

7 КЛАС НУШ

Особливості розмноження насінних рослин(процеси запилення та запліднення у квіткових рослин)

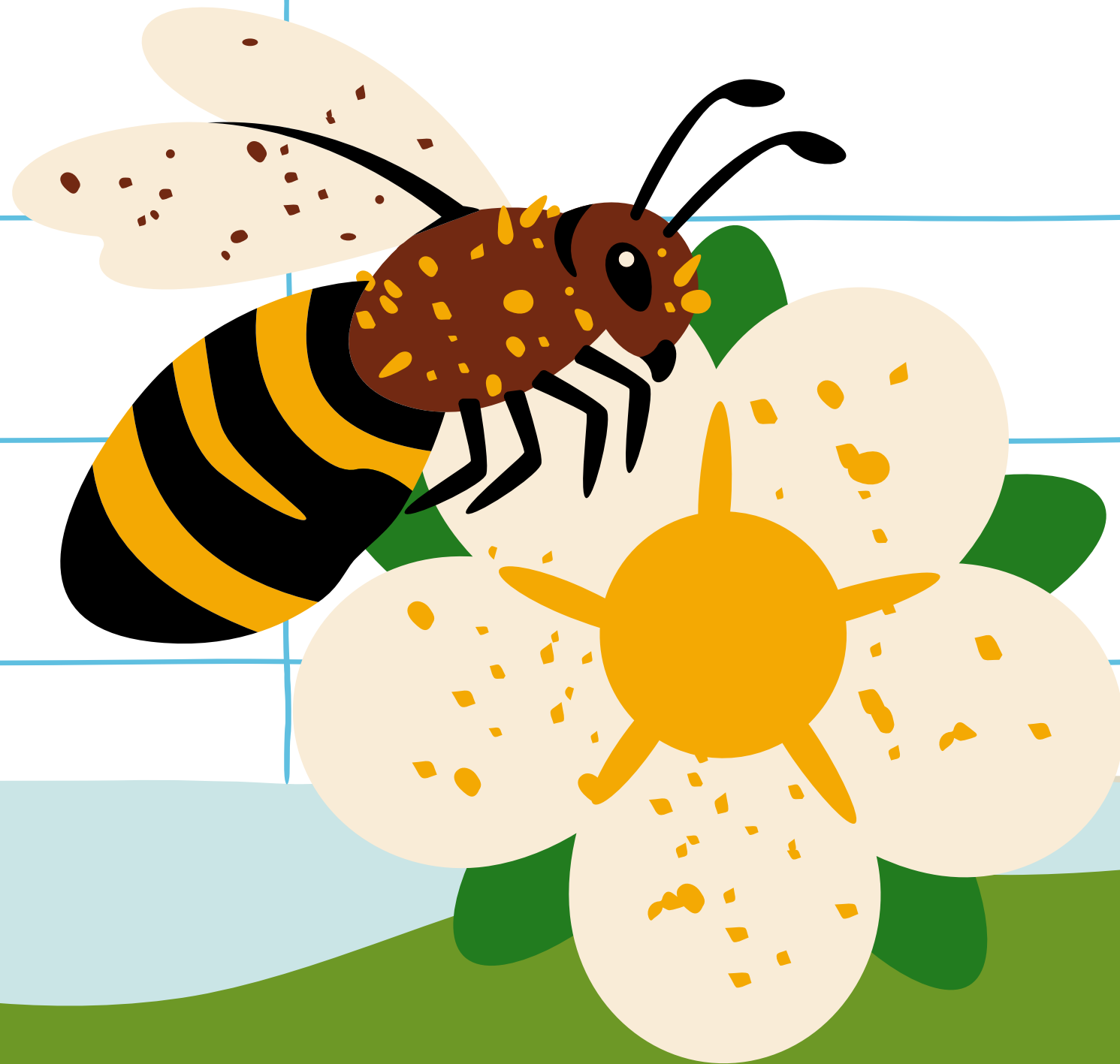


С.112–115

БІОЛОГІЯ

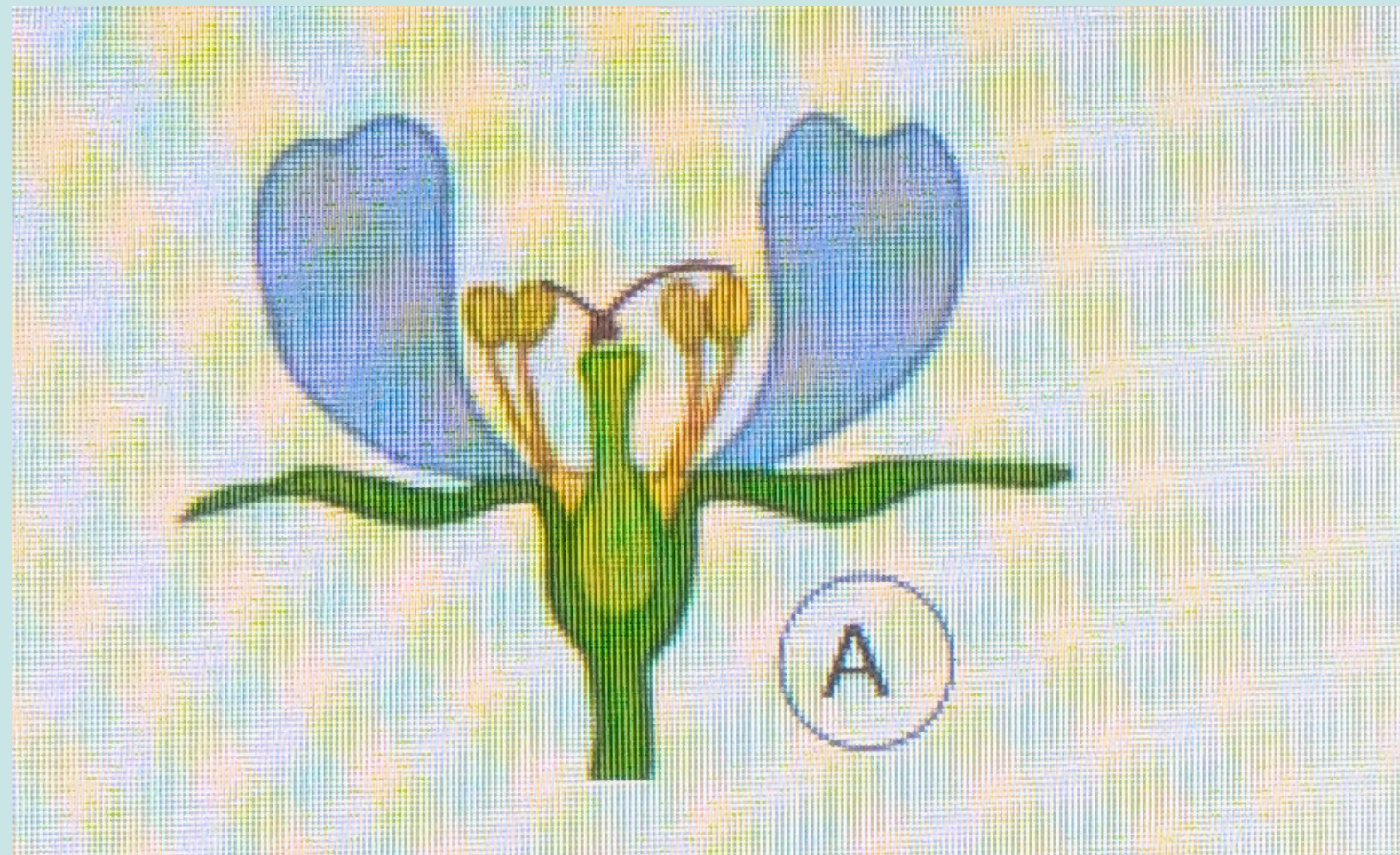
ЗАПИЛЕННЯ -

**ЦЕ ПЕРЕНЕСЕННЯ
ПІЛКУ З
ПІЛЯКА
НА ПРИЙМОЧКУ
МАТОЧКИ**

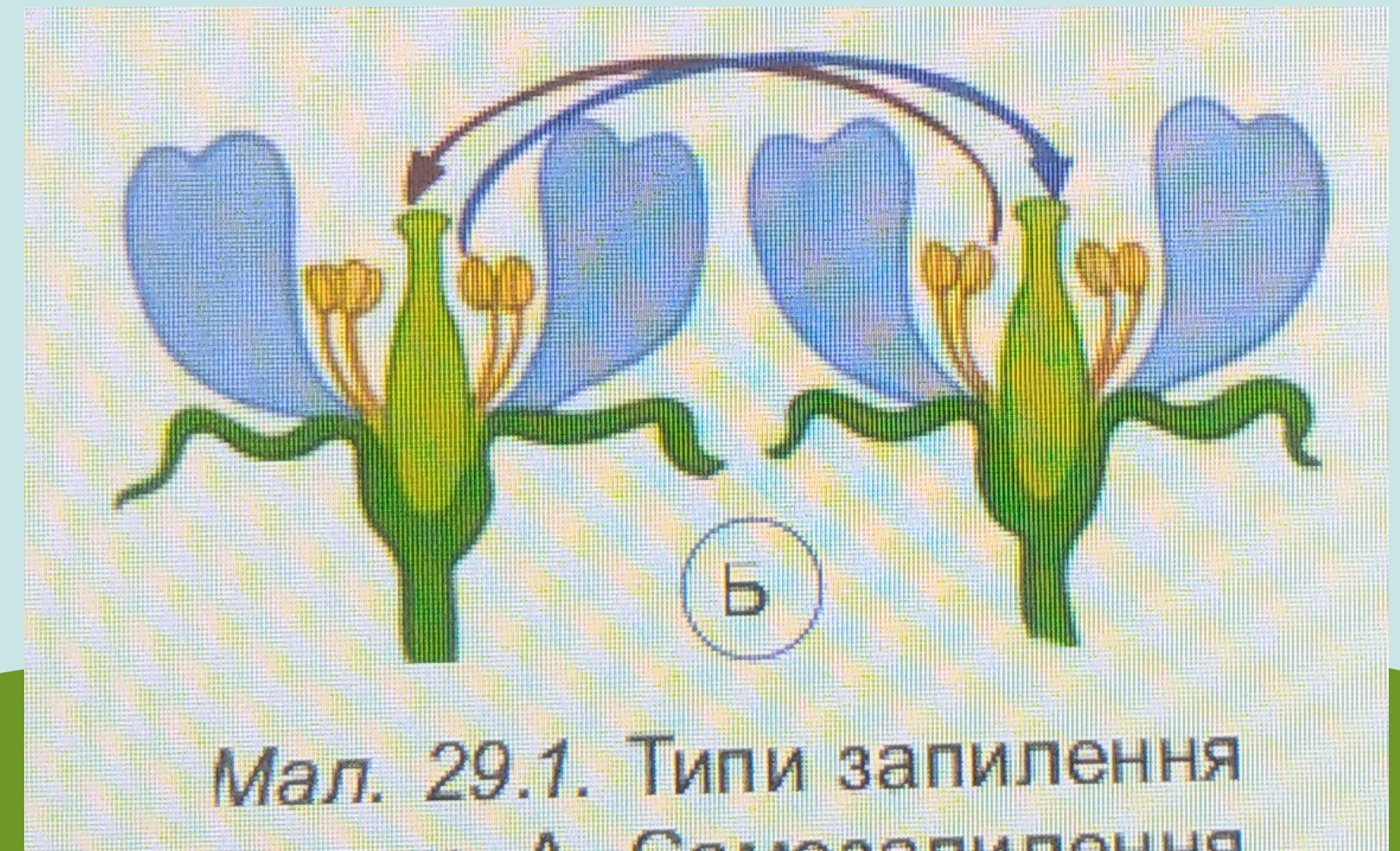


ТИПИ ЗАПИЛЕННЯ

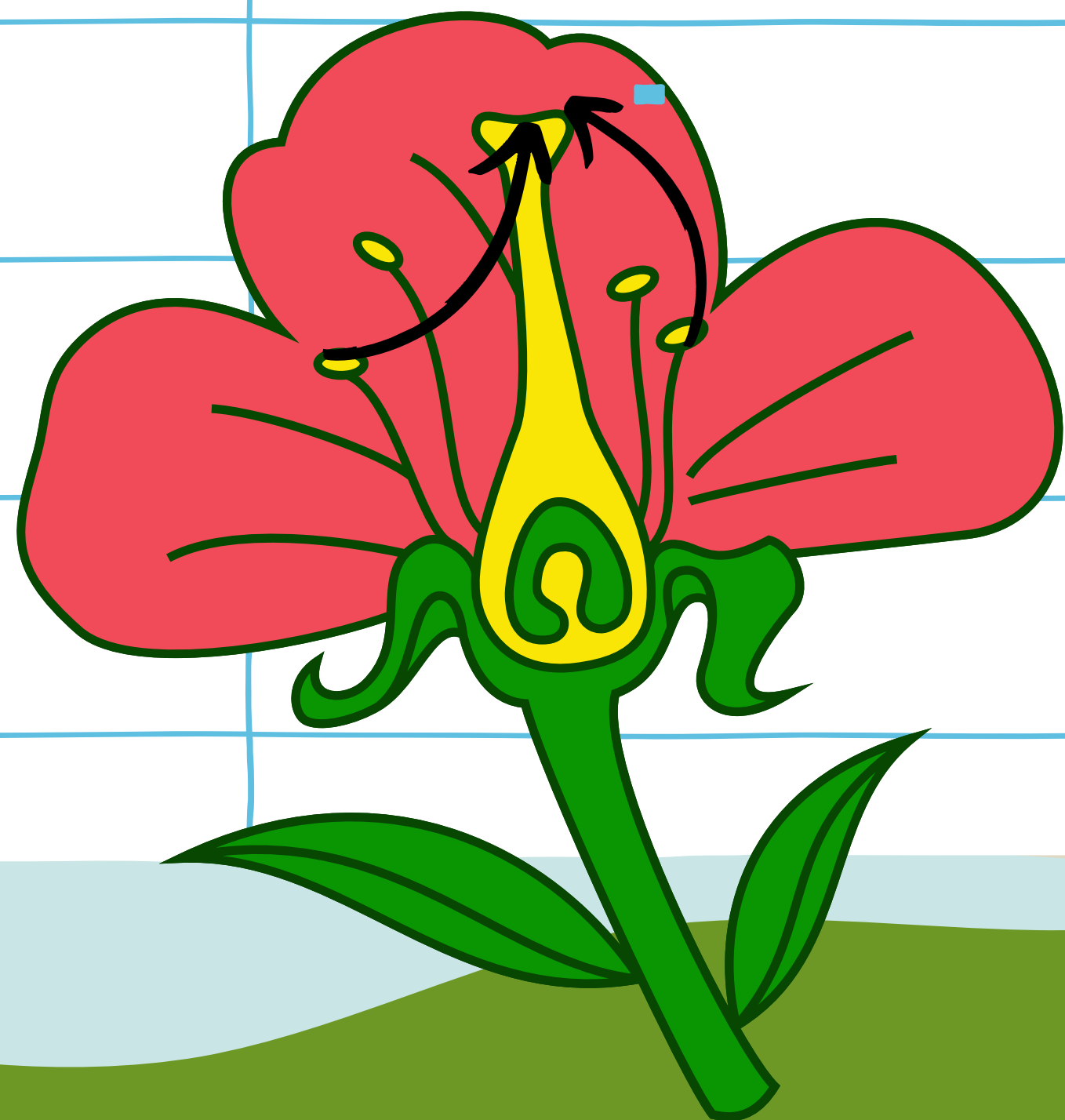
САМОЗАПИЛЕННЯ



ПЕРЕХРЕСНЕ
ЗАПИЛЕННЯ



САМОЗАПИЛЕННЯ



**ЦЕ ПРОЦЕС
ПЕРЕНЕСЕННЯ
ПИЛКУ З ПИЛЯКА НА
ПРИЙМОЧКУ
МАТОЧКИ.
ЗАЗВИЧАЙ
ВІДБУВАЄТЬСЯ
ВСЕРЕДИНІ БУТОНА**



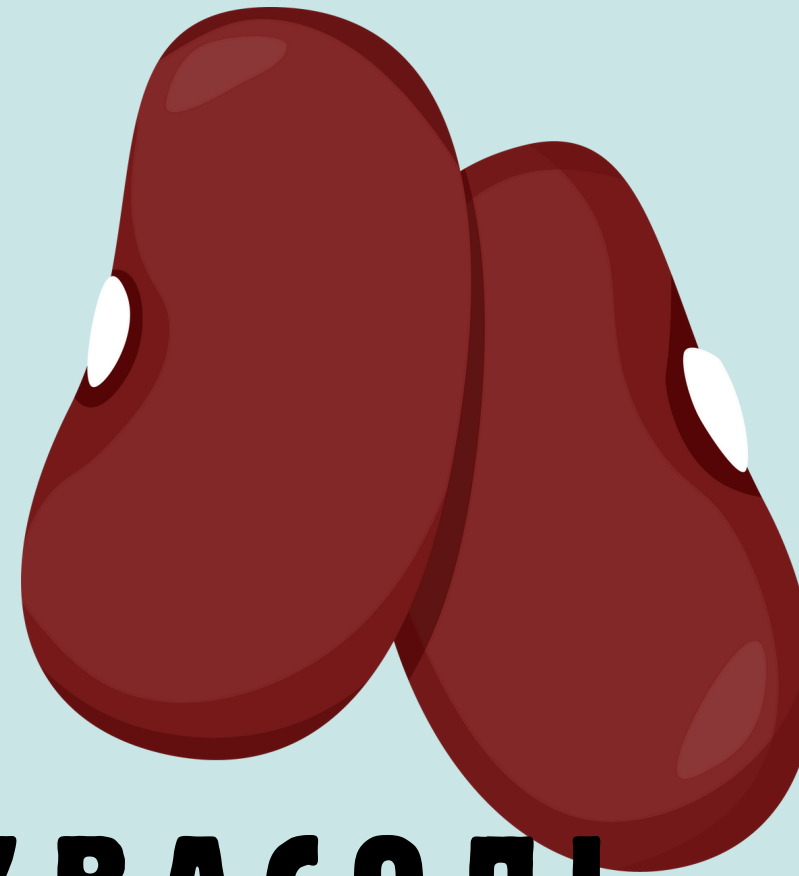
САМОЗАПИЛЕННЯ ВЛАСТИВЕ:



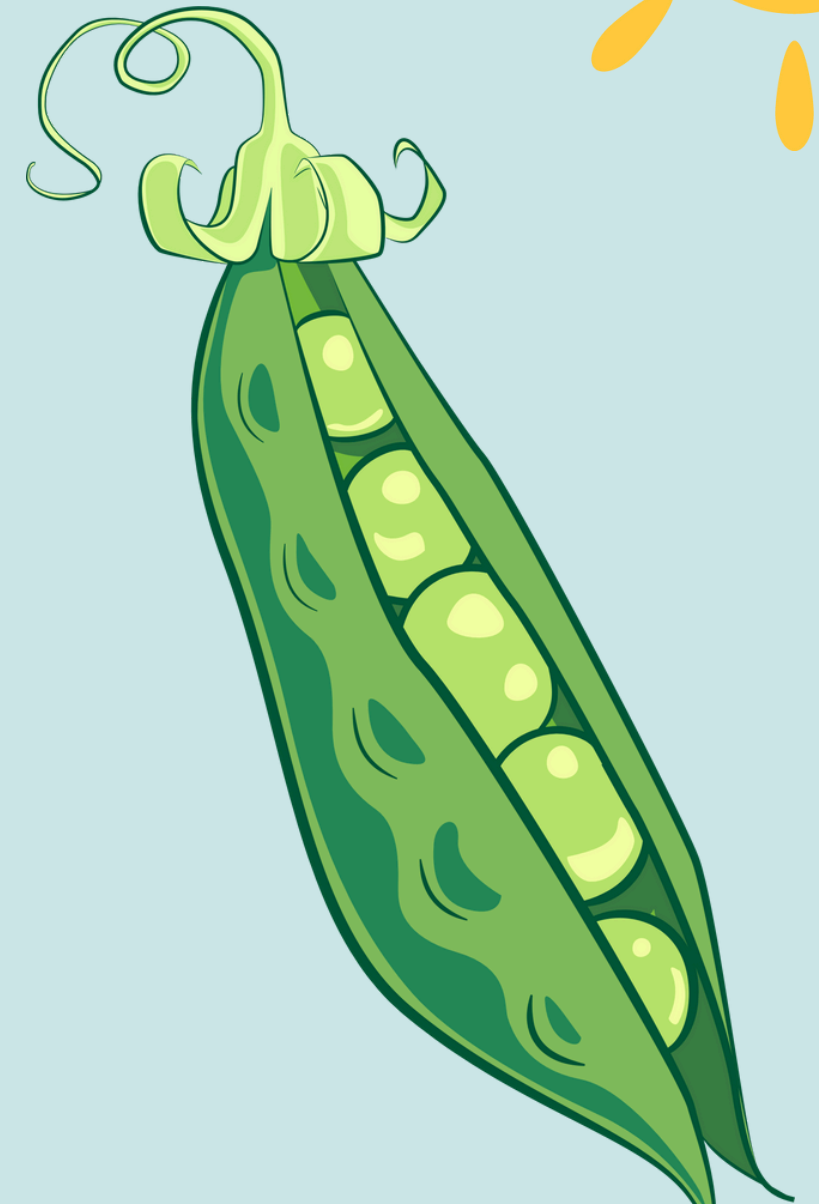
ПШЕНИЦІ



РИСУ



КВАСОЛІ

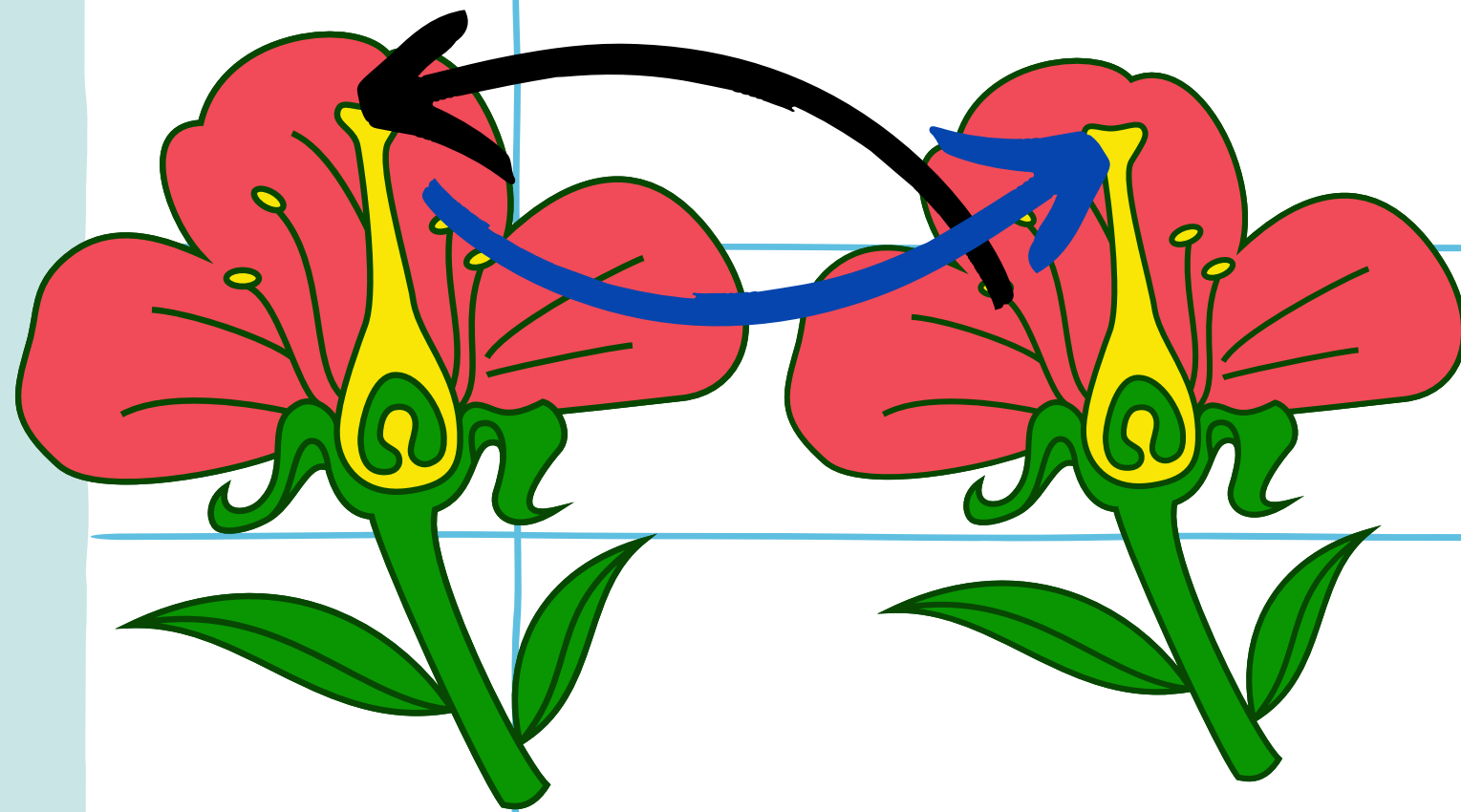


ГОРОХУ



ФІАЛЦІ ДИВНІЙ

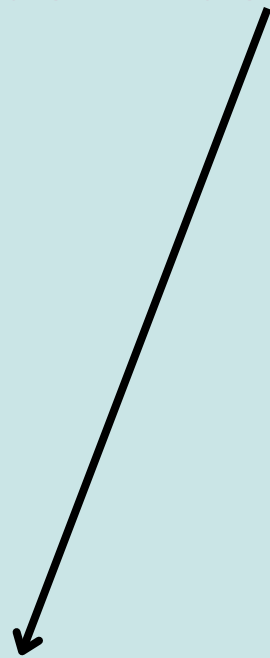
ПЕРЕХРЕСНЕ ЗАПИЛЕННЯ



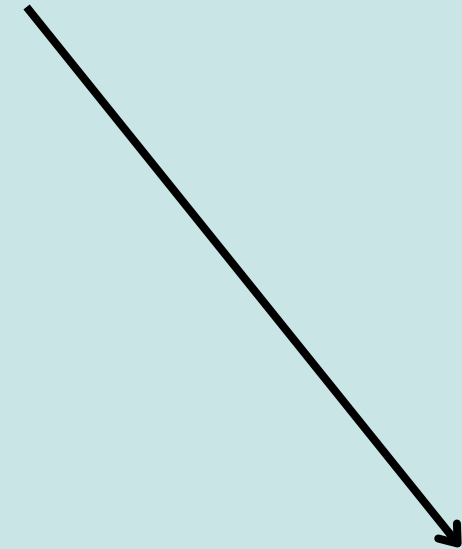
ЦЕ ЗАПИЛЕННЯ
ПЕРЕНЕСЕННЯМ ПИЛКУ З
ОДНІЄЇ КВІТКИ НА
ПРИЙМОЧКУ МАТОЧКИ
ІНШОЇ КВІТКИ ТОГО
САМОГО АБО ІНШОГО
ЕКЗЕМПЛЯРА ОДНОГО ВИДУ
АБО СОРТУ РОСЛИН.



ПЕРЕХРЕСНЕ ЗАПИЛЕННЯ МОЖЕ ПЕРЕНОСИТИСЯ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ



**КОМАХАМИ
ТАКІ РОСЛИНИ
НАЗИВАЮТЬСЯ
КОМАХОЗАПИЛЬНИМИ**

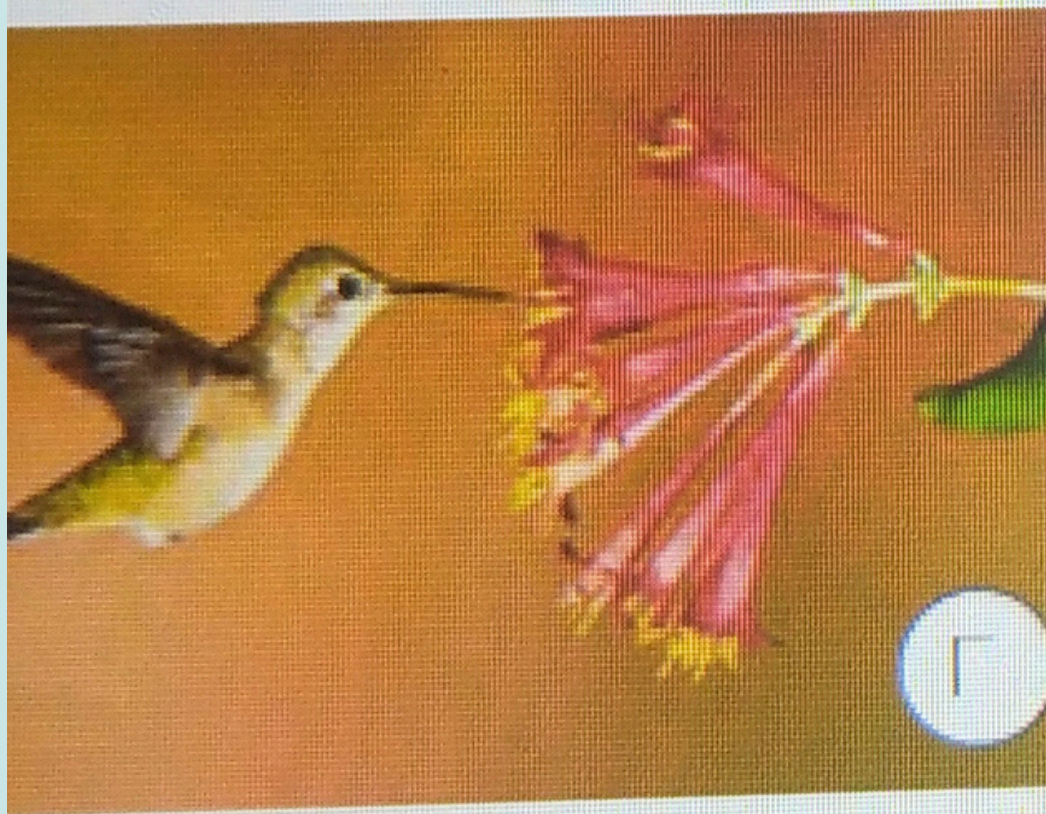
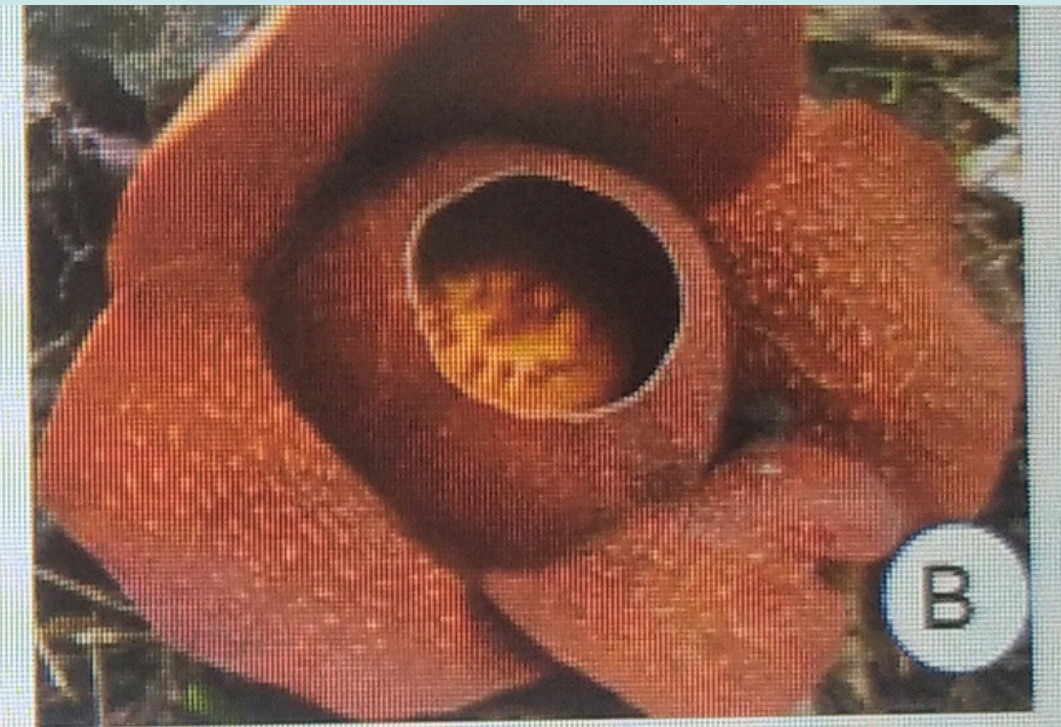
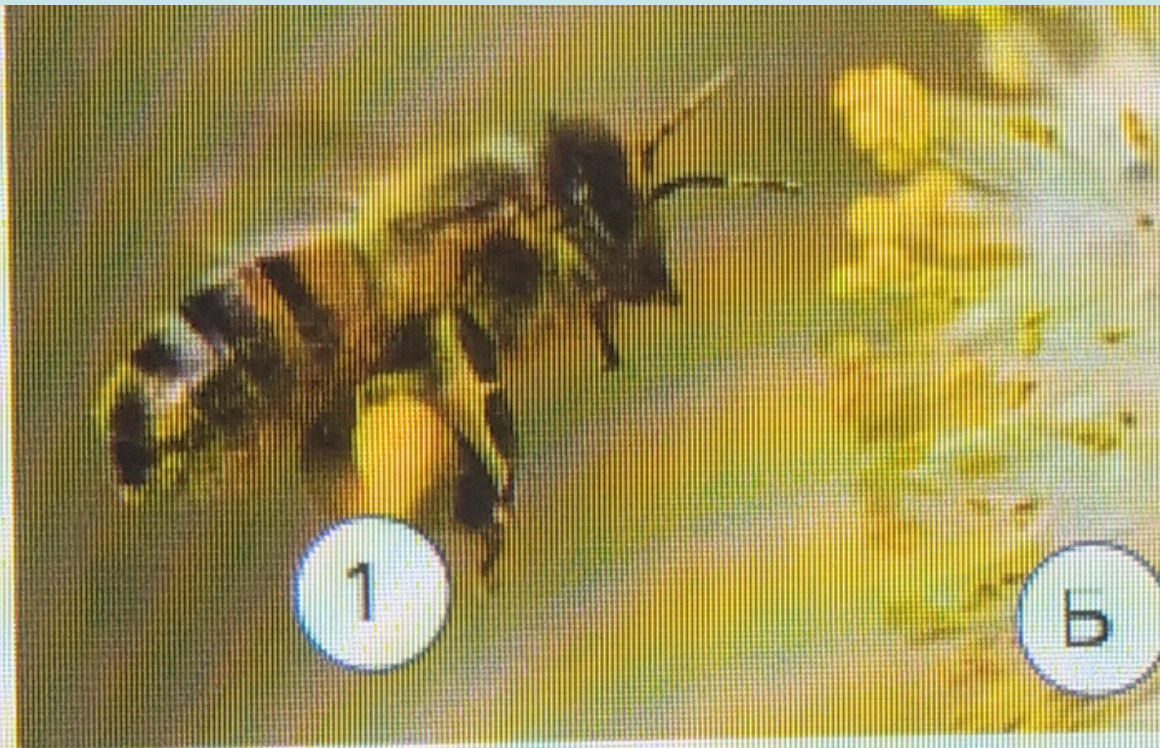


**ВІТРОМ
ТАКІ РОСЛИНИ
НАЗИВАЮТЬСЯ
ВІТРОЗАПИЛЬНИМИ**



Порівняння квіток

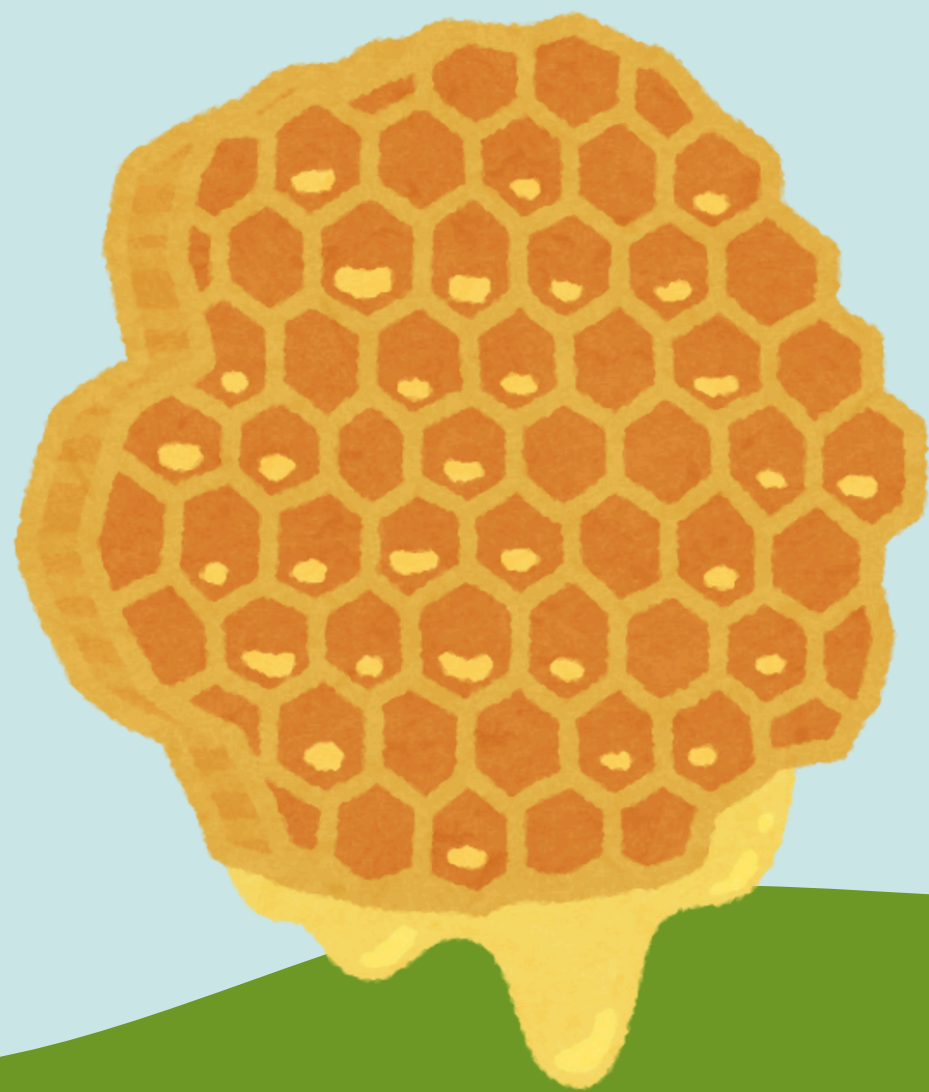
Ознаки	Вітрозапильні	Комахозапильні
Особливості квітки	Проста будова, Оцвітина погано розвинута або відсутня, Пелюстки без яскравого забарвлення	Складна будова квітки, Добре розвинута оцвітина з яскравими пелюстками
Аромат	Відсутній	Підлаштований під запилювачів
Особливості пилку	Пилку багато, сухий, легкий та дрібний	Пилку небагато, липкий
Представники	Береза, дуб, кропива та жито	Конюшина, яблуня, вишня та персик



Мал. 29.2. Різні способи запилення у квіткових рослин. А. Запилення вітром у берези. Б. Запилення комахами: зверніть увагу, остання пара ніг у медоносної бджоли слугує для перенесення пилку (1). В. Рафлезію запилюють мухи, які відкладають на цю квітку яйця, сприймаючи її за органіку, що розкладається. Г. Запилення птахами (колібрі)

БДЖОЛИ, КОМАХИ, МЕТЕЛИКИ ВІДВІДУЮТЬ
КВІТКУ НЕ ДЛЯ ТОГО, ЩОБ ЇЇ ЗАПИЛИТИ ЇХ
ПРИВАБЛЮЄ НЕКТАР І ПИЛОК.

НЕКТАР-ЦУКРИСТА РЕЧОВИНА У НЕКТАРНИКАХ.



НЕКТАР І ПИЛОК ПОТРІБНІ ДЛЯ:

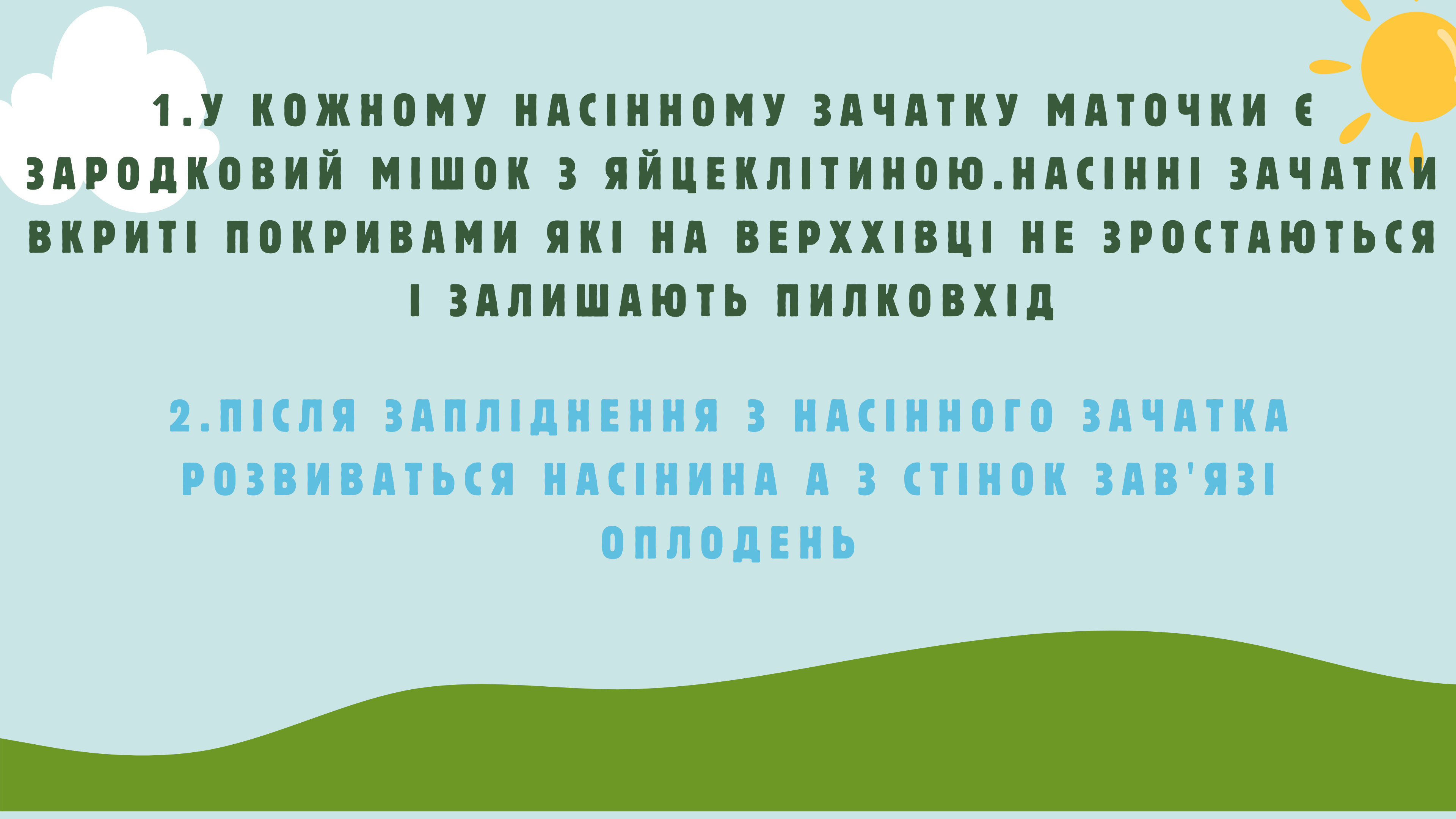
1. ВИГОДОВУВАННЯ ЛИЧИНОК

2. СПОЖИВАННЯ В ЇЖУ



ШТУЧНЕ ЗАПИЛЕННЯ ЗАСТОСОВУЮТЬ В САДІВНИЦТВІ, КВІТКАРНИТСТВІ



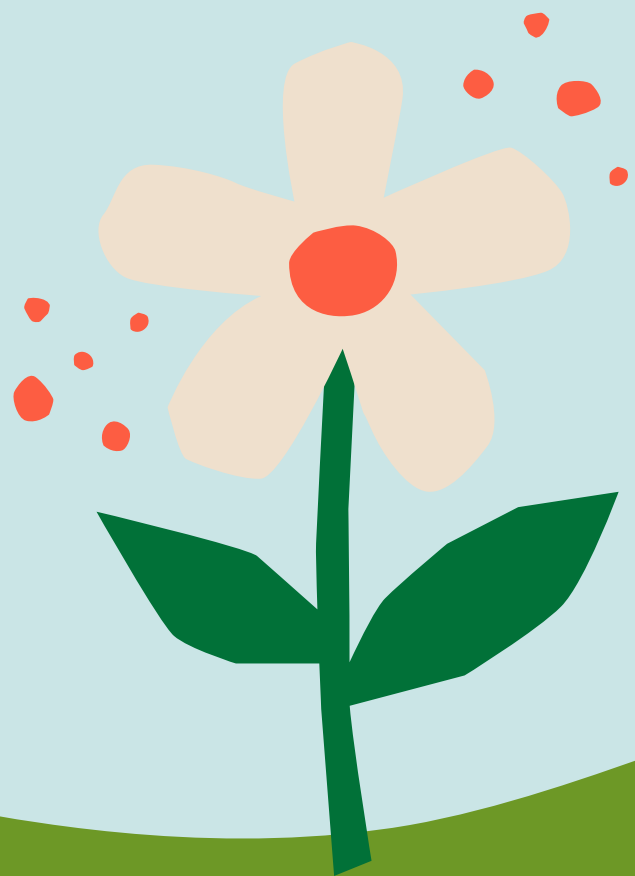


**1. У КОЖНОМУ НАСІННОМУ ЗАЧАТКУ МАТОЧКИ Є
ЗАРОДКОВИЙ МІШОК З ЯЙЦЕКЛІТИНОЮ. НАСІННІ ЗАЧАТКИ
ВКРИТІ ПОКРИВАМИ ЯКІ НА ВЕРХХІВЦІ НЕ ЗРОСТАЮТЬСЯ
І ЗАЛИШАЮТЬ ПИЛКОВХІД**

**2. ПІСЛЯ ЗАПЛІДНЕННЯ З НАСІННОГО ЗАЧАТКА
РОЗВИВАТЬСЯ НАСІНИНА А З СТІНОК ЗАВ'ЯЗІ
ОПЛОДЕНЬ**

**ПИЛКОВЕ ЗЕРНО ПОТРАПЛЯЄ НА ПРИЙМОЧКУ МАТОЧКИ І
ПРОРОСТАЄ.**

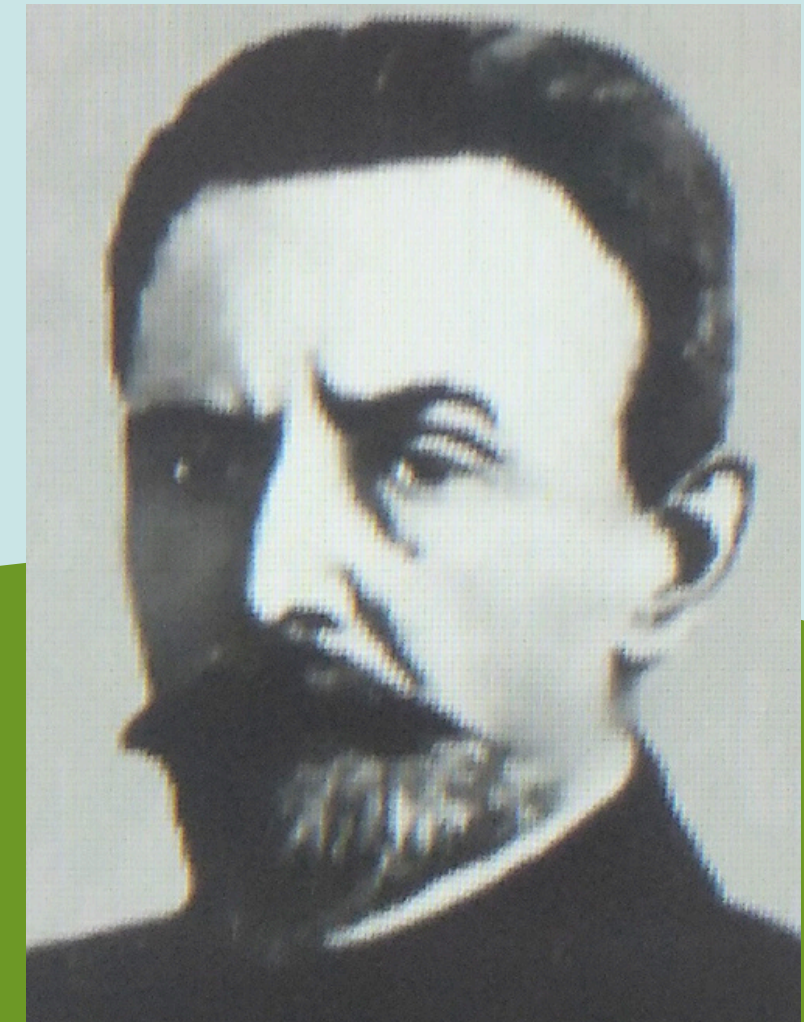
**ПРОРОСТАННЯ ПИЛКУ – ПРОЦЕС
УТВОРЕННЯ ПИЛКОВОЇ ТРУБКИ ВРОСТАННЯ
ЇЇ В ЗАРОДКОВИЙ МІШОК ЧЕРЕЗ
ПИЛКОВХІД.**



**ДВА СПЕРМІЇ ПОТРАПЛЯЮТЬ ЧЕРЕЗ ПИЛКОВУ ТРУБКУ В
ЗАРОДКОВИЙ МІШОК. ОДИН ЗЛИВАЄТЬСЯ З
ЯЙЦЕКЛІТИНОЮ ІНШИЙ З ЦЕНТРАЛЬНОЮ КЛІТИНОЮ.
ТАК ЯК КОЖЕН СПЕРМІЙ ЗЛИВАЄТЬСЯ З ОКРЕМОЮ
КЛІТИНОЮ ЗАРОДКОВОГО МІШКА ТО ТАКИЙ ПРОЦЕС
ПОДВІЙНИМ
ЗВЕТЬСЯ ЗАПЛІДНЕННЯМ**

**ПОДВІЙНЕ ЗАПЛІДНЕННЯ ВІДКРИВ
ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ БОТАНІК**

С.Г. НАВАШИН

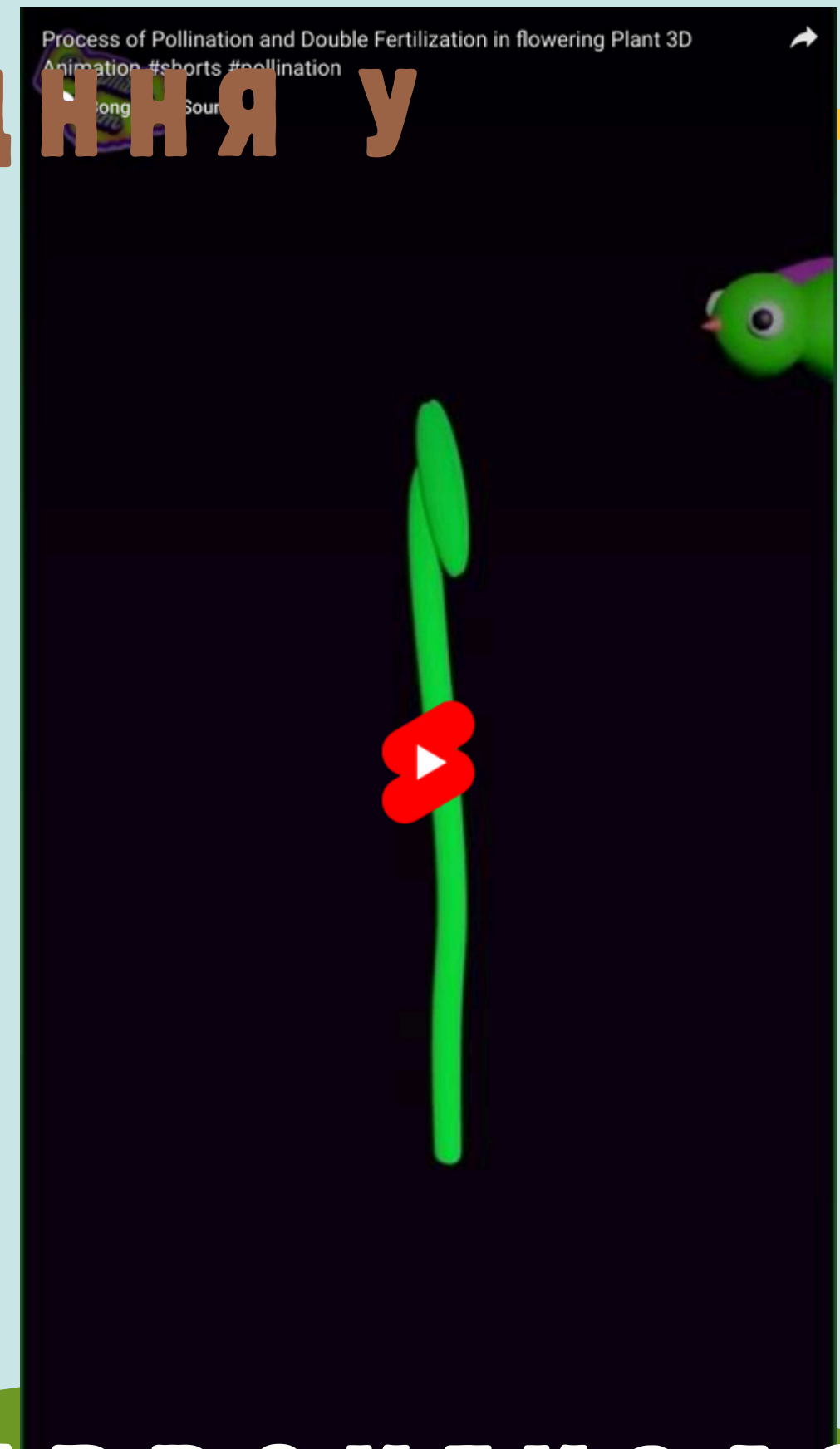
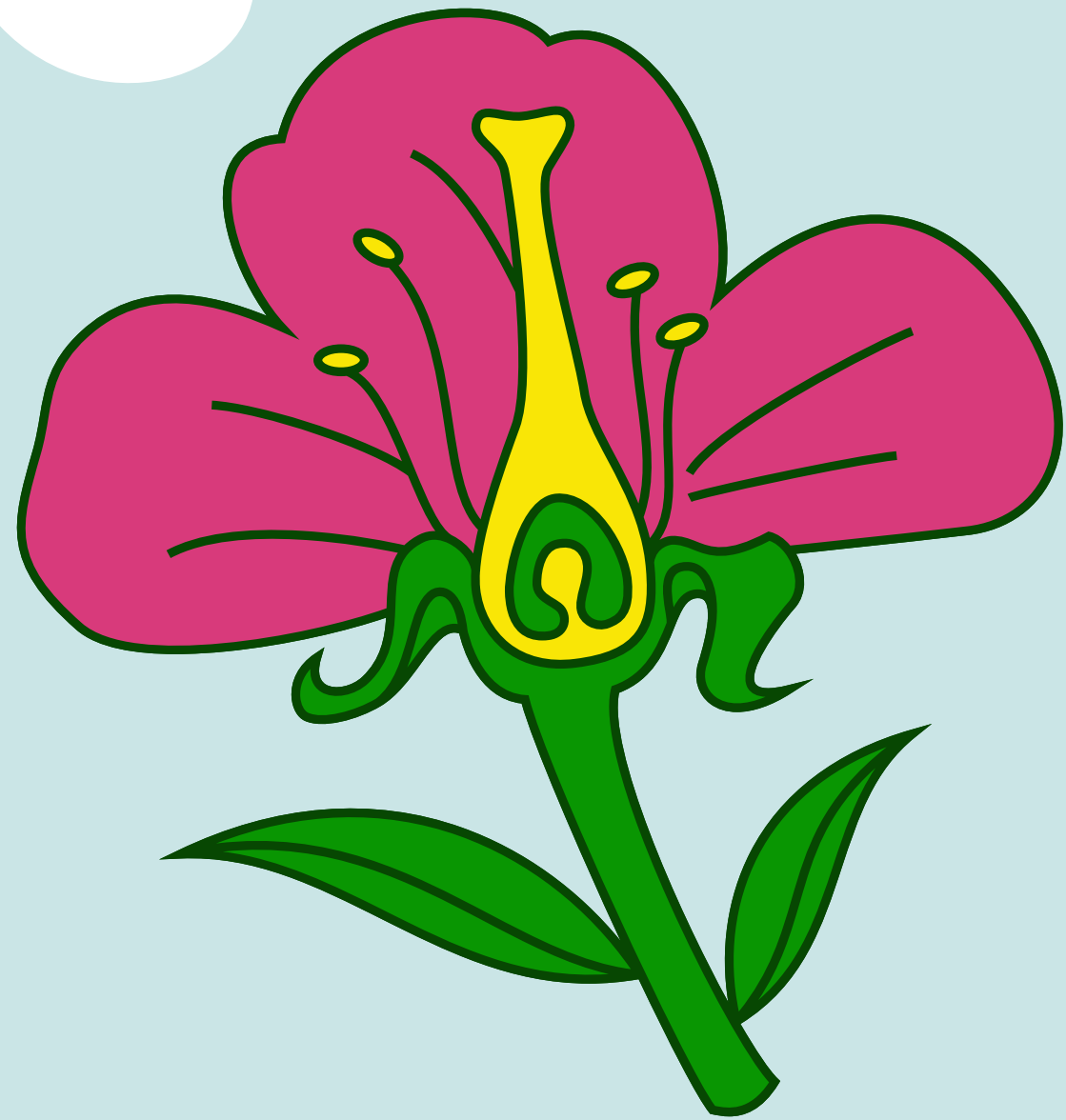


ВНАСЛІДОК ЗЛИТТЯ СПЕРМІЯ З ЯЙЦЕКЛІТИНОЮ
УТВОРЮЄТЬСЯ **ЗИГОТА**.ЗГОДОМ З НЕЇ РОЗВИНЕТЬСЯ
ЗАРОДОК.З ЦЕНТРАЛЬНОЇ КЛІТИНИ УТВОРЮЄТЬСЯ
ЕНДОСПЕРМ-ТКАНИНА ЯКА МІСТИТЬ ПОЖИВНІ РЕЧОВИНИ.

РОЗВИНЕНИЙ І ДОЗРІЛИЙ ПІСЛЯ ЗАПЛІДНЕННЯ НАСІННИЙ
НАЧАТОК ЯКИЙ МАЄ ЗАРОДОК І ЕНДОСПЕРМ І ОТОЧЕНИЙ
ШКІРКОЮ І Є НАШОЮ **НАСІНИНОЮ**

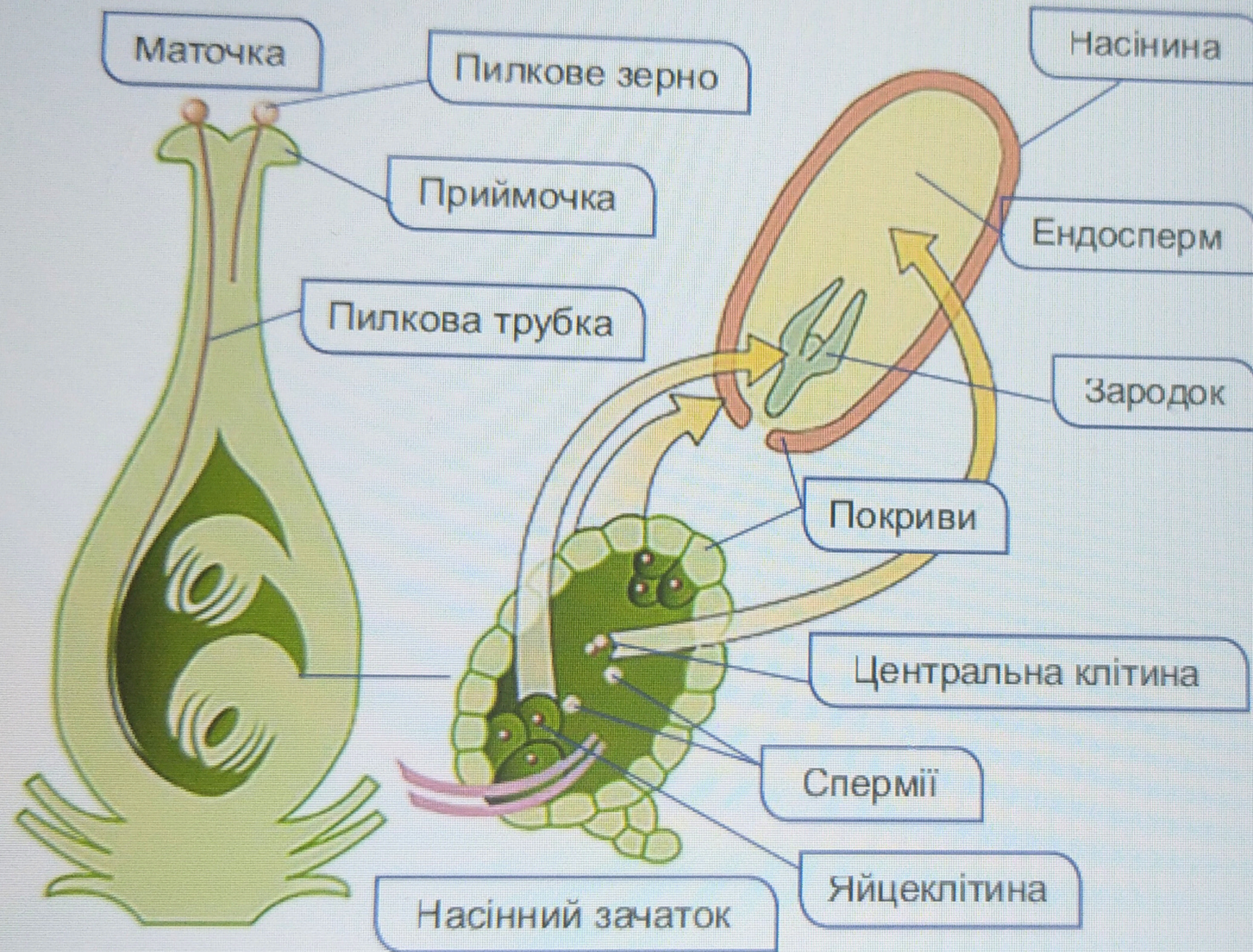


РОЗГЛЯНЬМО ПРОЦЕС ЗАПЛІДНЕННЯ У КВІТКОВИХ РОСЛИН:



[HTTPS://YOUTU.BE/AGRP0KFK2AS?](https://youtu.be/AGRP0KFK2AS?feature=shared)

[FEATURE=SHARED](https://youtu.be/AGRP0KFK2AS?feature=shared)



Мал. 29.3. Процес подвійного запліднення у покритонасінних

**Відскануй QR-код та
пройди ці дві гри:**



Які в вас враження від уроку?

