

A close-up photograph of a pine branch with vibrant green needles. The needles are arranged in clusters along a light brown stem. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a dense forest or garden setting. The lighting is bright, highlighting the texture and color of the needles.

# РІЗНОМАНІТНІСТЬ ГОЛОНАСІННИХ, ЇХ ЗНАЧЕННЯ

Підготувала:  
учениця 7-А

Щигельська В.

# КЛАСИ ВІДДІЛУ ГОЛОНАСІННІ

**Саговники**

**Гнетові**

**Гінкгові**

**Хвойні**



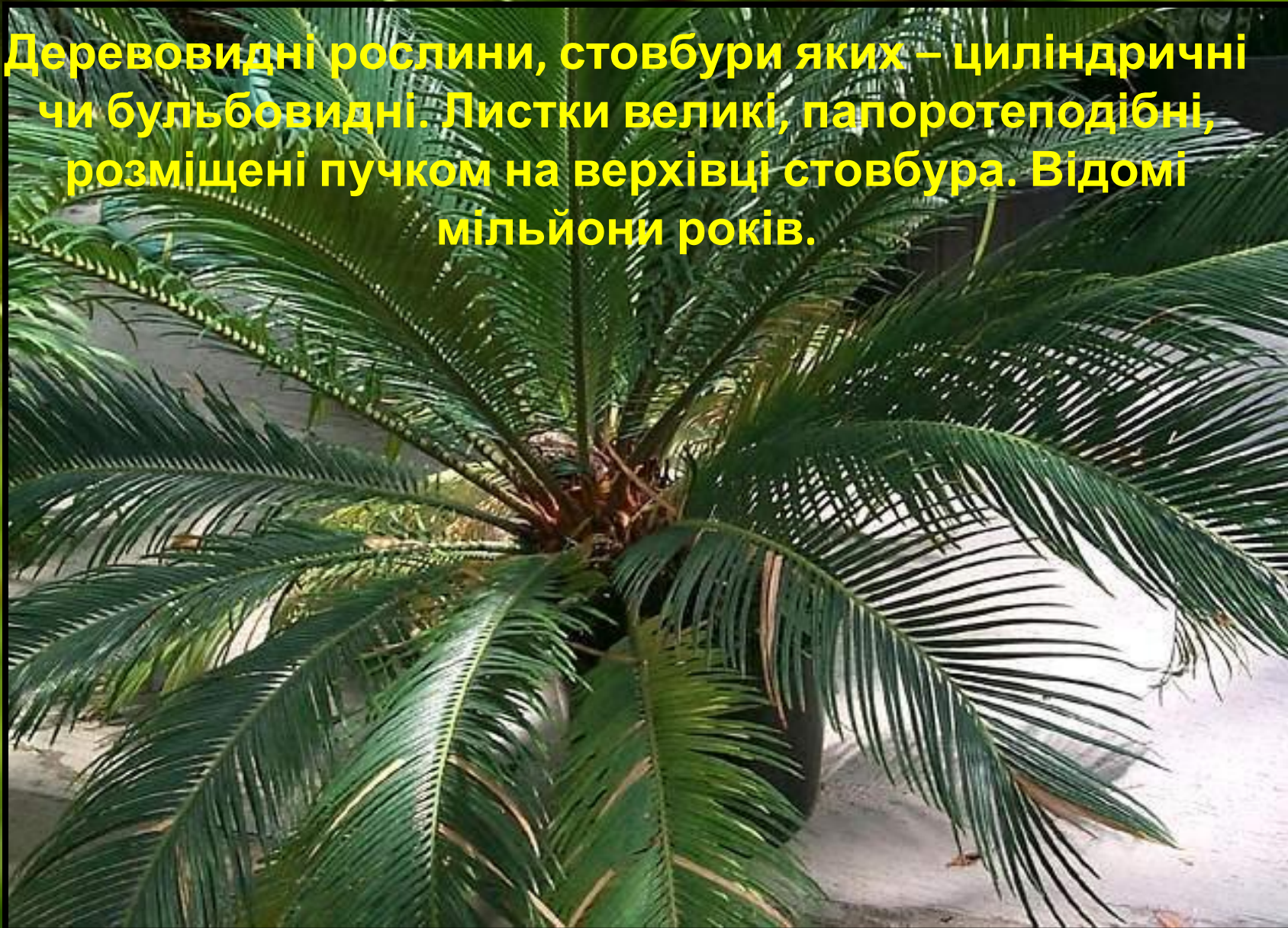
*Тропічна зона*  
*Клас Саговники*





# *Клас Саговники*

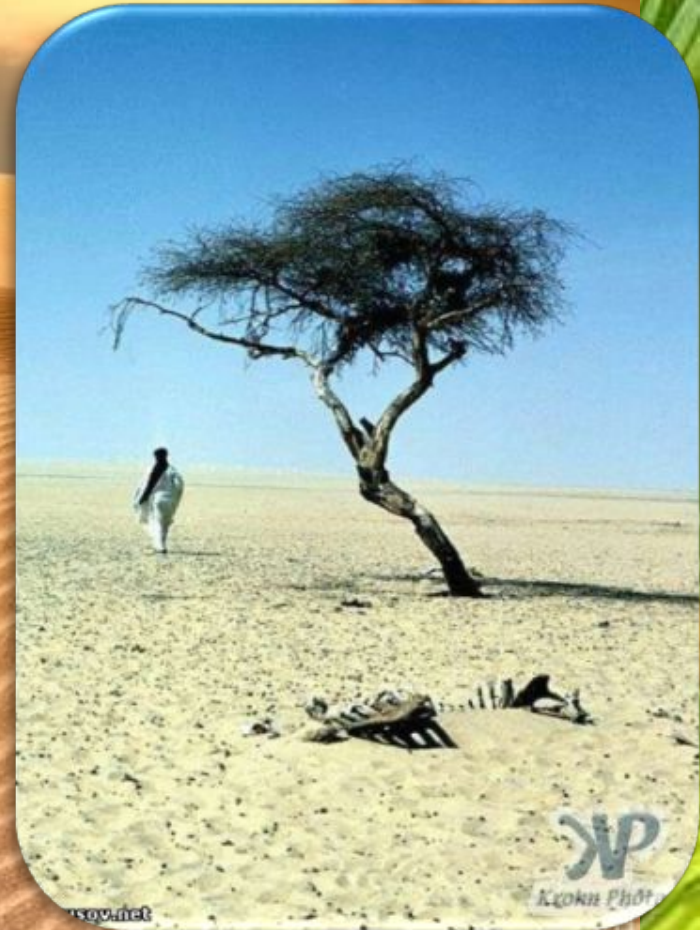
Деревовидні рослини, стовбури яких – циліндричні чи бульбовидні. Листки великі, папоротеподібні, розміщені пучком на верхівці стовбура. Відомі мільйони років.





# Африка

## Клас Гнетові





# Клас Гнетові

Це – кущі, ліани, рідко дерева. Листки – супротивні, цільнокраї.  
Від стовбура вельвічії (1,5 м) відходить 2 листка. Листя  
вельвічії росте все життя рослини (100 років)

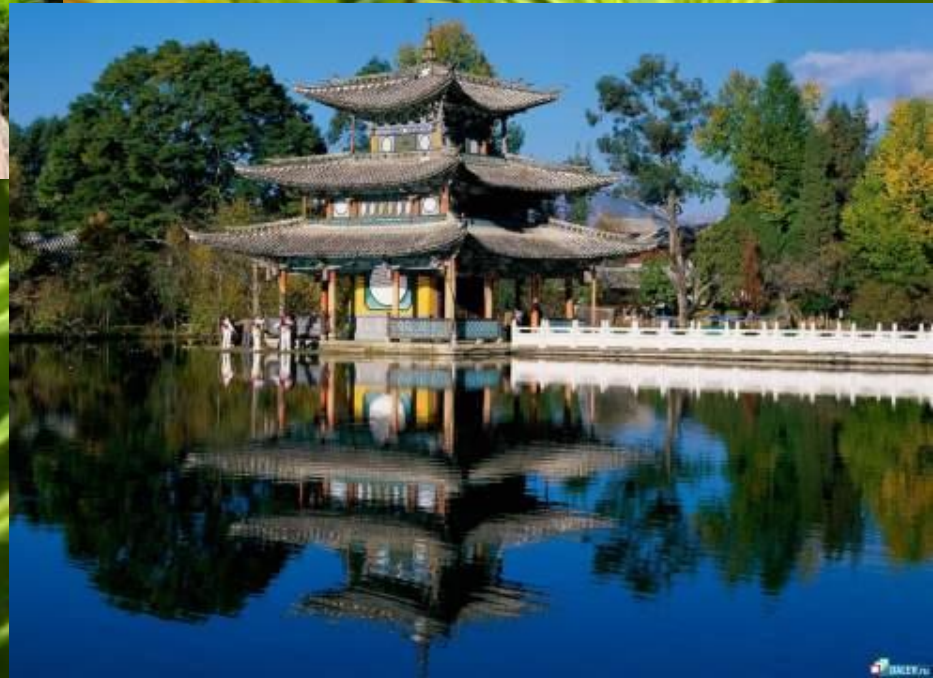
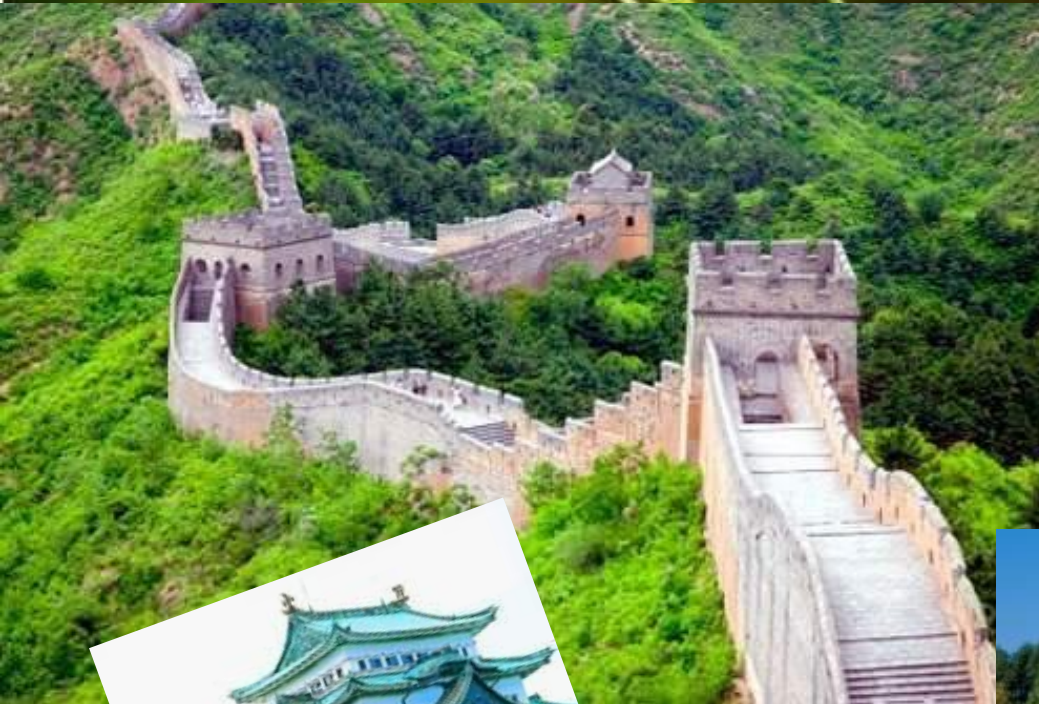


**Вельвічія  
дивна**



# Східна Азія

## Клас Гінкгові





Гінкго – єдиний представник класу, “живий пам’ятник”.

Росте в Китаї, Японії. В перекладі з японської гінкго – “срібний абрикос”.

Дерево заввишки 30- 40м (росте до 1500 років), листки – трикутної форми.

## Клас Гінкгові





# *Хвойні ліси різних країн*

## *Клас Хвойні*





# Рід Ялиця

Має м'яку хвоюю





# Рід Модрина



Дерева з опадаючою хвоєю,  
ростуть 300-400 років.  
Деревина може зберігатись

тисячі років.







# Рід Ялівець



**Кущі, невеликі дерева. Мають шишкоягоди – шишки, утворені м'ясистими лусками.**



# Рід Секвойя



Вопросы.Net





# Рід Кипарис



Кипариси – “візитівка” Криму



# Рід Тис





# Рід Туя





**Ліс – домівка  
тварин**

**Бурштин**

**Джерело  
кисню**

**Деревина для  
промисловості  
Значення  
голонасінних**

**Парфумер  
ія**

**Медицина**

**Хімічна  
промисловість**

**Музичні інструменти**

**Декоративні рослини**

**Меблева  
промисловіст  
ь**