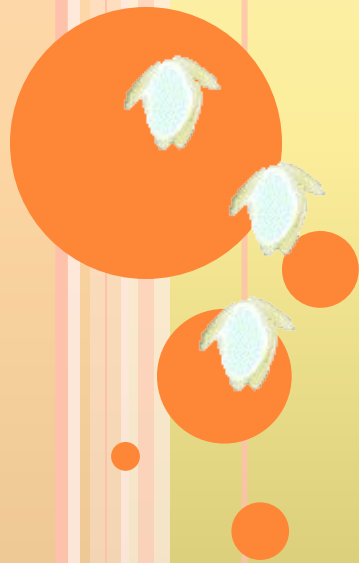


**НАДЗЕМНА  
ЧАСТИНА  
РОСЛИН.**



# ЩО СКЛАДАЄ НАДЗЕМНУ ЧАСТИНУ?

**Надземна частина рослин – це пагін. Він має листкостеблову будову. Розподіл пагона на стебло та листки виявилось найоптимальнішим для життя рослин в повітряному середовищі.**



# Будова пагона

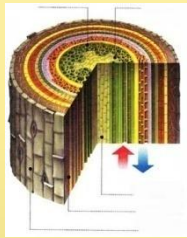
**Пагін – це вегетативний орган, що виник у рослин як пристосування до життя в повітряному середовищі. За будовою він складніший за корінь і складається із стебла, листків та бруньок.**



# СТЕБЛО

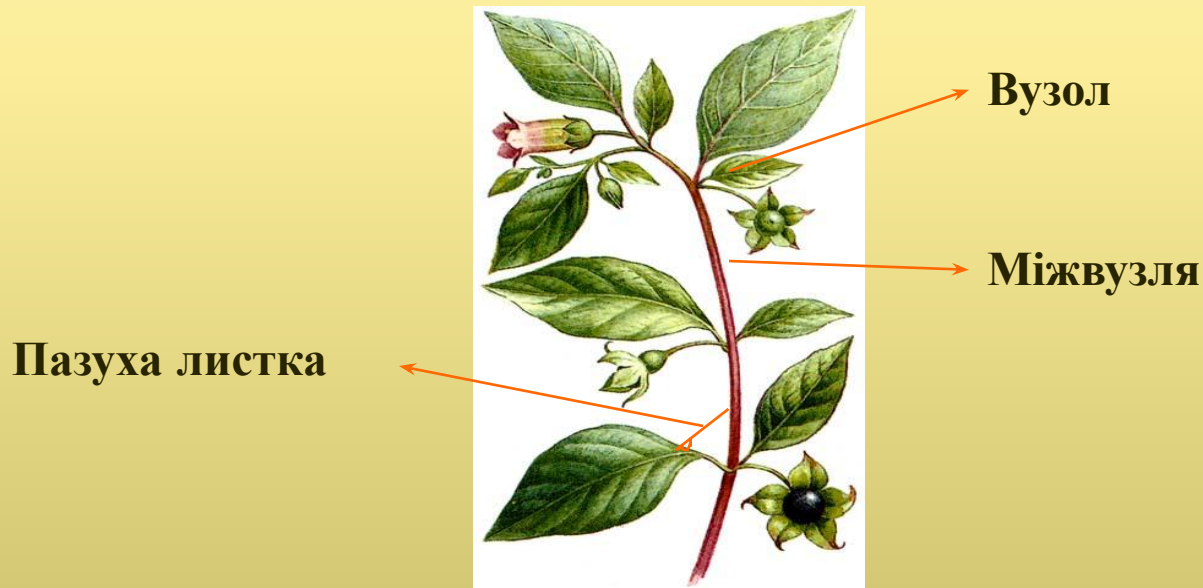
**Стебло – вісь пагона. Воно утримує на собі не лише листки і бруньки, а також квіти і плоди.**

**Стебло забезпечує пересування по рослині  
ПОЖИВНИХ речовин.**



## ЗОВНІШНЯ БУДОВА СТЕБЛА

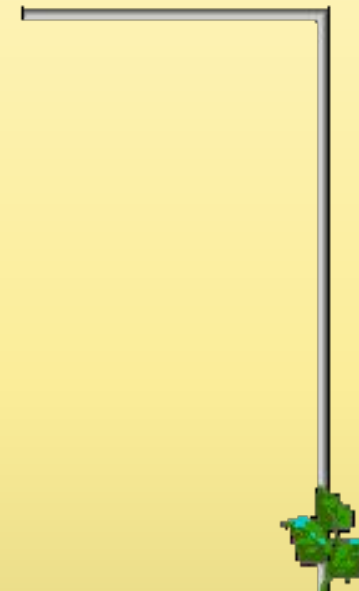
На стеблі добре помітні вузли та міжвузля. Вузол - це місце, де листки відходять від стебла. Міжвузля – відстань між сусідніми вузлами. Уявний кут між стеблом і листком називають пазухою листка.



# ЯКІ БУВАЮТЬ СТЕБЛА?

За спрямованістю росту розрізняють такі стебла як:

- прямостоячі;
- повзучі;
- стелючі (лежачі);
- виткі (в'юнкі);
- чіпкі;
- вкорочені...



# ЯКІ БУВАЮТЬ СТЕБЛА?

**За зовнішнім виглядом стебла бувають:**

- гладенькі або опушені;
- ребристі або шипуваті;
- тригранні або чотиригранні;
- округлі або гранчасті;
- колючі.



**За твердістю стебл  
поділяють на трав'янисті і  
дерев'янисті.**



# ЯКІ БУВАЮТЬ СТЕБЛА?

**Головне стебло у деревних рослин називається стовбуром. Стебла дерев і кущів тверді, товсті, багаторічні. У трав вони тонкі, ламкі і відмирають на зиму.**

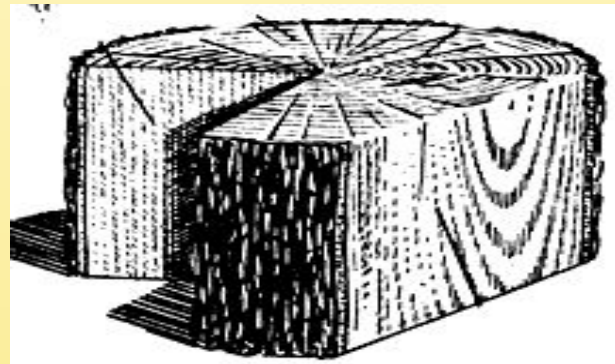




# ВНУТРІШНЯ БУДОВА СТЕБЛА

На поперечному зрізі стовбура дерева помітні такі шари:

- кора;
- камбій;
- деревина;
- серцевина.



У деревині формуються річні кільця.



Що можна за ними  
довідатися про рослину?



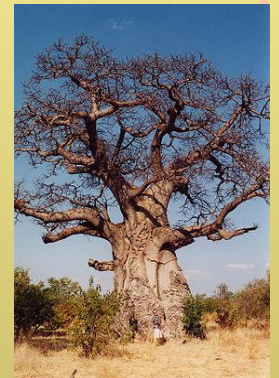
**ЧИ ЗНАЄТЕ ВИ, ЩО...**

**Найвищими є стовбури евкаліптів – 100-105 м.**

**Найтовщими є стовбури баобабів – 9 м у діаметрі.**

**Найменшою рослиною є вольфія безкоренева, стебло якої 2 мм.**

**Дуб може рости до 2000 р., а мамонтове дерево до 4000-5000 років.**



# Листки

**Листки – бічні частини пагона. Основними функціями їх є фотосинтез та транспірація - випаровування води.**



# Бруньки

Бруньки – зародкові пагони, тобто зачатки наступних молодих пагонів. Вони є вегетативні, з яких розвиваються листки та репродуктивні, з яких розвиваються квітки.

вегетативна



репродуктивна

Ззовні бруньки захищені зовнішніми покривними лусками.



# Бруньки

Бруньки відрізняються за формою, розмірами, розташуванням на стеблі та функціями. У залежності від місця розміщення на стеблі вони є верхівковими та пазушними.



Особливості бруньок використовують для розпізнавання рослин взимку.

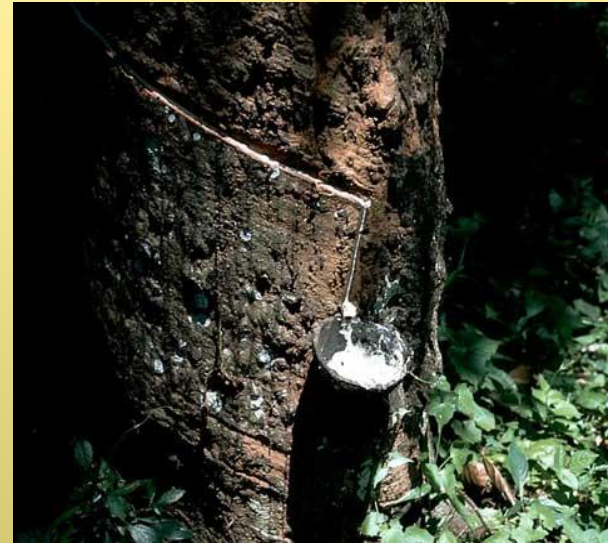
рослин

Бруньки забезпечують ріст рослин у висоту, галуження та перенесення несприятливих умов довкілля.



# РІЗНОМАНІТНІСТЬ ПАГОНІВ

**Залежно від функцій пагони поділяють на вегетативні та репро-дуктивні. Вегетативні виконують основні життєві функції (фотосинтез, дихання, транспорт речовин), а репродуктивні здійснюють розмноження рослин.**



# РІЗНОМАНІТНІСТЬ ПАГОНІВ

**За напрямком росту розрізняють вертикальні та горизонтальні пагони. Вертикальні ростуть прямо вгору, тобто вони прямостоячі. Повзучі пагони, лежачі (стелючі) та бічні гілки дерев ростуть горизонтально.**



## Галуження пагона

Галуження пагона відбувається за рахунок пазушних бруньок. Верхівкова брунька забезпечує ріст рослини у висоту, а з пазушних бруньок виростають нові бічні пагони. Вони у свою чергу також галузяться. За



формою крони можна розрізнати всі дерева і кущі. Різноманітність пагонів зумовлена їхнім походженням, особливостями будови та функціями.





## ЦІКАВО ЗНАТИ

**Пагони плодових дерев в основному яблунь та груш вкорочені і називають плодушками. Деякі пагони цих дерев досить довгі і тонкі, вважають, що вони утворилися із сплячих бруньок. Їх називають вовчками і тому видаляють під час обрізування дерев.**

