



## Біологія. 6 клас

Тема уроку: *Різноманітність та видозміни вегетативних органів.*

# Вправа

## «Розташуй в послідовності»

- Скласти схеми руху речовин по організму рослини за картками-опорами.

### **1) Рух води і мінеральних речовин:**

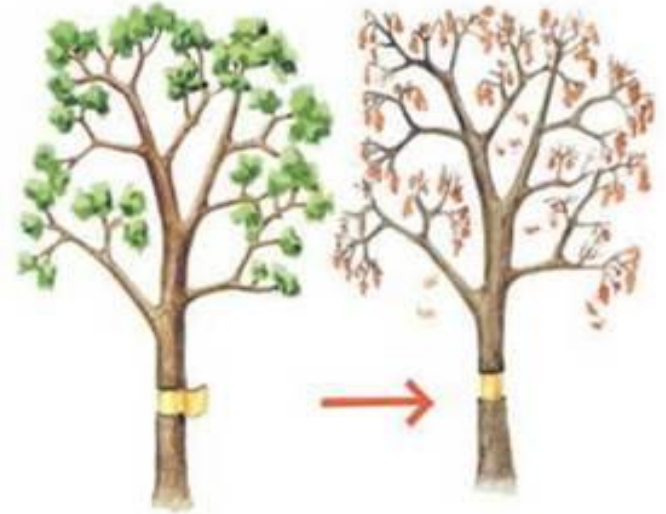
Кореневі волоски кореня – судини кореня – судини стебла – судини листка

### **2) Рух органічних речовин:**

Клітини листка – ситоподібні трубки листка – ситоподібні трубки стебла – запасуючі клітини кореня

# Біологічні задачі

1. Що буде, якщо з стовбура молодого деревця зняти кору кільцем?



2. Є дерева, у яких стебло не має річних кілець. Чому? Де ростуть ці дерева?



# Загадки

*Сидить пані в золотім жупані,  
Хоч жупан той латка на латці,  
Та приймають у кожній хатці.*



*Що то за голова,  
Що лиш зуби й борода?*



*У землі вона зростає  
І брунатний колір має.  
Її смажать і печуть,  
Її варять і товчуть.  
Овоч цей всі люблять дуже,  
Як же він зветься,  
друже?*



# Тема уроку: *Різноманітність та видозміни вегетативних органів.*

Лабораторні дослідження:  
« Будова цибулини, коренеплоду»



## Епіграф уроку :

Працюємо наполегливо, мислимо швидко, відповідаємо правильно!

Як ви гадаєте, цибулина, бульба картоплі — це видозміни якого органа — кореня чи пагона?

**Завдання:** Які є різновиди видозмін вегетативних органів, які функції вони виконують, у яких рослин зустрічаються?

Провести лабораторні дослідження:  
« Будова цибулини, коренеплоду»

# Видозміни кореня



**Коренеплоди**

**Повітряні  
корені**



**Кореневі  
бульби**

**Опорні  
корені**



**Корені  
присоски**

**Дихальні  
корені**



# Видозміни пагона

## Підземні видозміни

- Надземні видозміни
- Видозміни стебла
- Видозміни листка
- Стеблові бульби
- **Вуса**
- Вусики
- Колючки
- Листки - пастки



Бульба



Цибулина



Бульбоцибулина



Кореневище



# Коренеплоди

селера



редиска



петрушка



морква



редька



буряк

# Бульбокорені

**жоржин**



**Любка  
ДВОЛИСТА**

**Пшінк**



**батат**

# Повітряні корені

**Монстера**



**Тропічні епіфіти**



**Орхідеєві**



# Дихальні корені

**Мангрові дерева**



**Болотяний кипарис**



# Ходульні або опірні корені

**Баньян**



**Пандану**



**Бразильські**

**пальми**



**кукурудза**

# Корені-присоски

**Повитиця**



**Омела**



# Вуса

Вуса Каллізії запашної (золотий вус)

Полуниця



Надземні бульби капусти  
коп'ябі



# Колючкі

Листки-колючки барбарису



Стебло-колючки робінії



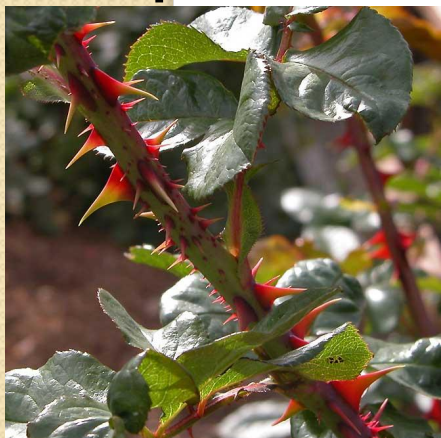
КАРАГАН



Листки помідор-дикобраза



Троянди



Кактуси



# Вусики

**Кавун**



**Горох**



**Квасоля**



**Виноград**

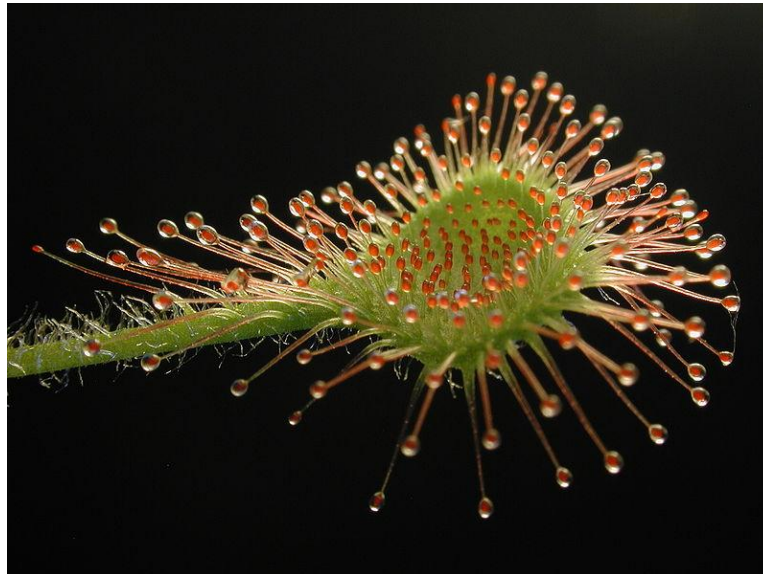


# Листки - пастки

**Мухоловка**



**Непентес**



**Росичка**



# Кореневище

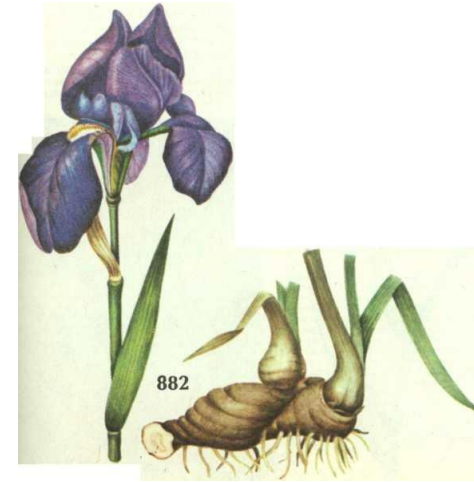
Горець зміїний

Аір болотяний

Імбир



Півники



# Бульба

Картопля



Земляна груша або топінамбур



# БУЛЬБОЦИБУЛИНА

*шафран*



*косарики*



*гладіолуси*



# Лабораторне дослідження

Тема. Будова цибулини, коренеплоду моркви.

- Мета: переконатися, що цибулина – підземні пагони; з'ясувати особливості їх будови та причини видозмін.



# Цибулина



Соковиті луски (листки)

Сухі луски (листки)

Денце (стебло)

Брунька



- **ЦИБУЛИНА** – підземний укорочений пагін. Стеблову частину цибулини називають **денцем**. До нього прикріплюються численні безбарвні м'ясисті соковиті листки – луски. У них відкладаються поживні речовини. У пазухах соковитих лусок розташовані пазушні бруньки, а на верхівці денця є верхівкова брунька. Вона може розвиватися в надземний пагін. Від денця відходять додаткові корені

# Вправа «Що зайве?»

1. Цибулина, колючки, вусики.
2. Кореневище, вуса, бульба.
3. Виноград, огірок, суніця.
4. Глід, гарбуз, слива.
5. Часник, лілія, півник.
6. Тюльпан, конвалія, пирій.

## Ми разом з'ясували...

- Бульба, цибулина, кореневище – ..... пагони.
- Видозмінені корені і пагони – результат ..... рослини до умов навколишнього середовища.
- Вони виконують функції:.....  
поживних речовин  
і.....;  
розмноження і розселення.

## Домашнє завдання

- опрацювати відповідний параграф
- відповісти на запитання в кінці параграфа
- Виконати вправу в друкованих зошитах.
- Дослідницький практикум. Вегетативне розмноження рослин.
- ***На вибір (за бажанням):***
- скласти кросворд до вивченої теми

# Література

Біологія: підруч. для 6 кл. загальноосвіт.навч.закл. / І.Ю. Костіков та ін. – К.:  
Видавничий дім «Освіта», 2014 – 256с.

Г.А. Опаренюк. Біологія. Зошит для лабораторних та практичних робіт. 2014.

<http://krugsever.ru/rasteniy/1394-omela-belaya.html> - омела

<http://www.nkj.ru/archive/articles/6653/> - корені присоски

<http://kuraev.ru/smf/index.php?topic=321604.1260> – болотяний кипарис

[http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%88%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B0\\_%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D0%B0#mediaviewer/File:162\\_Ranunculus\\_ficaria.jpg](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%88%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B0_%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D0%B0#mediaviewer/File:162_Ranunculus_ficaria.jpg) - пшінка

[http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%BF%D0%B0#mediaviewer/File:Turnip\\_2622027.jpg](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%BF%D0%B0#mediaviewer/File:Turnip_2622027.jpg) – ріпа

[http://microstocker.com.ua/gallereya\\_rabot/illjustracii/vector\\_objects/books/pic712/?pf=6](http://microstocker.com.ua/gallereya_rabot/illjustracii/vector_objects/books/pic712/?pf=6) –книга

<http://opogode.ua/article/2014-03-13-rafflieziia-samyi-bolshoi-v-mirie-tsvietok-foto>  
- рафлезія