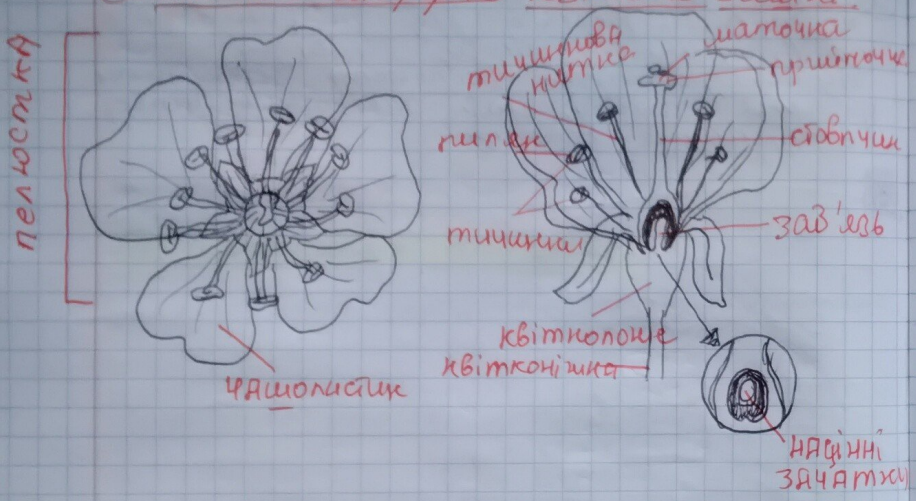
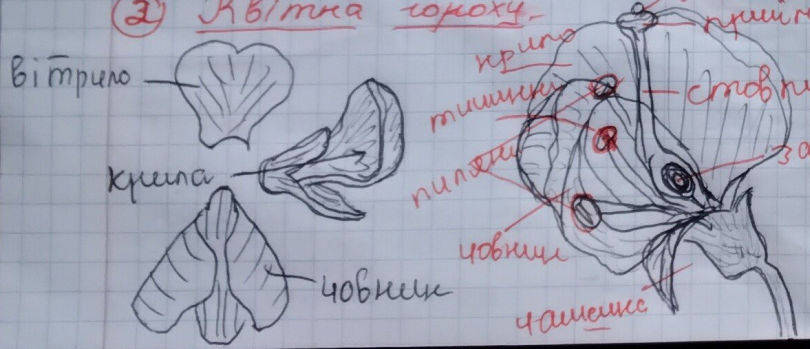
Лабораторна робота №11

Тема: Макроскопічне дослідження будови різних видів квітки

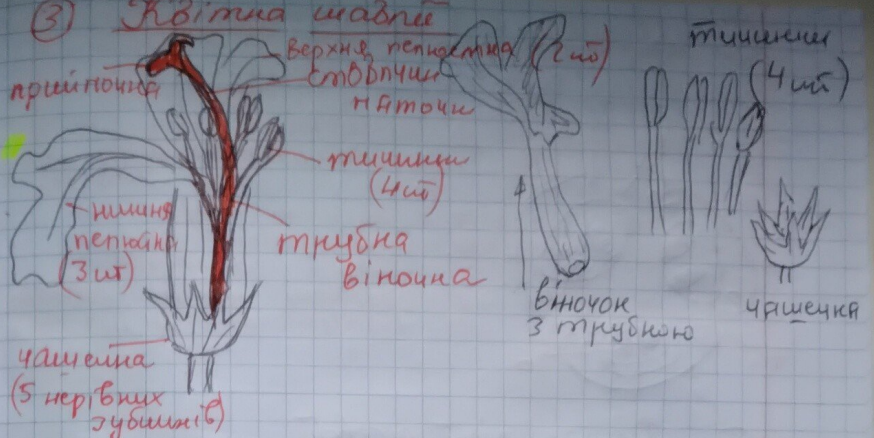
① Актиноморфна квітка вишні



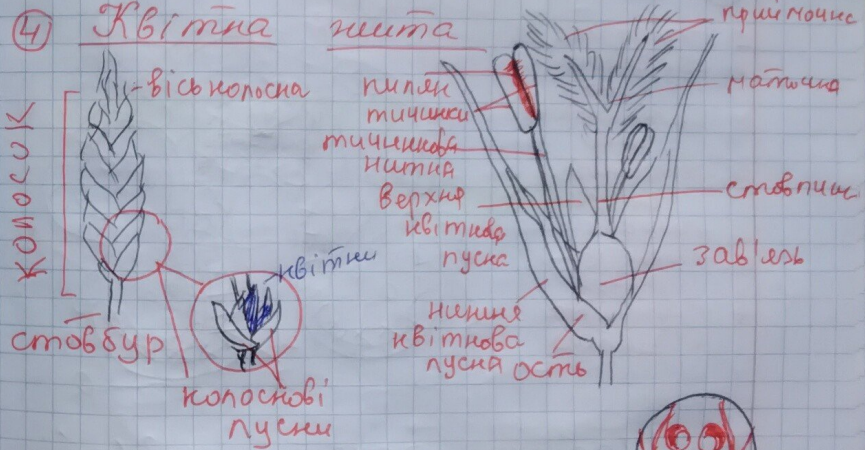
② Квітка гороху



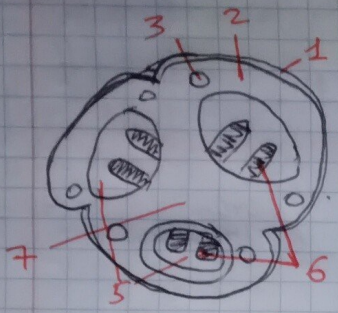
③ Квітка шавлії



④ Квітка жита



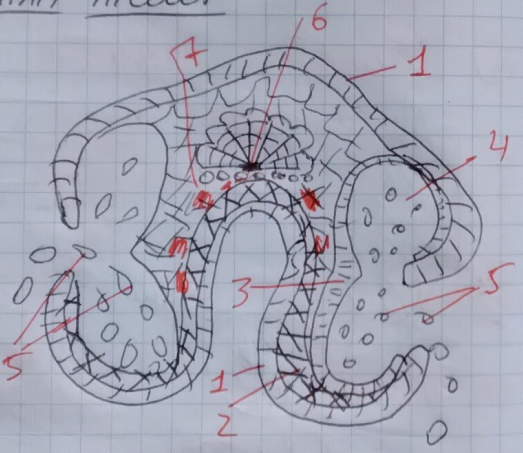
⑤ Мікроскопічне дослідження зав'язі лілії лісової



1. епідерміс
2. паренхіма стінок зав'язі
3. провідний пучок
4. вистилаючий шар
5. гніздо зав'язі
6. обернені насінні зачатки
7. плацента (сім'яносець)

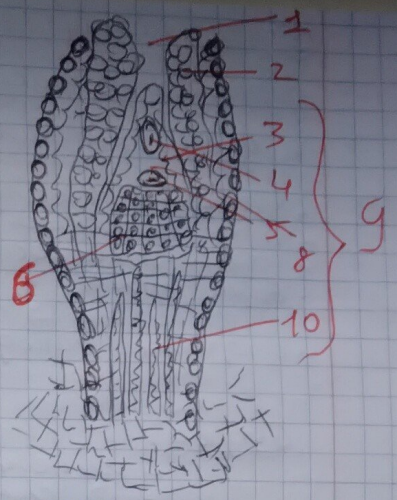
⑥ Пилок лілії лісової

1. епідерміс
2. фіброзний шар
3. вистилаючий шар
4. пилкове гніздо
5. пилок
6. провідний пучок
7. паренхіма в'язальця



⑦ Насінний зачаток зав'язі

1. мікропіле
2. інтегументи
3. нуцелус
4. синергіда
5. яйце-клітина
6. яйцевий апарат
7. центр. клітина
8. антиподи
9. зародковий мішок
10. ніжка (фунікулус)



⑧ Питання до самоконтролю:

① Чоловічий гаметофіт форм-ся в мікроспорангіях (пилкових камерах) пилка
У результаті розвитку з мікроспор утворюються пилкові зерна.

② Чоловічий гаметофіт квіткових рос-н представлений пилковим зерном, яке складається з:
- вегетативної клітини
- генеративної клітини

Генеративна клітина згодом ділиться і утворює 2 сперміїї.

Мікроспорогенез – процес утворення та розвитку мікроспор із материн-х клітин мікроспор шляхом мейозу (від поділу клітин, при якому менший набор хромосом)

③ Жіночий гаметофіт (зародковий мішок) форм-ся в насінному зачатку.

- матер. клітина мегаспор проходить мейоз,
- утвор-ся 4 гаплоїдні мегаспори
- три мегаспори відмирають, одна запасається функціонально
- вона тричі ділиться мітотично, утворюючи 8 ядер.
- форм-ся зародковий мішок із 7 клітин та 8 ядер

Будова:
- мікропилова
- 2 синергіди
- 3 антиподи
- центр. клітина з 2-ма полярними ядрами

④ Із насінного зачатка після запліднення формується насінина.

- інтегументи → насінна шкірка
- нуцелус → руйнується іноді зберіг-ся як перисперм,
- зародковий мішок → зародок і ендосперм,
- зигота → зародок
- центр. клітина після подвійного запліднення → ендосперм

⑤ У квіткових рослин утвор-ся 2 продукти подвійного запліднення

- диплоїдна зигота (зародок насінини) - триплоїдна первинна клітина ендосперму

⑥ Прикріплення насінних зачатків до стінок зав'язі здійсн-ся через плаценту.

Основні типи плацент:

- маргінальна (крайова) насінні зачатки розташовані вздовж країв плодолистка,
- аксіальна (осьова) на центр. осі багатогніздової зав'язі
- парієтальна (пристінна) на внутр. стінках зав'язі
- вільноцентральна - на центр. колонці без перегородок,
- базальна - біля основи зав'язі
- верхівкова - у верхній частині зав'язі

⑦ Поліембріонія - утвор. 2-х або більше зародків в одній насінині

- справжня - кілька зародків виникають із однієї зиготи внаслідок її поділу.
- несправжня - зародки виникають із різних клітин зародкового мішка.
- апоміктична - зародки форм-ся без запліднення з клітин насінного зачатка

⑧ Апоміксис - утворення насінини та зародка без нормального статевого процесу, (без запліднення)

- диплоспорія - зародок роз-ся з диплоїдної матер. клітини мегаспори
- апоспорія - зар. мішок виникає з клітин нуцелуса або інтегументів без мейозу,
- адвентивна ембріонія - зарод. форм. з клітин нуцелуса або інтегументів

⑨ Після запліднення зав'язь перетв. на плід.

З окремих частин:

- стінки зав'язі → околоплідник (перикарпій)
- насінні зачатки → насінини
- плодолисти → формують частини плода
- у деяких рослин у форм. плода беруть участь інші частини квітки тоді утвор-ся несправжній плід.

⑩ У формуванні насінини беруть участь:

- зигота → зародок
- центр. клітина зароб. мішка → ендосперм
- інтегументи → насінна шкірка
- нуцелус → перисперм, якщо він зберігся
- запишки → можуть формувати насінну зачатка додаткові оболонки насінини