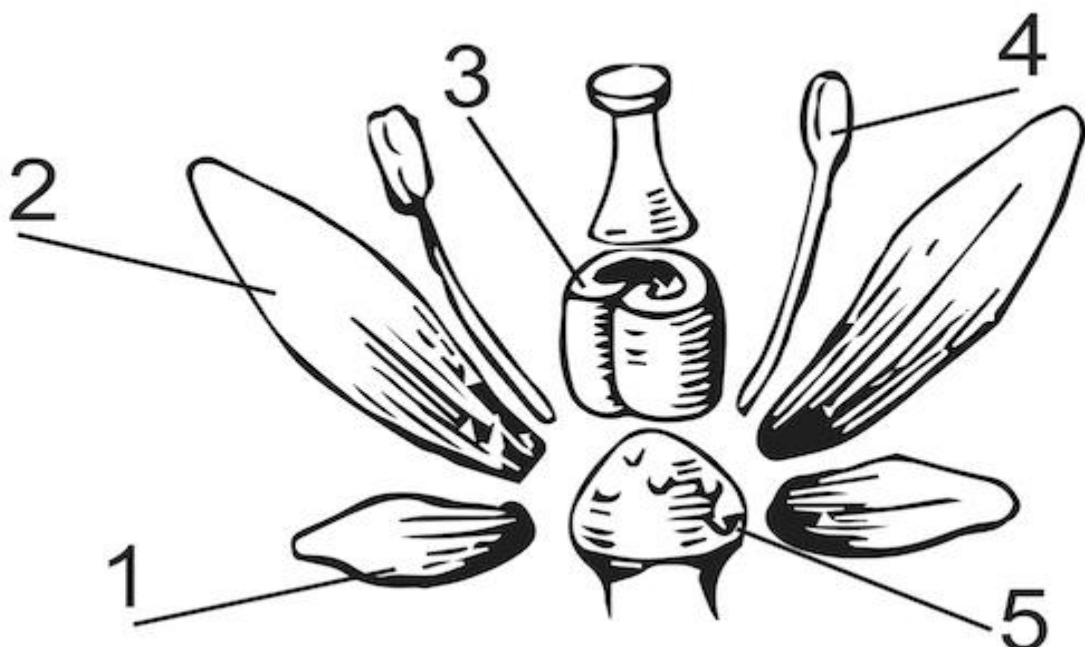
Науковий опис цієї дивовижної рослини належить офіцерові Стемфорду Раффлзу та ботаніку Джозефу Арнольду. Раффлз і Арнольд назвали квітку на свою честь – Рафлезія Арнольдї.



*Стемфорд Раффла*

#### **4. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ**

*Квітка — це орган статевого розмноження, який являє собою видозмінений і вкорочений пагін.*



Квітка складається з квітконіжки, квітколожа, оцвітини, тичинок і маточки.

Деякі із цих елементів можуть бути відсутні.

Квітка кріпиться до пагона за допомогою квітконіжки – своєрідного вкороченого стебла. Якщо квітконіжки немає, квітка називається сидячою. Усі елементи квітки розташовані на квітколожі (№5 на малюнку).

У квітці наявна оцвітина (покрив квітки), яка складається з чашечки – сукупності чашолистків (№1 на малюнку), та віночка – сукупності пелюсток (№2 на малюнку). Якщо чашечка й віночок однакові з формою та забарвленням, така оцвітина називається *простою*, а якщо різні – *складною* або *подвійною*. Чашечка (тобто сукупність чашолистків) захищає квітку, її внутрішні частини. Чашечка може бути *зрослолистою* або *роздільнолистою*.

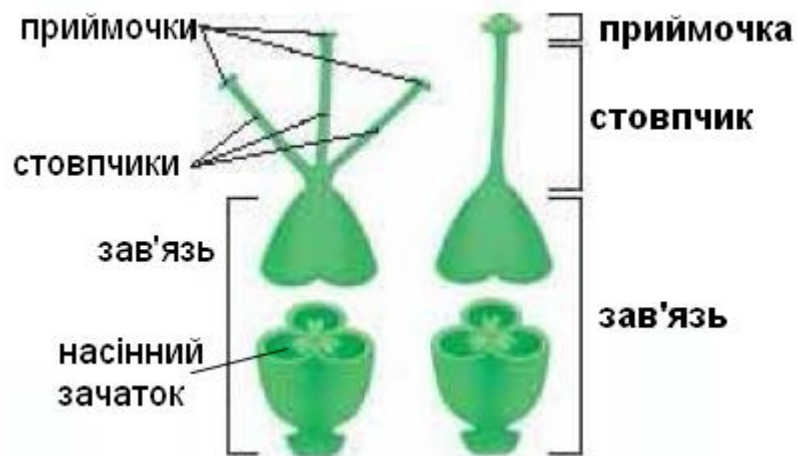
Пелюстки ж (тобто віночок) приваблюють комах для запилення. Оцвітина може бути відсутня. Віночок може бути зрослопелюстковим або роздільнопелюстковим.

У квітці наявна сукупність тичинок (№4 на малюнку) – андроцей. У них утворюються пилкові зерна.



У квітці також наявний гінецей (№3 на малюнку) – це сукупність плодолистків. Плодолистки формують маточку, у якій утворюється насінний зачаток.





<i>Назва</i>	<i>Розміщення</i>	<i>Значення</i>
приймочка	Верхня частина маточки	влловлює пилок
стовпчик	Середня видовжена частина ( у деяких рослин буває декілька стовпчиків або може не бути жодного)	з'єднує між собою приймочку і зав'язь
зав'язь	нижня розширена частина з насінними зачатками	у насінному зачатку утворюється зародковий мішок

Якщо через квітку можна провести кілька площин симетрії, вона називається правильною або актиноморфною, якщо одну площину симетрії – неправильною або зигоморфною, а якщо жодної – асиметричною.

### **Класифікація квіток**

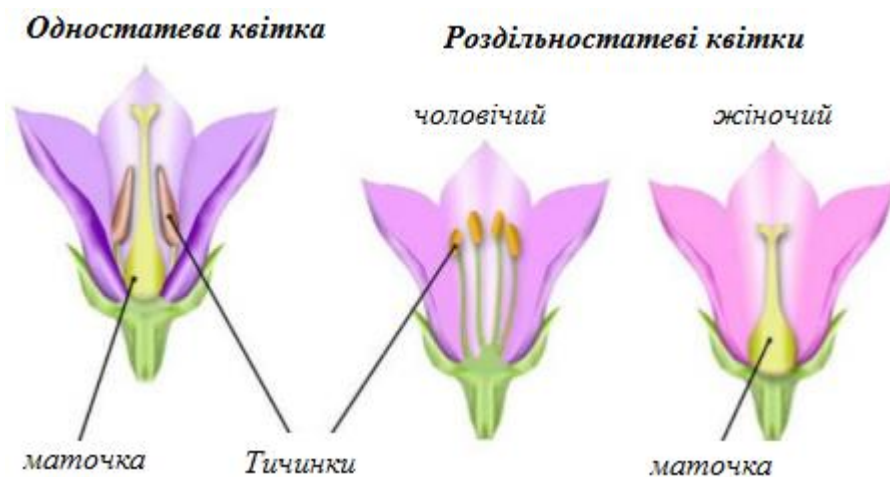
За наявністю тичинок і маточки квітки класифікують на двостатеві, одностатеві та стерильні.

**Двостатева квітка** — це квітка, у якій наявні тичинки та маточка.

**Властиві більшості покритонасінних рослин.**

**Одностатева квітка** — квітка, у якій наявні або тичинки (тичинкова, тобто чоловіча, квітка), або маточка (маточкова, тобто жіноча, квітка). Якщо у квітці взагалі немає ані тичинок, ані маточки, вона називається **стерильною**.

Серед рослин із одностатевими квітками розрізняють однодомних і дводомних. Якщо на одній рослині ростуть і тичинкові, і маточкові квіти, вона називається однодомною (один дім). Такі квітки властиві березі, дубу, огірку. Якщо тичинкові квітки розвиваються на одній особині, а маточкові – на іншій, така рослина називається дводомною (два доми). Такі квіти властиві тополі, обліписі, вербі, тощо.



**Дайте відповідь на запитання:**

На новій ділянці недосвідчений садовод посадив кущ обліпихи. Минуло кілька років, а він так і не зібрав врожай, хоч у знайомого обліпиха була щорічно всипана ягодами. Чому? Що треба зробити, щоб був врожай?

## **5. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ**



**Завдання 1. Розгляньте малюнок та спробуйте визначити частини квітки.**



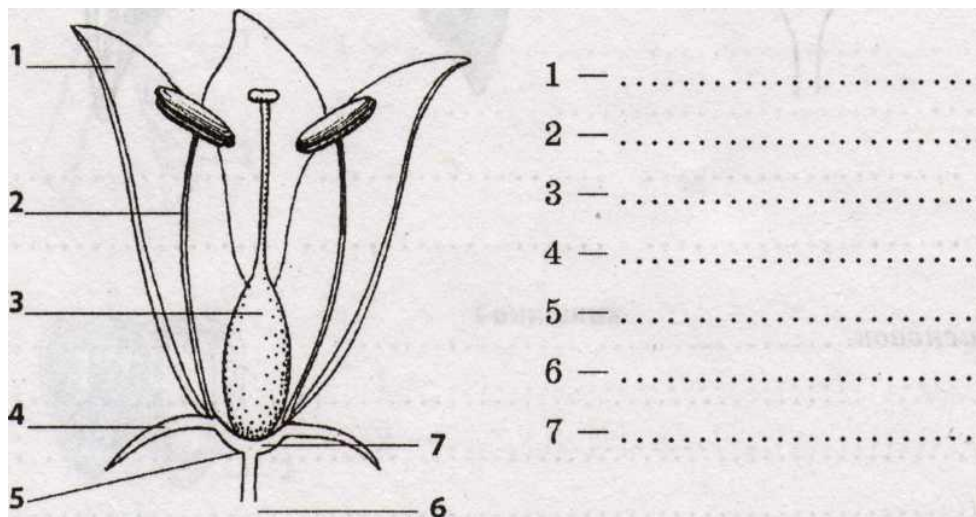


Рис.4. Будова квітки тюльпана

### ПЕРЕВІР СВОЇ ЗНАННЯ



#### *Тестові запитання*

**1. Яке з нижче наведених визначень стебла є вірним? (одна правильна відповідь)**

1. Генеративний орган – це:

- а) квітка, стебло;
- б) квітка, листок;
- в) квітка.

2. Чашолистки разом із пелюстками утворюють:

- а) оцвітину;
- б) віночок;
- в) квітку.

3. Головні частини квітки – це:

- а) тичинки й маточки;
- б) пелюстки та чашолистки;
- в) тичинки та пелюстки.

4. Подвійну оцвітину мають:

- а) жасмин, вишня;

б) шипшина, жасмин, вишня.

5. Маточка складається з:

а) приймочки, стовпчика, зав'язі;

б) приймочки, зав'язі;

в) приймочки та стовпчика.

6. Квітка має тичинки і маточки у:

а) яблуні, кукурудзи, дуба;

б) яблуні, огірків, вишні;

в) яблуні, шипшини, вишні.

7. Одностатеві квітки – це ті, що мають:

а) маточки;

б) тичинки;

в) маточки або тичинки.

8. Однодомними рослинами є:

а) дуб, береза, огірок;

б) тополя, огірок;

в) тополя, дуб, береза.

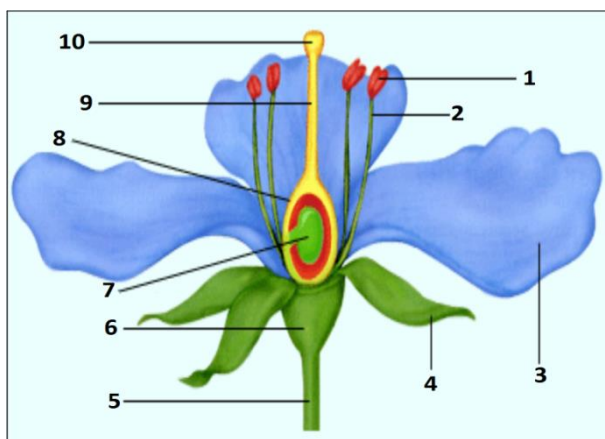
9. Залежно від будови квітки поділяються на:

а) одностатеві;

б) двостатеві;

в) одностатеві та двостатеві.

**10. Установіть відповідність між назвами частин квітки та їх позначеннями на малюнку:**



А) зав'язь;

Б) тичинкова нитка;

В) пелюстки;

Г) чашолистки;

Д) квітколоже;

Е) квітконіжка;

Є) зародковий мішок;

Ж) стовпчик;

З) приймочка;

И) пиляк.

### 11. Знайдіть помилку:

- ✗ Оцвітина є простої коли вона складається з чашечки та віночка
- ✗ Квітка розвивається з вегетативної бруньки
- ✗ Квітка – це орган вегетативного розмноження

### 12. П'ятий зайвий (знайдіть зайвий термін)

- ✗ зав'язь, пиляк, чашолисток, черешок, віночок
- ✗ пелюстки, чашечка, стовпчик, приймочка, стебло

### 6. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:

✚ практичне завдання: розгляньте кімнатні рослини та опишіть будову їх квітки.

✚ Дайте відповіді на наступні запитання:

- ✓ навіщо рослинам потрібна така різноманітність квіток?
- ✓ чому квіти різнокольорові?



Цікавий дослід для виконання вдома.

#### Чарівна квітка

Нам знадобляться: квіти з білими пелюстками (наприклад, ромашки), ніж, кілька прозорих високих склянок, вода, харчові барвники.

Абра-кадабра! Стебла обрізаємо ножом під кутом, розчиняємо у воді барвники різних кольорів і розставляємо у склянки з підфарбованою водою наші квіточки. Десь через добу пелюстки стануть червоними, зеленими і так далі. Одне стебло можна розділити і занурити в дві ємності з рідиною різних кольорів - і тоді квітка стане двоколірною.

У чому тут секрет? Рослини отримують "харчі" з ґрунту, в розчиненому у воді вигляді. Вода надходить знизу вгору по судинах-трубочках. А листя потім випаровують цю воду. Чимось це схоже на кровоносну систему у тварин.

*І на останок давайте згадаємо слова німецького вченого Йогана Гете. «Квітка – це неймовірна краса що є початком життя». І тільки від нас залежить, чи милуватимемось ми цією красою вже завтра! Бережіть квітку, не рвіть її, пам'ятайте про її значення кожен день..., кожную годину..., кожную хвилину...!*