

## Лабораторне заняття № 3

### Тема: Розмноження організмів. Статеве розмноження у тварин та рослин

**Мета:** розглянути особливості процесу запліднення у тваринних та рослинних організмів, явище самонесумісності, типи розмноження.

#### Питання для самопідготовки:

1. Сутність понять «розмноження», «запилення», «запліднення».
2. Особливості запліднення у тваринних організмів та людини.
3. Особливості запилення.
4. Особливості запліднення у рослин.
5. Подвійне запліднення у покритонасінних рослин.
6. Перехресне запилення та самозапилення.
7. Явище самонесумісності.
8. Подолання перепон на шляхи запліднення.

#### Хід роботи:

##### Завдання 1. Запліднення у тварин

Статеве розмноження організмів відбувається через запліднення. Цьому передують утворення гамет або гаметогенез. Сперматозоїди та яйцеклітини мають характерну будову. На рисунку 1 зображена загальна схема будови сперматозоїду. На рисунку 2 представлений Граафівий пухирець, а на рисунку 3 – послідовні етапи запліднення яйця морської зірки.

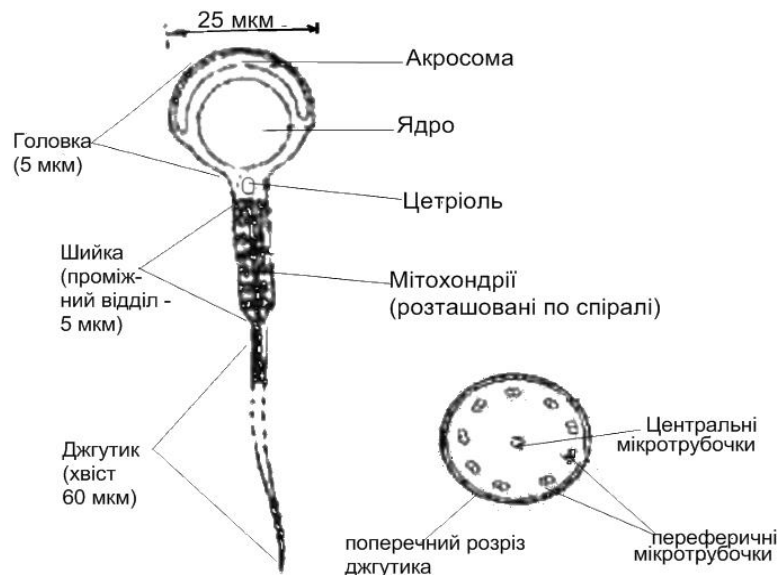


Рисунок 1 - Схема будови сперматозоїду людини

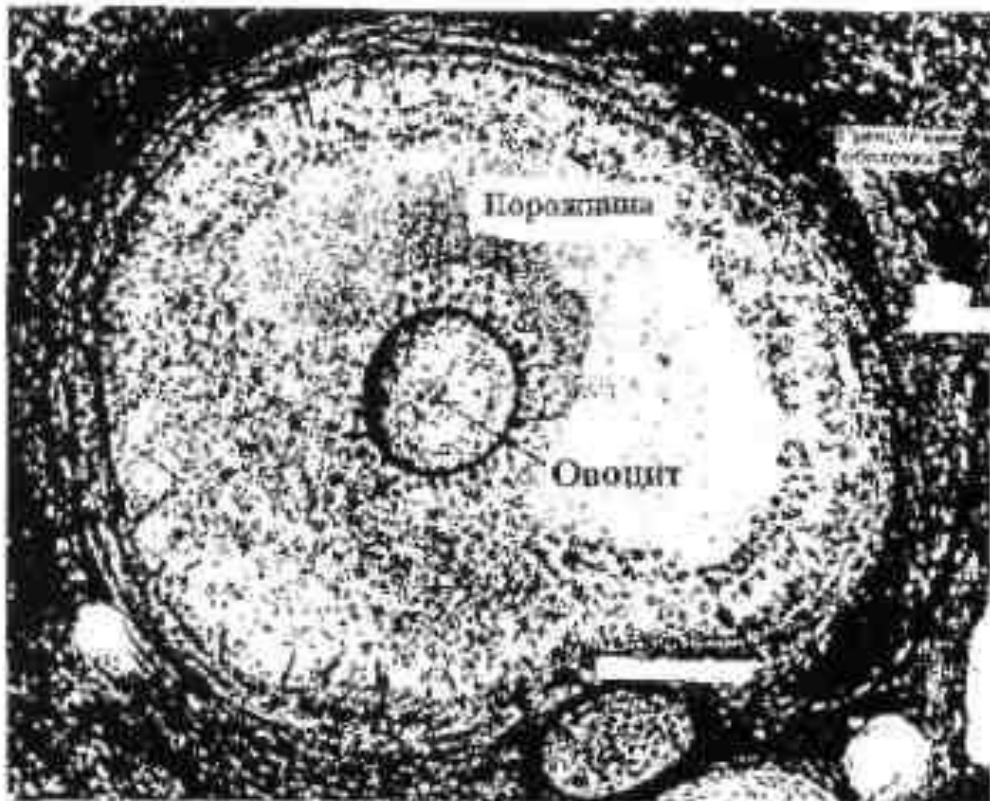


Рисунок 2 - Мікрофотографія Граафова пухирця. У центрі видно овоцит

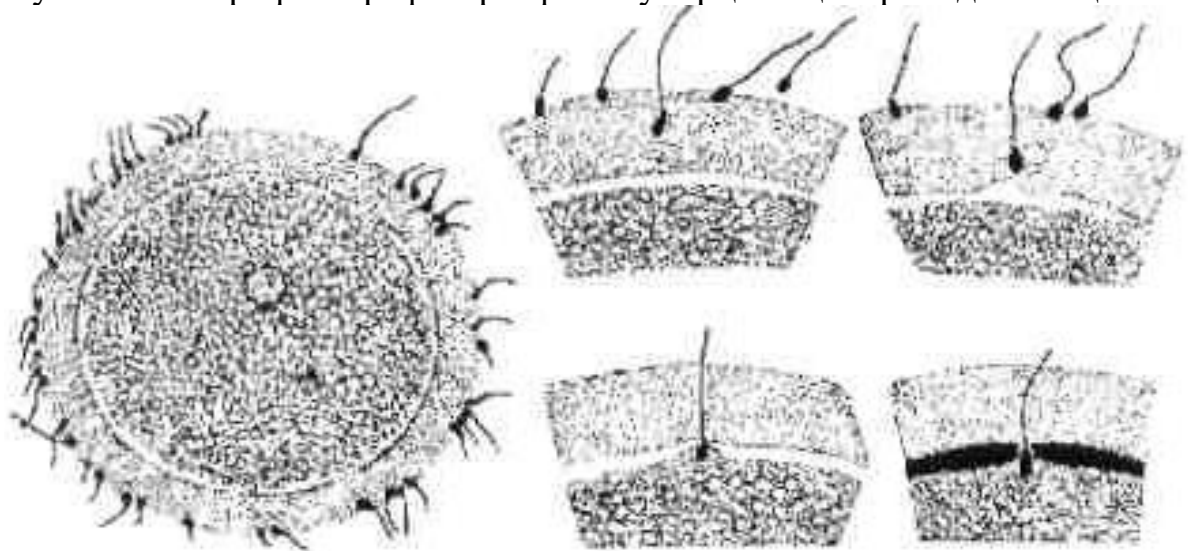


Рисунок 3 - Послідовні етапи запліднення яйця морської зірки

### *Завдання 2. Запилення у рослин*

У рослин процесу запліднення передуює мікро- та макроспорогенез – процеси утворення чоловічих та жіночих гаметофітів. І, потім, процес запилення – потрапляння пилку на прийомки квітів. На рисунку 4 представлено будову пилку рослин. На рисунку 5 – різноманіття пилкових зерен. На рисунку 6 схема будови маточки та тичинок, а на рисунку 7

запліднення у квіткових рослин.

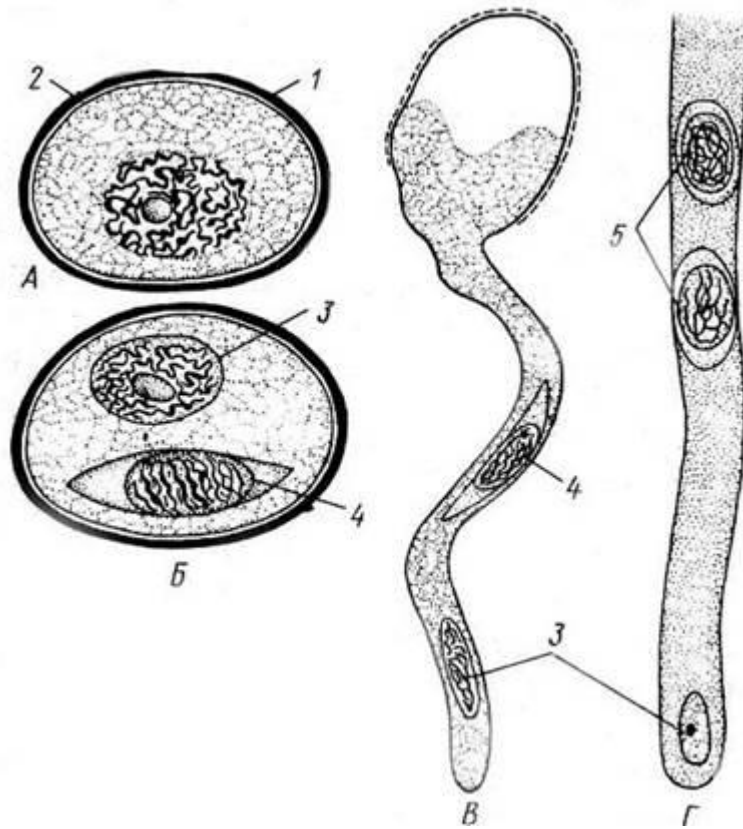


Рисунок 4 – Будова пилку рослин: 1 - екзина, 2 – інтина, 3 – вегетативне ядро, 4 – генеративне ядро, 5 - спермії

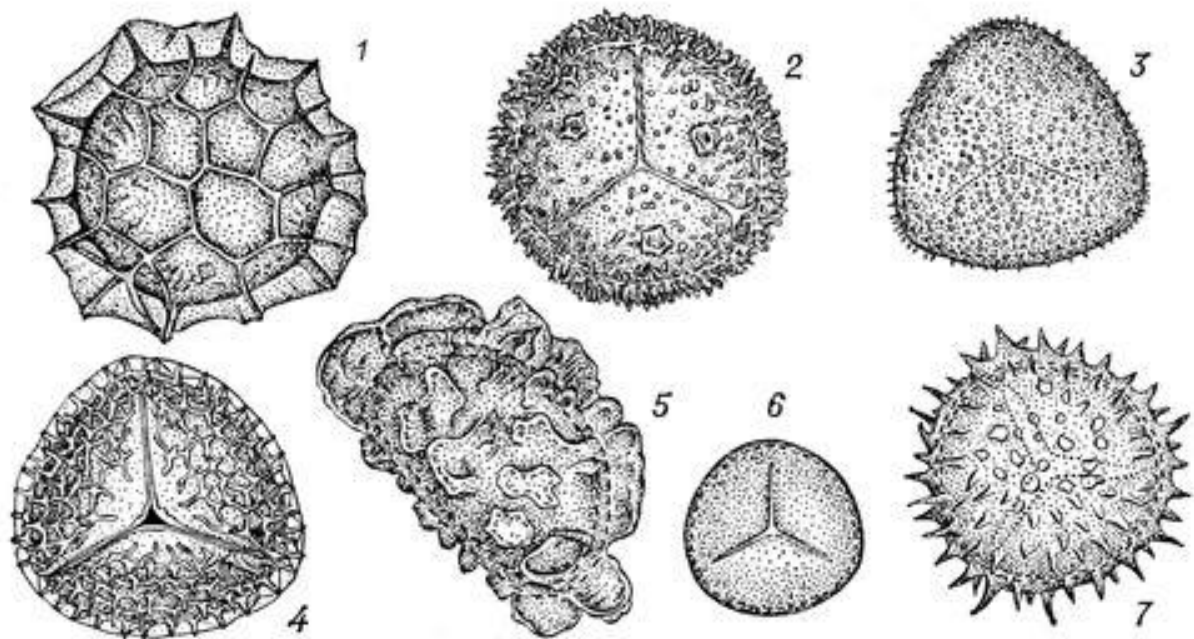
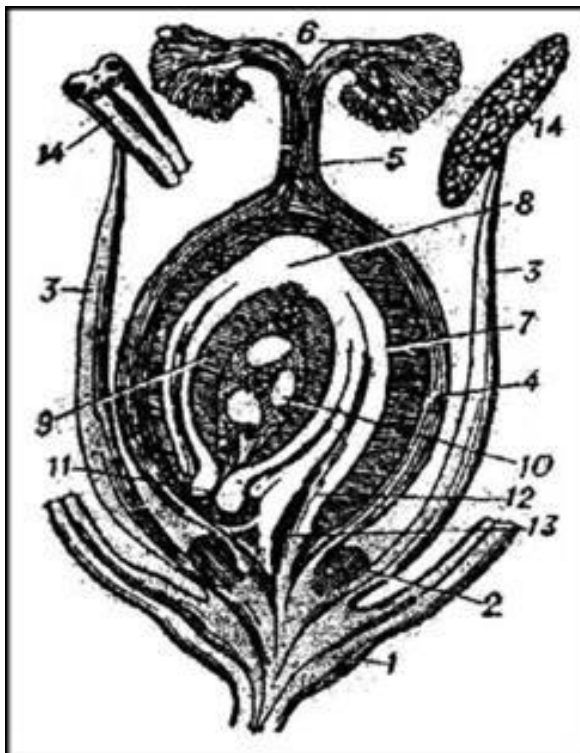


Рисунок 5 – Різноманіття пилку



Мал. 23. Схема будови маточки і тичинок

- 1 — квітколоже
- 2 — нектарники
- 3 — тичинки
- 4 — стінка зав'язі
- 5 — стовпчик маточки
- 6 — приймочка
- 7 — насінний зачаток
- 8 — халаза
- 9 — нуцелус
- 10 — зародковий мішок
- 11 — шилковхід
- 12 — насінна ніжка 13 плацента
- 14 — шляки тичинок

Рисунок 6 – Схема будови маточки і тичинок

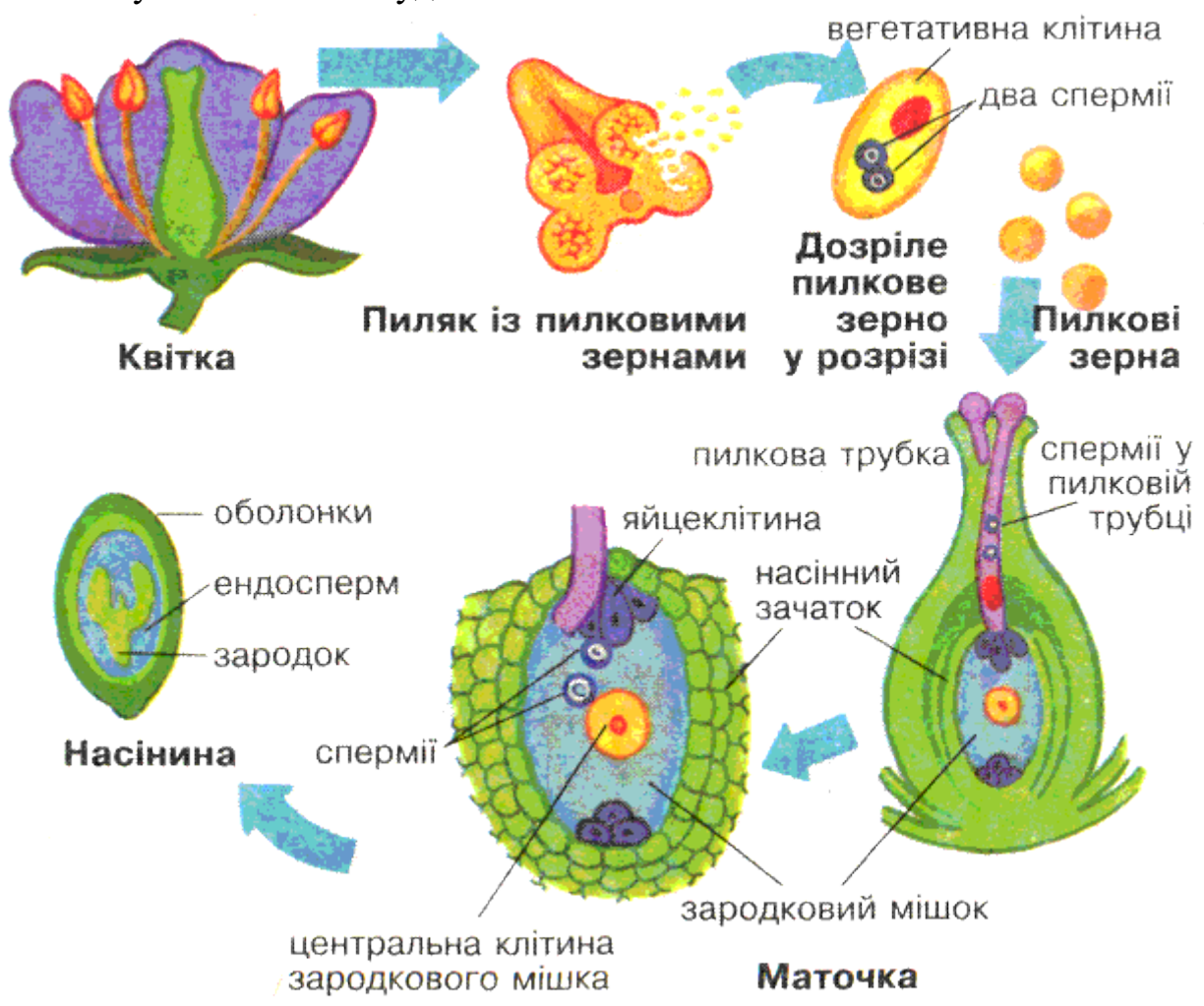


Рисунок 7 – Запліднення у квіткових рослин