

# Тема. Голонасінні

---



Мета: сформувати знання у учнів про особливості будови та розмноження голонасінних, їх різноманітність та значення в природі і в житті людини.

Обладнання: підручник, зошити, таблиці

Ключові поняття: насінні рослини, насіння, голонасінні, дерево, стовбур, кора, деревина, камбій, головний корінь, пилкове зерно, гамети, шишка.





# Виконати вправу

---

Складіть разом частинки - отримаєте назву рослини.

Хвощ, зозулин, плаун, перо, сальвінія,  
щитник, польовий, булавовидний, плавуча,  
чоловічий , страусове, льон





# Загальна характеристика

## Відділ ГОЛОНАСІННІ

Виникли приблизно 370 млн.р.тому

### Чисельність:

близько 800 видів;

4 класи сучасних;

2 класи - вимерлі.

### Середовище існування:

всі кліматичні зони, не ростуть в Арктиці та Антарктиді;

90% лісів – “легені” планети;

тайга – масиви хвойних.



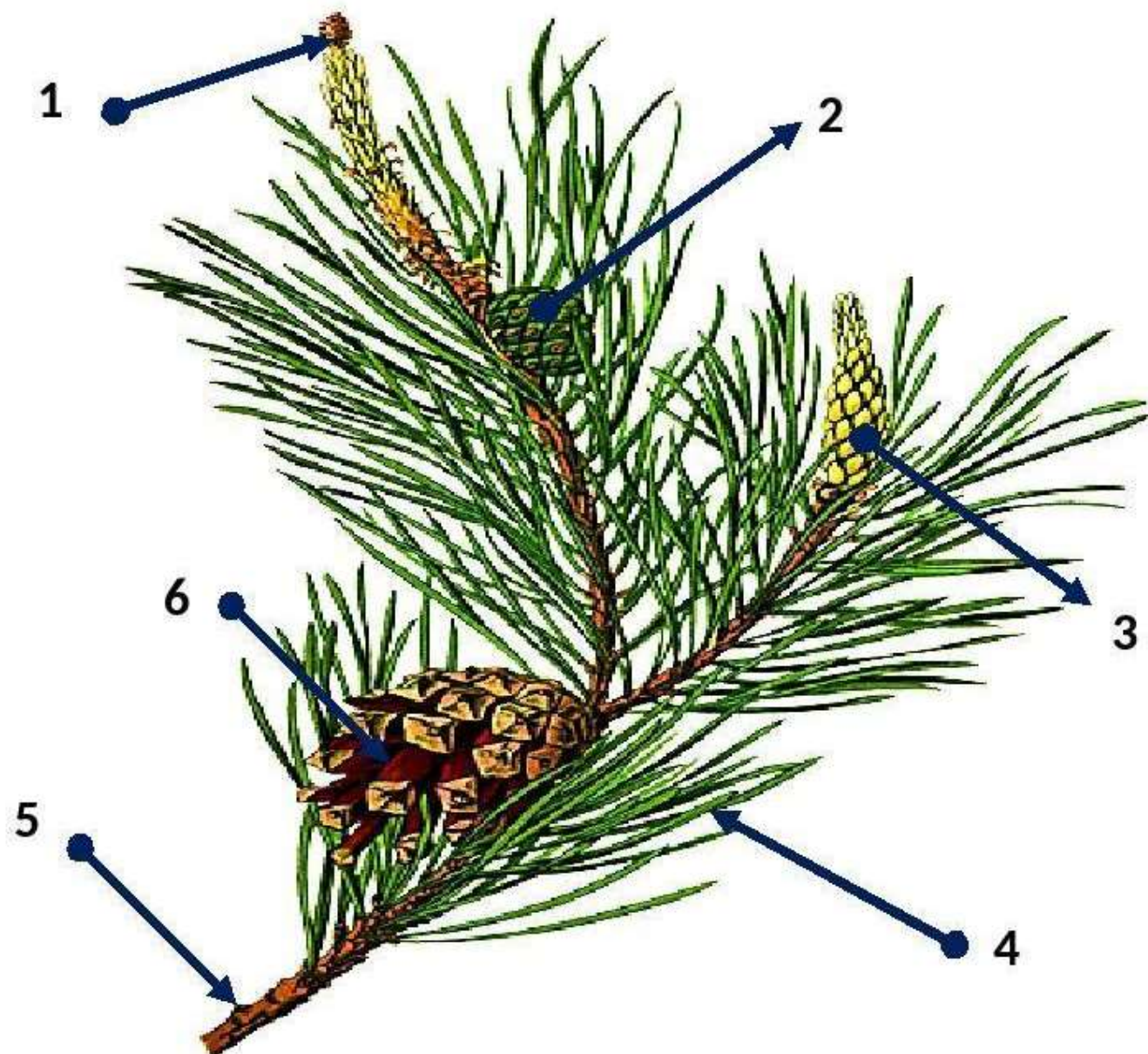
# ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ

Голонасінні рослини — це наземні, зазвичай вічнозелені дерева і чагарники (іноді і ліани). У голонасінних рослин є органи — **стебло, корінь і листя**. Розмножуються і поширюються ці рослини **насінням**. Свою назву голонасінні отримали тому, що їх **насіння лежить відкрито** на поверхні луски **шишок**.





♀



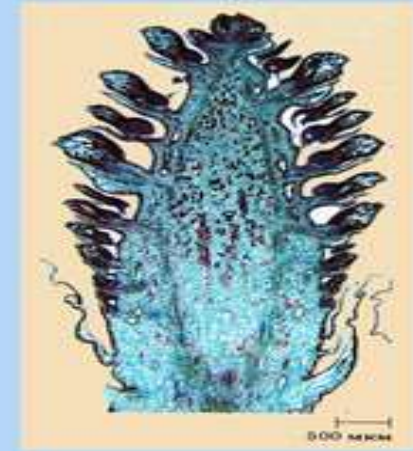
♂





# Будова жіночої шишки

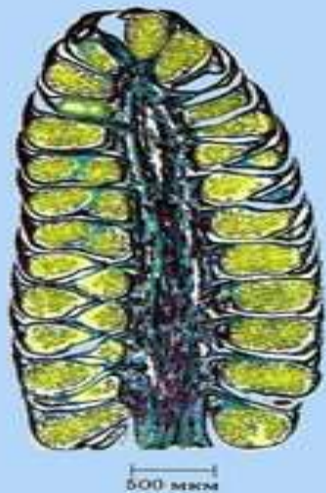
Жіноча шишка



На кожній лусці відкрито розміщені по два насінні зачатки (а потім і насіннини)



# Будова чоловічої шишки



500 мкм



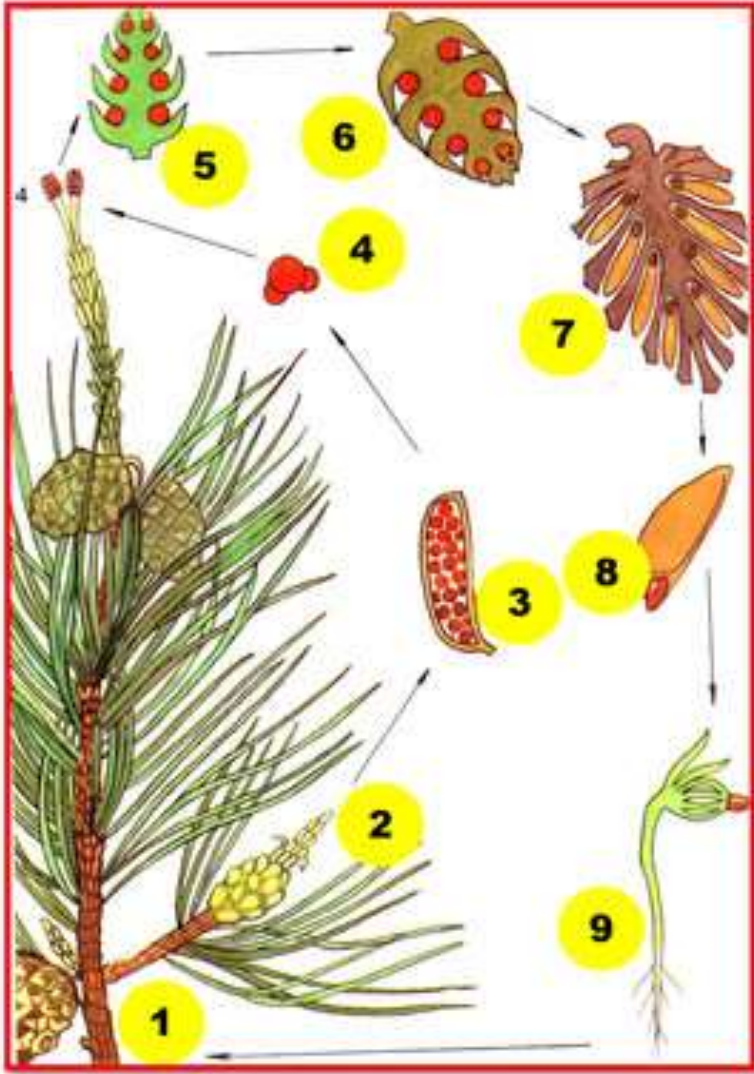
Чоловіча шишка



Чоловіча шишка складається з лусочок, на яких розвивається по два пиляки. Після дозрівання вони лопаються, пилок висипається і розноситься вітром на великі відстані.

# Схема циклу розвитку

## ЦИКЛ РОЗВИТКУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ



1

2

3

4

5

6

7

8

9



# Різноманітність голонасінних.

---





# Різноманітність голонасінних.





# Класифікація голонасінних



## Представники

# Різноманітність голонасінних.

---





# Різноманітність голонасінних. Хвойні



# Значення голонасіньких

---

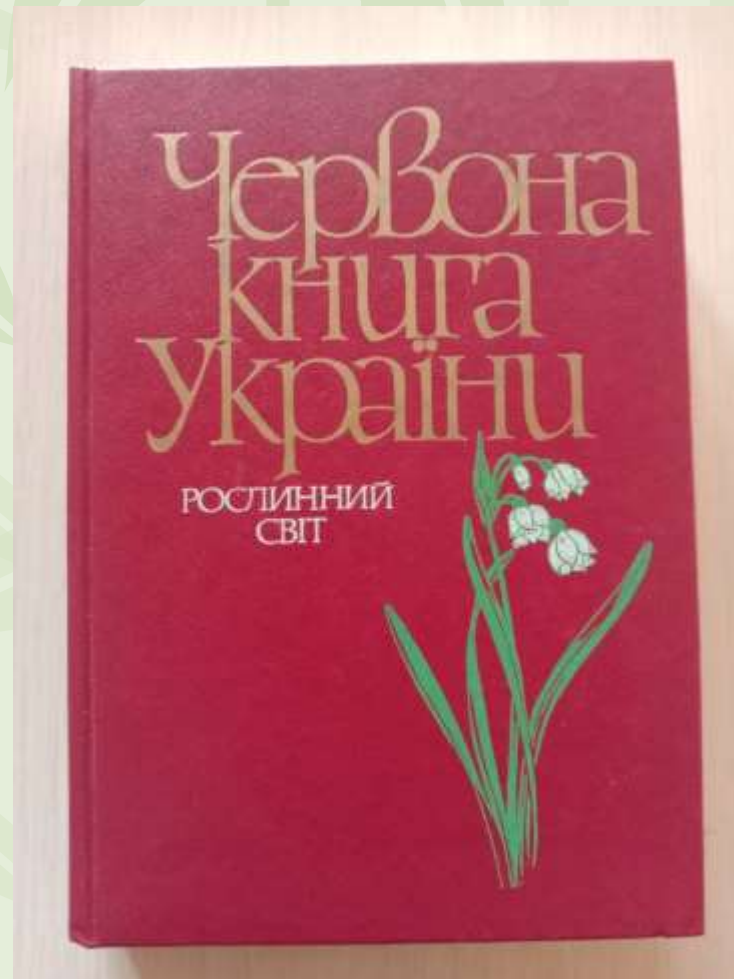
В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

у природі





До Червоної книги України занесенні: ????



# Домашнє завдання

---

Повторити п 6.2,  
вчити термінологію,  
заповнити слайди №10,13, 16  
Додатково №17

