

# ЗАПЛІДНЕННЯ



у квіткових рослин

# *Запліднення у квіткових рослин*

## Чи знаємо ми:

- що таке квіткова рослина?
- що утворюється на місці квітки, яка відцвіла?
- чи залежить процес запилення від особливостей самої квітки?
- що таке плід (соковитий і сухий)?
- завдяки чому плоди поширюються у довкіллі?
- яке значення плодів у природі?



# *Запліднення у квіткових рослин*

## Мета уроку:

- розширити знання учнів про життєві процеси квіткових рослин;
- ознайомити із процесом запліднення у квітки;
- дати поняття “подвійне запліднення”;
- розвивати вміння порівнювати біологічні процеси та явища;
- виховувати бережливе ставлення до рослинності планети та рідного краю.

# Запліднення у квіткових рослин

## Згадаймо:

**Чому маточки та тичинки є  
найважливішими  
частинами квітки?**



# *Запліднення у квіткових рослин*

## Запліднення –

**це процес злиття чоловічої та жіночої статевих клітин з утворенням зиготи.**

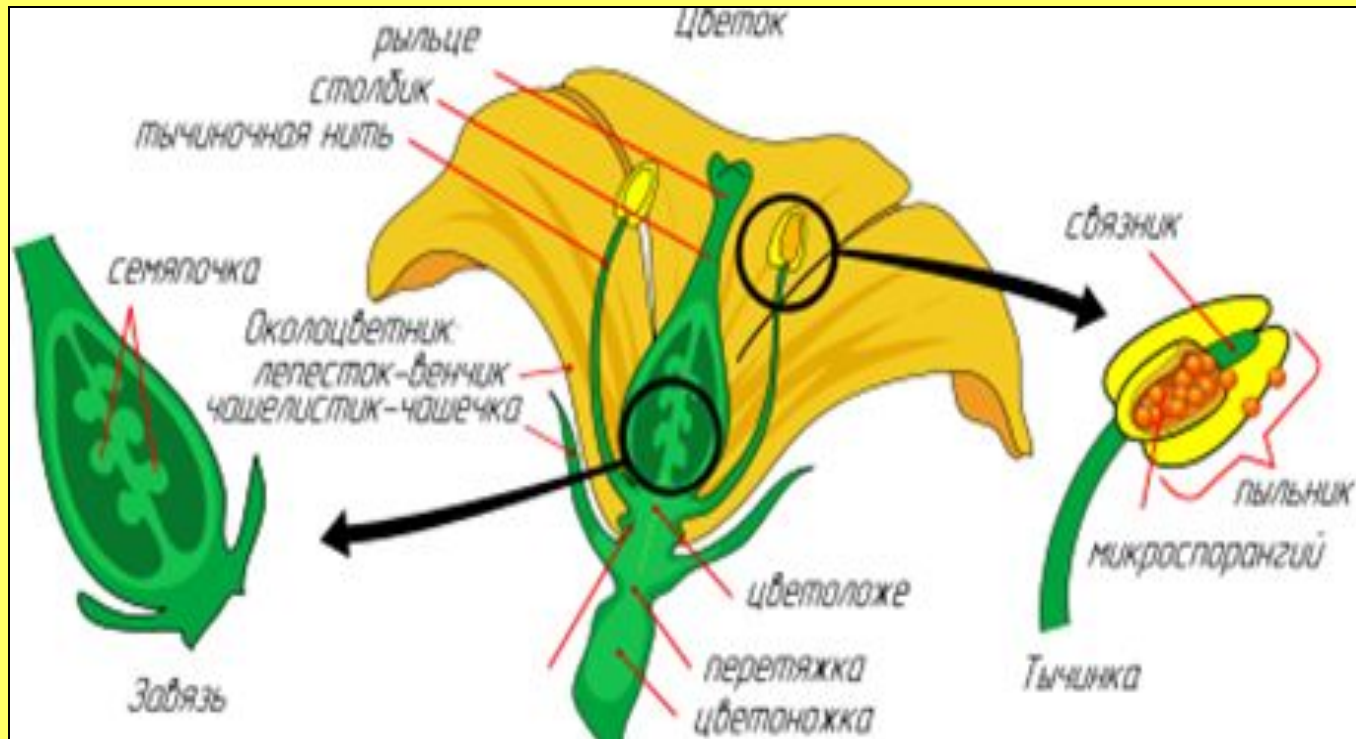
**Чоловічі статеві клітини у рослин дуже дрібні і називаються **спермії**.**

**Жіночі статеві клітини значно більші і називаються **яйцеклітини**.**

# Запліднення у квіткових рослин

## Згадаймо:

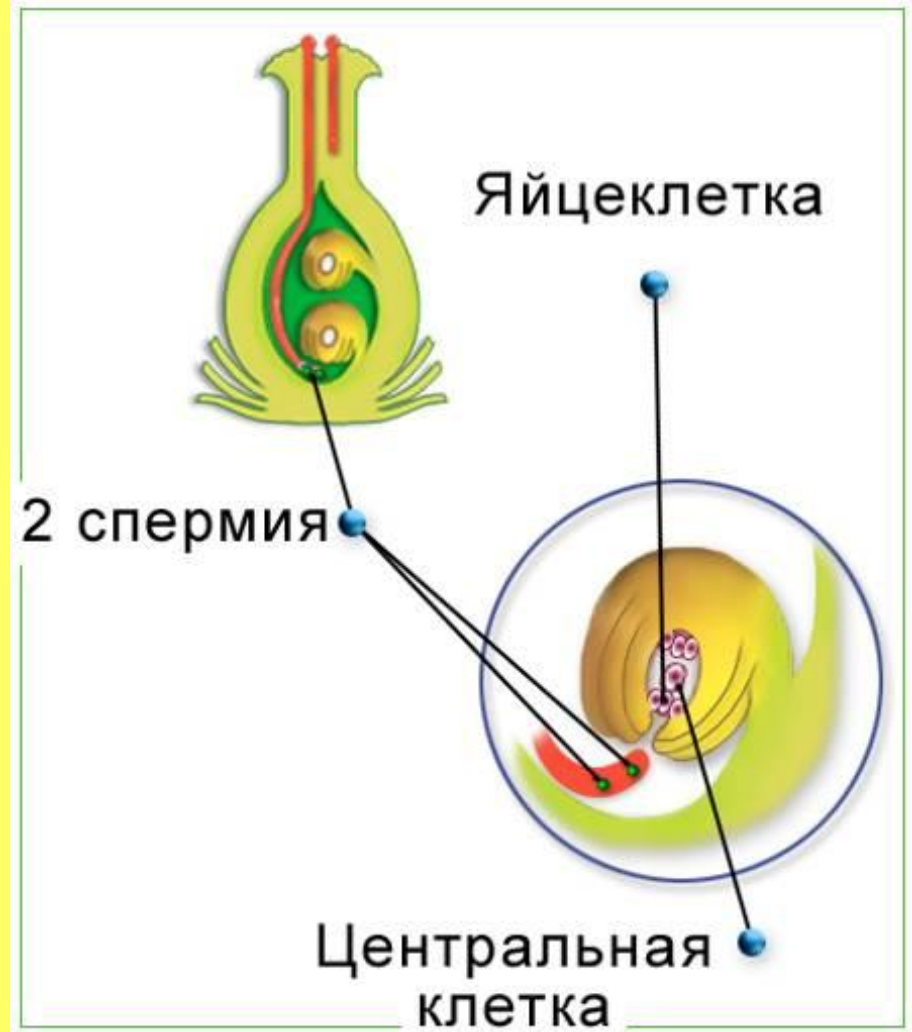
Де в квітці знаходяться **спермії**,  
а де **яйцеклітини**?



# Запліднення у квіткових рослин

## Спермії

знаходяться у  
пилковому зерні,  
а яйцеклітина у  
зародковому  
мішку насінного  
зачатка.



# Запліднення у квіткових рослин

## Подвійне запліднення

Пилок потрапляє на приймочку маточки і проростає, утворюючи пилкову трубку. Пилкова трубка через стовпчик маточки проникає до зав'язі, де знаходяться насінні із зародковими мішками



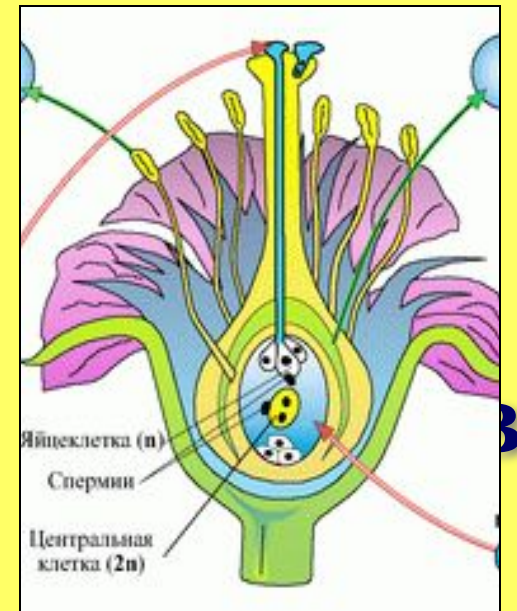


# Запліднення у квіткових рослин

## Що відбувається в насінному зачатку під час запліднення?

Насінний зачаток має покрив, у якому є отвір – пилковхід або мікропіле, що веде до зародкового мішка.

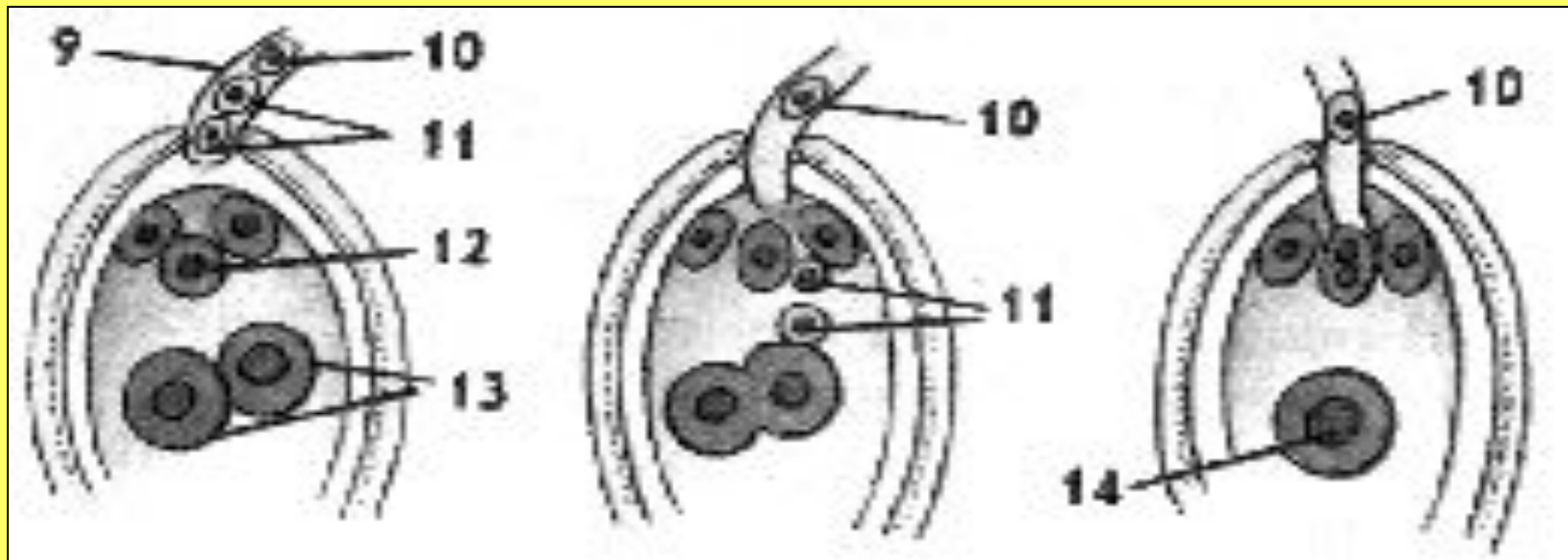
Через цей пилковхід пилкова трубка проникає насінний зачаток.



# Запліднення у квіткових рослин

## Що відбувається в насінному зачатку під час запліднення?

**Проникнувши через мікропіле до насінного зачатка, пилкова трубка входить в нього і лопається.**

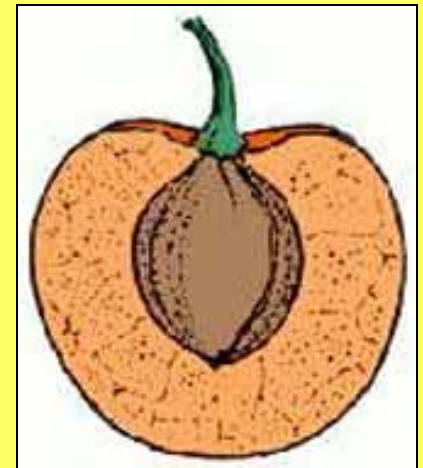
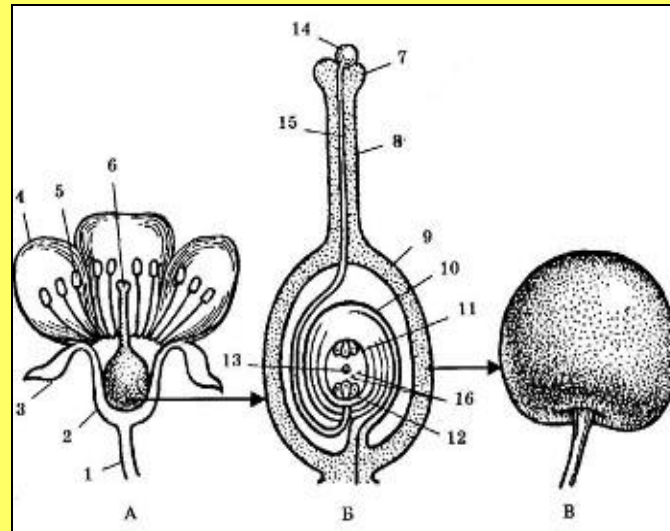
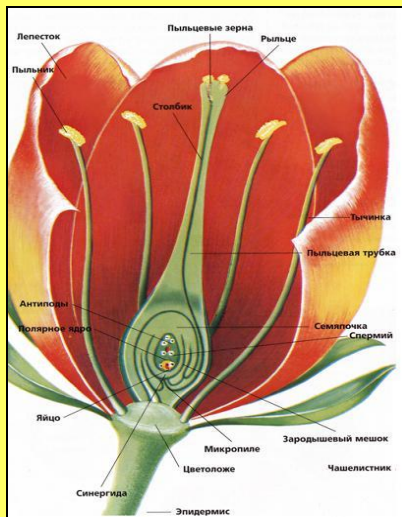


# Запліднення у квіткових рослин

## Подвійне запліднення

Спермії зливаються:

один з яйцеклітиною, а другий з  
центральною клітиною. Так відбувається  
подвійне запліднення.

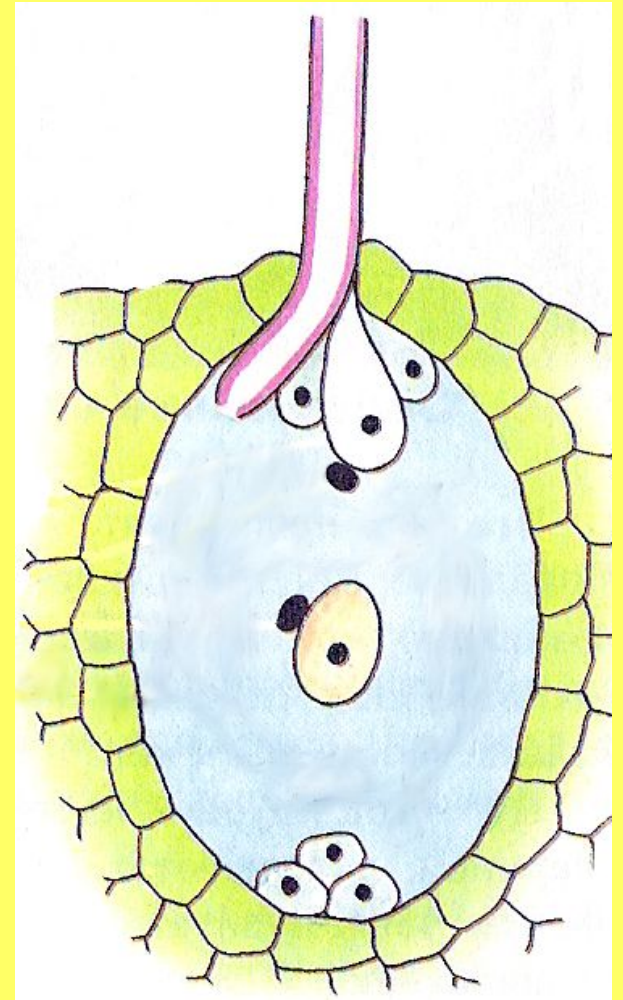


# Запліднення у квіткових рослин

## Подвійне запліднення



Було відкрите у 1898 р.  
С.Г.Навашиним.

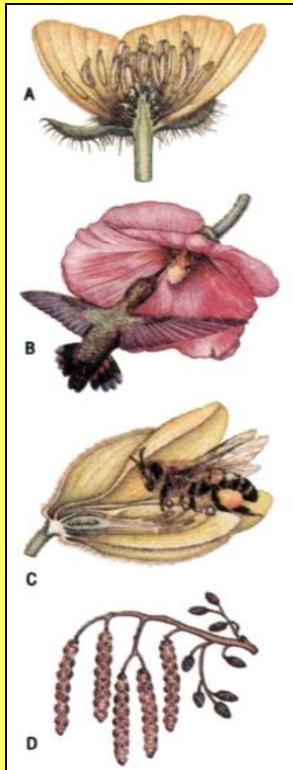


# Запліднення у квіткових рослин

## Скільки часу триває запліднення?

**З часу потрапляння пилинки на приймочку маточки та здійснення**

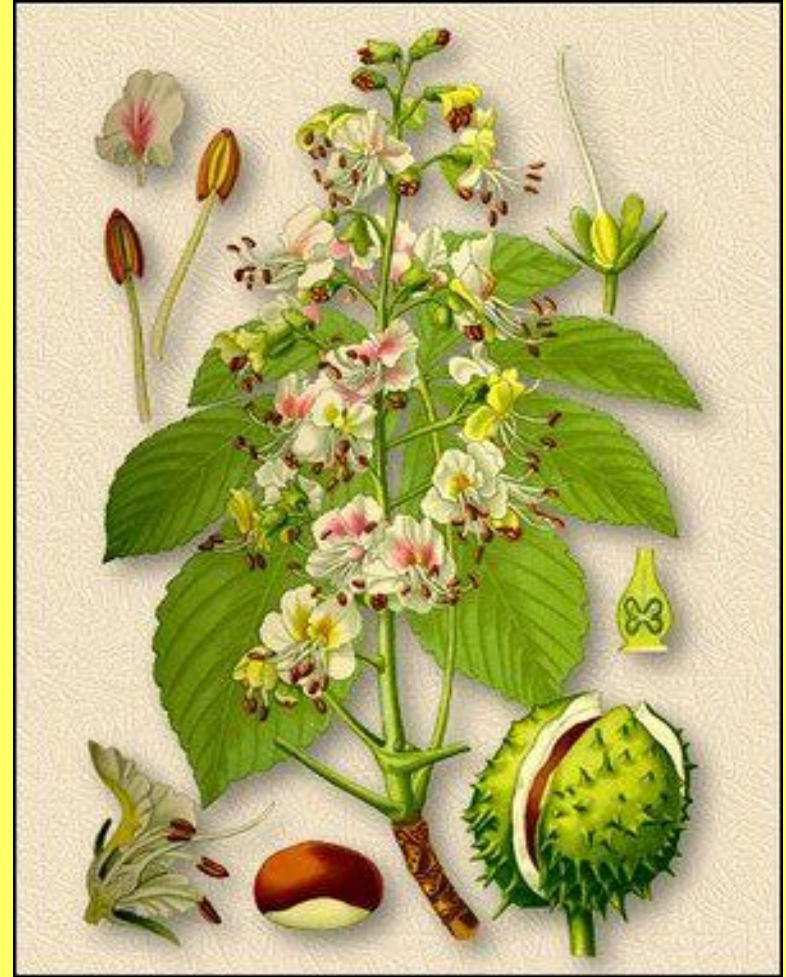
**подвійного запліднення в різних рослин проходить від 20-30 хв. до кількох діб, а у дуба, берези та інших дерев до 2-3 місяців.**



# *Запліднення у квіткових рослин*

## Результат подвійного запліднення

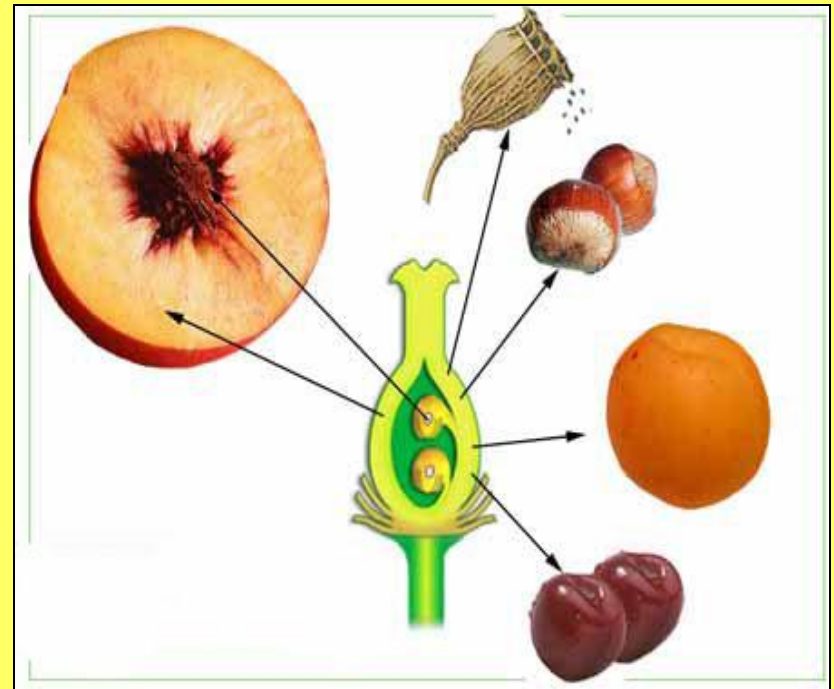
**У результаті  
подвійного  
запліднення  
утворюється  
зародок майбутньої  
рослини і запас  
поживних речовини-  
ендосперм.**



# Запліднення у квіткових рослин

## Результат подвійного запліднення

**Стінки насінного  
зачатка стають  
насінною шкіркою,  
а стінки зав'язі  
маточки  
розростаються,  
видозмінюються і  
стають оплоднем.**



# *Запліднення у квіткових рослин*

## Узагальнення

- Які клітини забезпечують запліднення у квіткових рослин?
- Як спермії потрапляють насінного зачатка?
- З чого утворюється та її частини?
- Чому у квіткових запліднення подвійне?





# *Запліднення у квіткових рослин*

## Значення подвійного запліднення

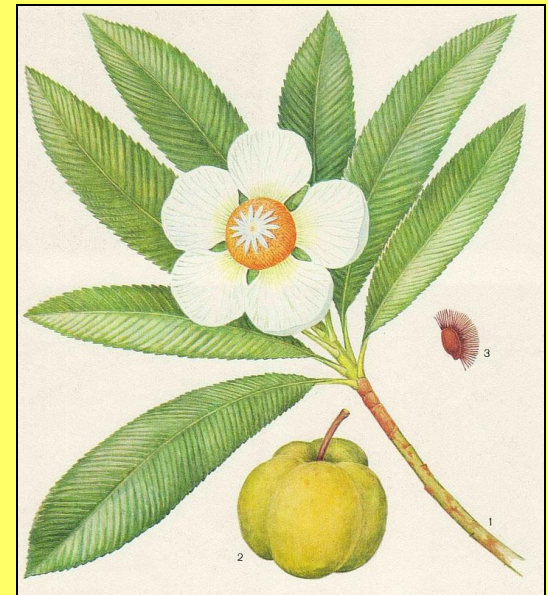
**Подвійне запліднення має важливе біологічне значення, оскільки створює рослинам ефективне пристосування до умов довкілля.**



# Запліднення у квіткових рослин

## Результат подвійного запліднення

Таким чином, після запліднення з насінних зачатків формується насіння, а сама квітка перетворюється на плід.



*Успіхів у вивченні  
нових тем!*

