

ПРЕЗЕНТАЦІЯ

на тему:

«ЛИСТОК І ФОТОСИНТЕЗ»

учениці 6-В класу
Кременчуцького колегіуму № 25

Шереметівська Тетяна

ЛИСТОК



Цей листок - справжнє

диво, тому

що він

можє

збирати сонячні речовини.

з простих

як то

утворюються

А використовується для цього

енергія сонячних променів.

Найголовнішими функціями листка, крім

фотосинтезу, є також дихання та

випаровування води.

Розміри листків найчастіше знаходяться в межах 3-10 см, однак є й цікаві винятки. Наприклад, Вікторія амазонська, з родини німфейних, має листки діаметром **до 2 м**, які можуть витримати вантаж більше 50 кг, а деякі тропічні пальми мають листки довжиною **20-25 м** (разом із черешком).

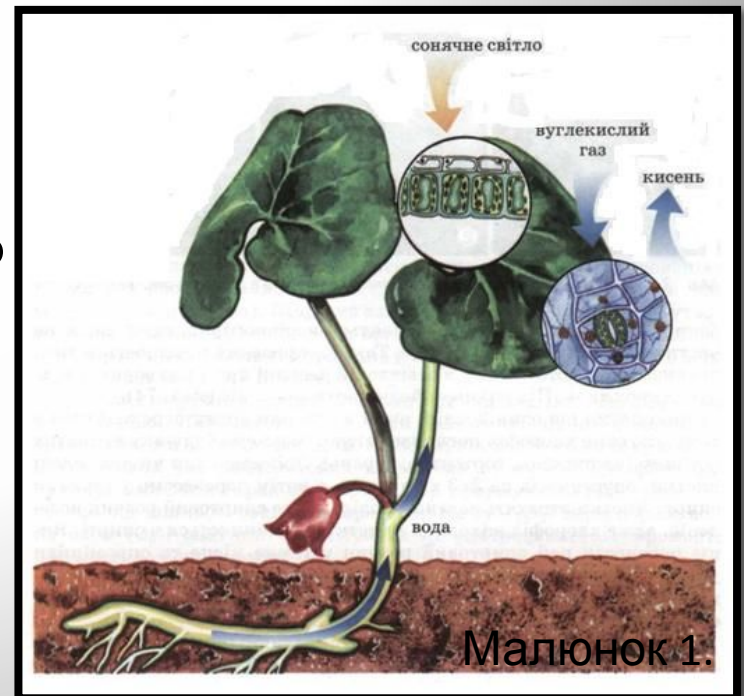
ФОТОСИНТЕЗ

Що таке фотосинтез? Ви пригадуєте, що фотосинтез - це утворення рослинами органічних сполук із неорганічних у результаті засвоєння світлової енергії, що поглинається хлорофілом. Фотосинтез - головна функція хлоропластів, тобто зелених пластид листків. Завдяки хлорофілу частина сонячної енергії, яка досягає поверхні Землі, не втрачається, а запасується рослинами у створених ними органічних сполуках.

Необхідною умовою фотосинтезу є наявність **світла, води та вуглекислого**

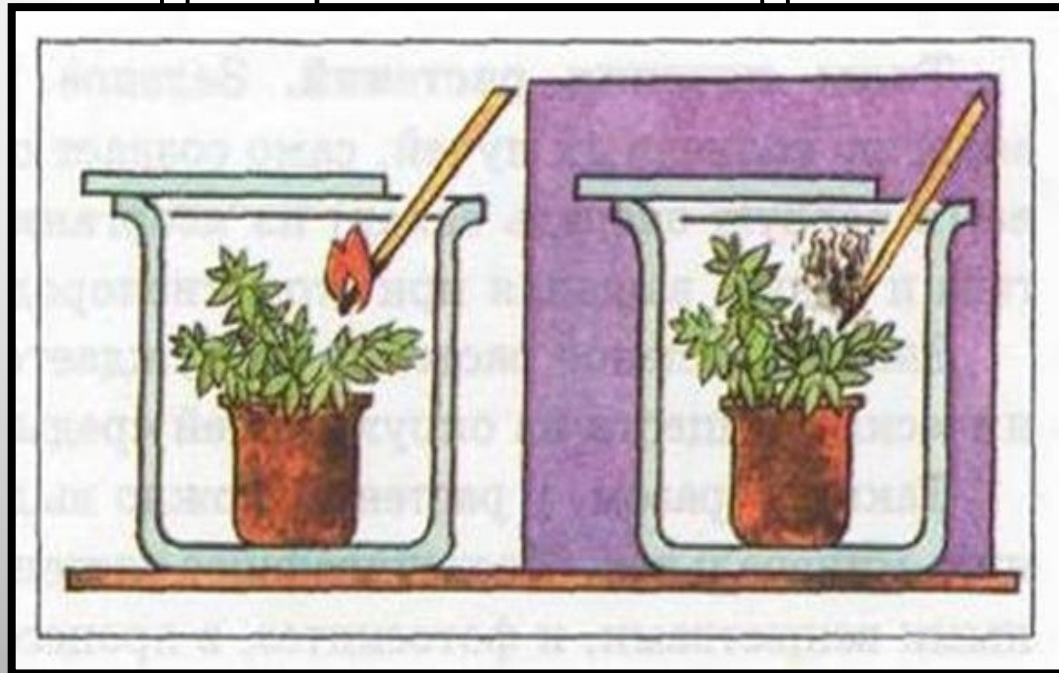
Воду рослини отримують переважно з ґрунту, а вуглекислий газ - з повітря.

Споживання рослинами вуглекислого газу із атмосфери має назву **повітряне живлення** (мал.1).



Дослід, який доводить, що рослина здатна виділяти кисень у процесі фотосинтезу

Дві рослини щільно накриємо скляним ковпаком. Одну з них поставимо на кілька діб у темне місце, а іншу - залишимо на світлі. Через кілька діб поставимо під скляні ковпаки, якими накриті рослини, запалений сірник. Ви зможете переконатися, що сірник горітиме довше під ковпаком, яким була накрита освітлена рослина. Це пояснюється тим, що на світлі здійснюється фотосинтез і під ковпаком накопичується кисень. Водночас у рослині, яка залишалася у темряві, фотосинтез не відбувався і необхідний для горіння кисень не виділявся.



Дослід Джозефа Прістлі

У 1771 р. англійський хімік, філософ і громадський діяч **Джозеф Прістлі** зробив чудове відкриття: він помітив, що зелені рослини на світлі продовжують жити в атмосфері цього газу і навіть роблять його придатним для дихання.

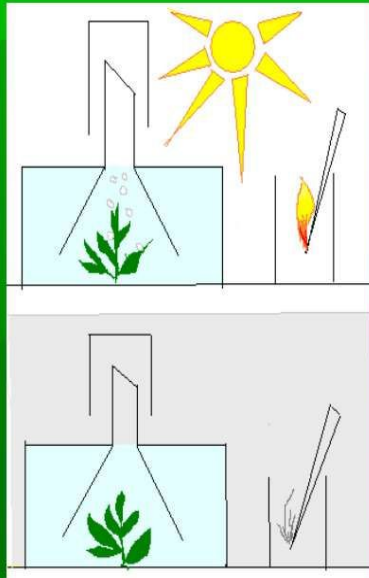
Класичний дослід Прістлі з живими мишами під ковпаком, де повітря «освіжається» зеленими гілками, увійшов у всі елементарні підручники природознавства і лежить біля витоків вчення про фотосинтез.



Цей «пов'язане повітря» - вуглекислий газ - за 15 років до Прістлі відкрив Джозеф Блек, але більш докладно вивчив його і виділив у чистому вигляді саме Прістлі.

Дослід Яна Ингенхауза

Опыт Ингенхауза



- Вывод:
Кислород выделяется
только на свету,

енхауз (Ингенгоус),

хімік,

спільно з

чудове співвідношення між

ін. Вони показали, що

ють

тварини,

замість якого рослини виділяють

ь - газ, необхідний для

ин.

очкою Елодеї. На сонячному світлі з

ений зібрав його та перевірів, що це

чистий кисень. Але виявилось, що газ виділявся тільки на світлі, причому незелені частини рослини кульок не виділяли. Таким чином, Ингенхауз довів, що рослини дійсно покращують повітря, але тільки на світлі.

Вплив умов довкілля на процеси фотосинтезу

Фотосинтез - один із найважливіших чинників, що визначають продуктивність культурних рослин, тобто те, яку масу органічних сполук вони можуть створити за певний час. Тому від інтенсивності фотосинтезу залежить та кількість врожаю, яку отримає людина.

Фактори фотосинтезу можуть впливати на кількість інтенсивним фотосинтезу, який він буде, освітленості, температури, концентрації вуглекислого газу в повітрі, постачання води кореневою системою.



Фотосинтез
коли температура сягає
кількість

близько +
вологи у

Фотосинтез може відбуватись як за рахунок сонячного світла, так і за штучного освітлення. Це дає змогу вирощувати рослини у теплицях в умовах регульованої тривалості світлового дня і температури впродовж усього року. Як відомо, в атмосфері міститься лише 0,03 % вуглекислого газу. Тому в теплицях повітря штучно збагачують вуглекислим газом, що також підвищує врожайність

