



CitiObs



Як дерева допомагають нам дихати?

How do trees help us breathe?





Я ніколи не думав, що
на моєму подвір'ї такий
скарб!

I never thought that
there was such a
treasure in my yard!

**Вітаю Тебе, мій допитливий друже!
Моє ім'я Майкі, ми з Тобою вже
дізнались про забруднювачі, про
зміни клімату. А сьогодні я Тебе
познайомлю з чарівниками-
рятівниками, яких подарувала нам
наша планета Земля. І Ти про них
точно вже чув!**

**Hello, my inquisitive friend!
My name is Mikey, you and I have
already learned about various
pollutants and climate change. Today I
will introduce you to the wizards-
saviors that our planet Earth gave us.
You have definitely heard about them!**



Дерева - легені планети. Чому ж їх так називають?

Trees are the lungs of the planet. Why are they called so?

Дерева - це дивовижна жива частина нашої унікальної планети Земля і її рятівники. А також наші з Вами вірні друзі. Вони не лише виробляють кисень, але й поглинають різноманітні небезпечні речовини як справжні потужні фільтри, допомагаючи нам дихати вільно, насолоджуватися тінню та прохолодою в спекотний день.

Trees are an amazing living part of our unique planet Earth and its saviors. They are our loyal friends with you as well.

They not only produce oxygen, but also absorb various dangerous substances as real powerful filters, helping us breathe freely, enjoy shade and coolness on a hot day.

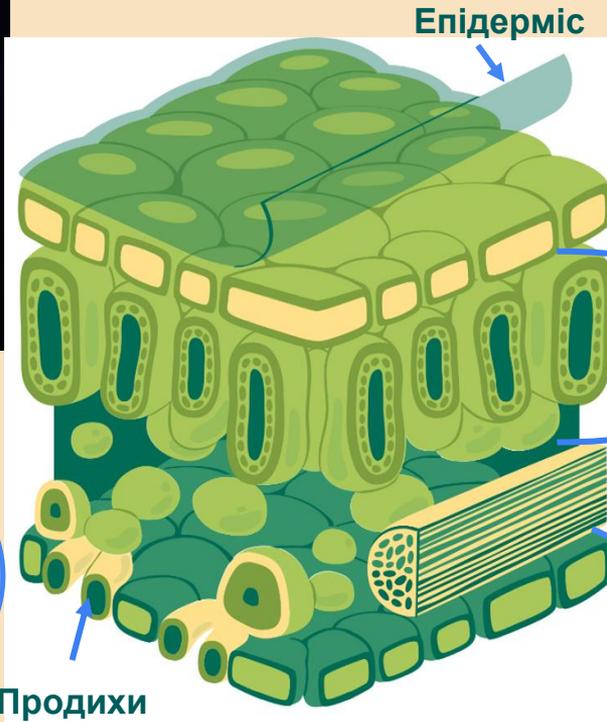


З чого складається листя дерева? What are tree leaves made of?

Природні фільтри



<https://www.mozaweb.com>



Основна фотосинтезуюча тканина (мезофіл)

Флоема

Ксилема

Продихи

<https://www.canva.com/>

Клітини мезофілу містять хлоропласти, в яких відбувається фотосинтез
Mesophyll cells contain chloroplasts, in which photosynthesis takes place

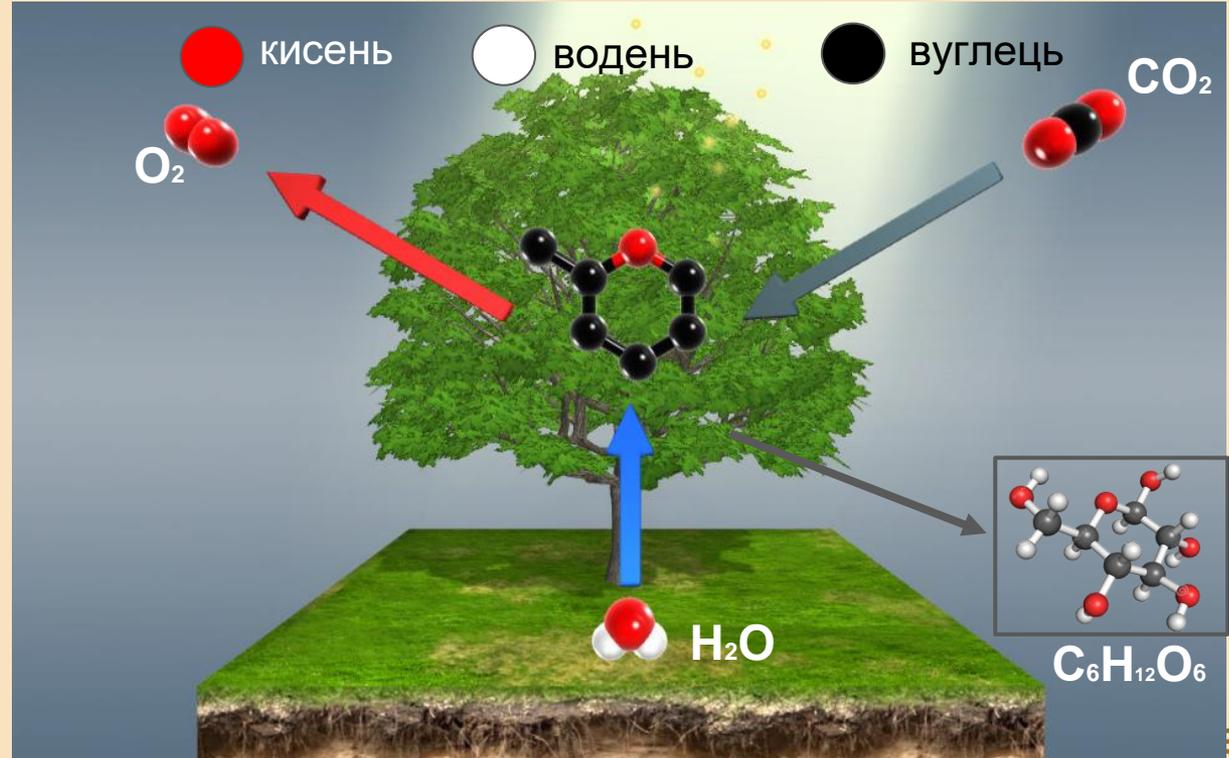


Такий загадковий фотосинтез

Such a mysterious photosynthesis

Фотосинтез. Фотосинтез – це процес, за допомогою якого рослини створюють їжу й кисень. Вони поглинають світло, воду (H_2O) і вуглекислий газ (CO_2) з повітря. У результаті утворюються кисень (O_2), який вони виділяють, і глюкоза (цукор), яка залишається в рослині для росту й енергії.

Photosynthesis. Photosynthesis is the process by which plants create food and oxygen. They absorb light, water (H_2O) and carbon dioxide (CO_2) from the air. The result is oxygen (O_2), which they release, and glucose (sugar), which remains in the plant for its growth and energy.



І знову про фотосинтез And again about photosynthesis

Флоема. Транспортує органічні речовини та утворенні в процесі фотосинтезу цукри.

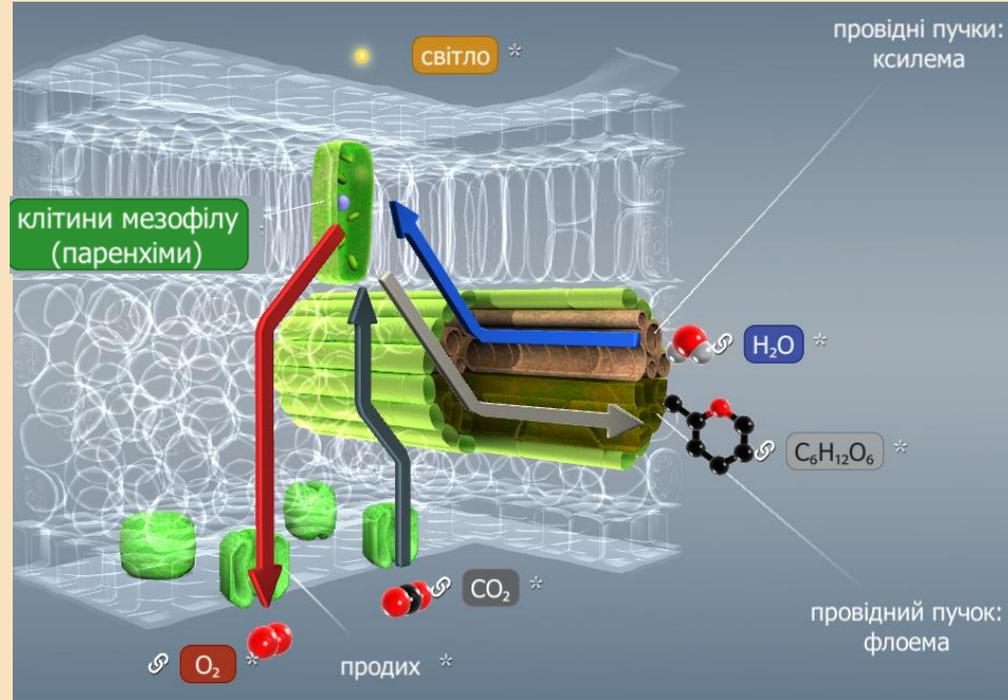
Phloem. Transports organic substances and formations in the process of sugar photosynthesis.

Ксилема. Транспортує воду та мінерали. В процесі фотосинтезу вода перетворюється на кисень, протони (H^+) та електрони

Xylem. Transports water and minerals. In the process of photosynthesis, water is transformed into oxygen, protons (H^+) and electrons

Продихи. Через них надходить вуглекислий газ, виходить кисень, випаровується вода.

Breaths. Through them, carbon dioxide enters, oxygen leaves, and water evaporates.



<https://www.mozaweb.com>

Якщо дерево не скинуло листя,
то випаровування води через
продихи продовжується і дерево
може засохнути

If the tree has not dropped its
leaves, the evaporation of water
through the stomata continues
and the tree may dry out



Унікальні дерева поряд з нами

Unique trees near us

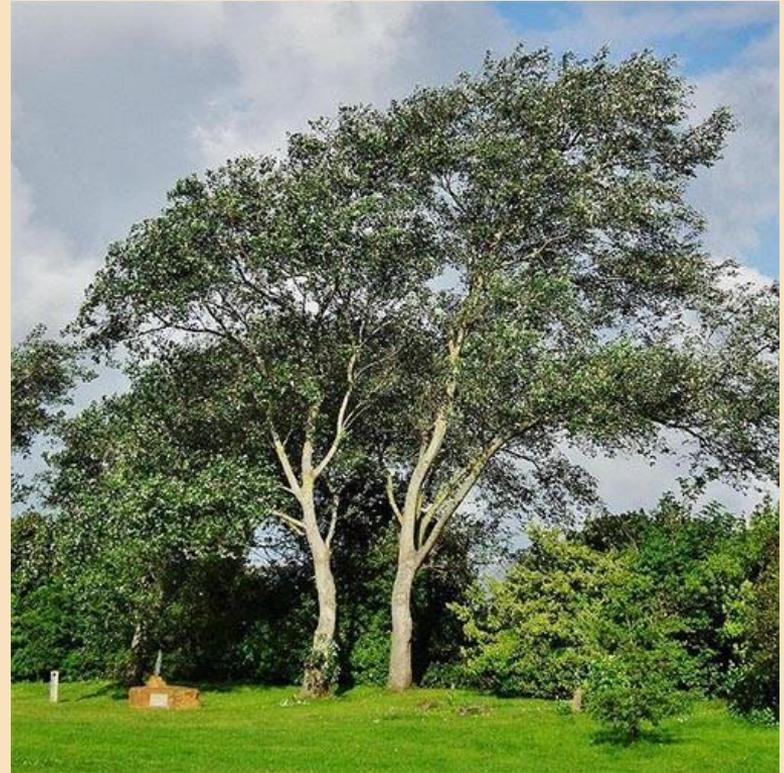
Тополя

Poplar

- Виробляють в 40 разів більше кисню ніж хвойні
 - Найкраще поглинають небезпечні речовини
 - Зростають в будь яких умовах
 - Бувають дівчата та хлопці. Пух виробляють лише дівчата
- They produce 40 times more oxygen than conifers
 - They better absorb hazardous substances
 - They grow in any conditions
 - There are girls and boys. Only girls produce fluff



Тополя - унікальне дерево, яке очищає повітря і рятує наші легені.
Poplar is a unique tree that cleans the air and saves our lungs.



Унікальні дерева поряд з нами

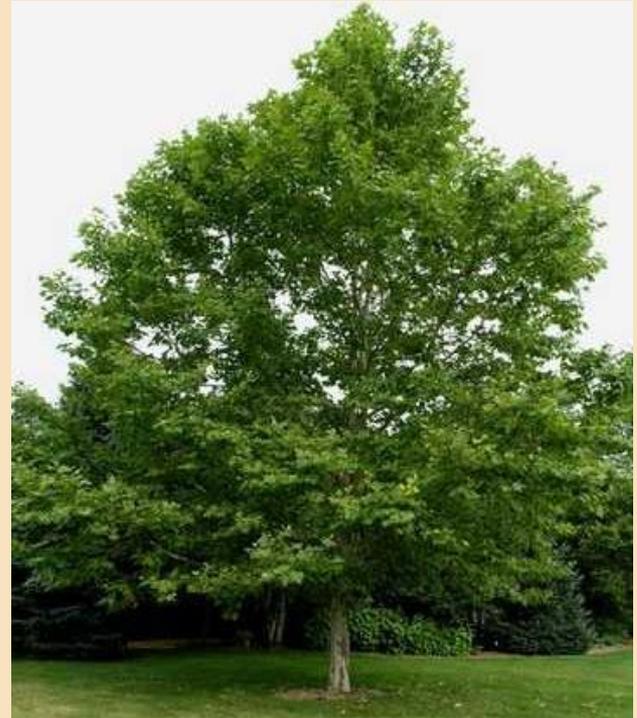
Unique trees near us

Платан

- З'явилися на землі тисячі років тому
- Платани линяють .
- Дуже витривалі до забрудненого повітря.
- Найстарішому платану більше 200 років, росте в Никітському ботсаду, Крим. Обхват стовбура 6,70 м.

Sycamore

- They appeared on earth thousands of years ago
- Sycamores are shedding.
- Very resistant to polluted air.
- The oldest sycamore is more than 200 years old, its growing in the Nikitsky Botanical Garden, Crimea. The girth of the trunk is 6.70 m.



Це дерево у Стародавньому Єгипті шанувалося як священне, воно служило символом неба. І досі є дуже цінним у жарких країнах, адже вони дають рятівну тінь і прохолоду. Недарма широколисті платани називають "тінистим деревом".

This tree in ancient Egypt was revered as sacred, it served as a symbol of heaven. And it is still very valuable in hot countries, because they provide saving shade and coolness. It is not for nothing that the broad-leaved payment is called a "shady tree".



Унікальні дерева поряд з нами

Unique trees near us

Дуб

- Цвісти починає з 30-60-ти літнього віку,
- Найстарший дуб Миколаєва віком біля 300 років. А в Україні 1300 років
- Корені дуба захищають ґрунт та утримують воду в ґрунті

Оак

- It starts to bloom from the age of 30-60 years old,
- The oldest oak in Mykolaiv is about 300 years old, in a whole Ukraine - 1300 years
- Oak roots protect the soil and retain water in the soil



Що підживлює дерево? What feeds a tree?

Для життя та здоров'я
дерев дуже важливо:

Прісна вода

Збалансовані поживні
речовини, особливо
Натрій, Фосфор та Калій

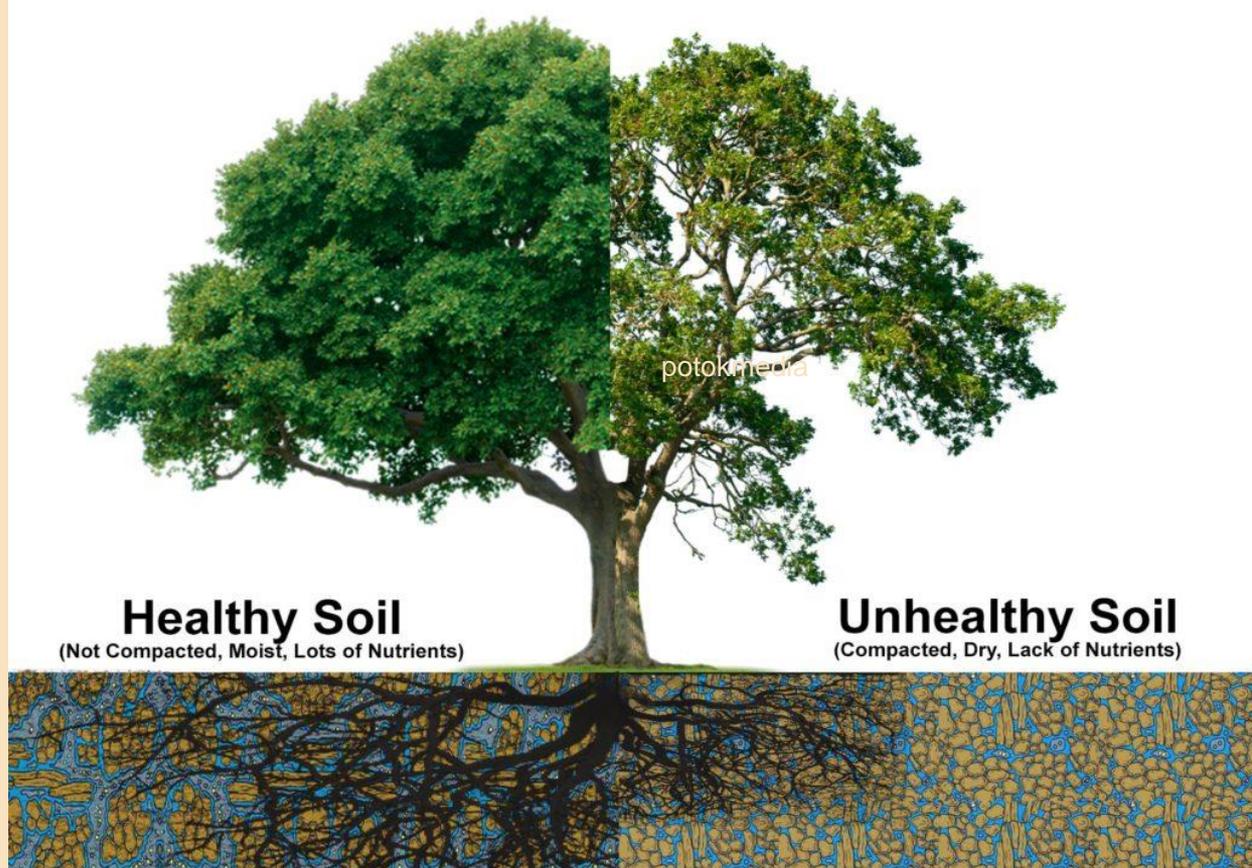
Правильний догляд

**It is very important for the
life and health of trees:**

Fresh water

Balanced nutrients,
especially Sodium,
Phosphorus and Potassium

Proper care





necu.org.ua



[NECU.official](https://www.facebook.com/NECU.official)



[necu_official](https://www.instagram.com/necu_official)



[NECU_official](https://twitter.com/NECU_official)



[necu-official](https://www.linkedin.com/company/necu-official)



З найкращими побажаннями, розробники лекцій Інна Тимченко та Діана Крисінська!
Best regards, lecture developers
Inna Timchenko and Diana Krysin'ska!

