Лабораторне заняття №14

Тема: Вивчення будови вегет-х і репрод-х органів мохоподібних; печіночні мохи (маршанція) та справжні мохи (зозулин льон, політрих)

У мохів у життєв. циклі переважає гаметофіт, спорофіт (спорогон: стопка, ніжка, коробочка) розвив-ся на гаметофіті. Ризоїди замінюють корені, провідні тканини відсутні.

Запліднення відбув-ся за наявності води

Маршанція пінлива - пластинчастий дорзовентральний талом, дводомна,

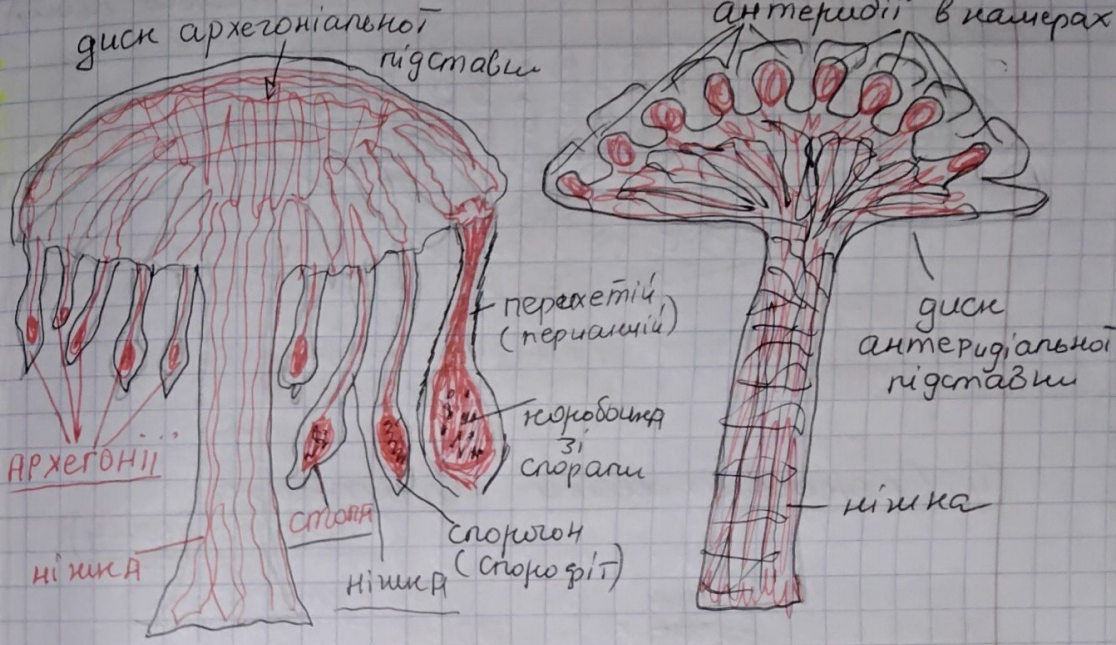
на жіночих гаметофітах - архегоніальні підставки (зірчасті),
на чоловічих - антеридіальні (дископодібні)
на талому - виводкові кошики,

Зозулин льон - листостеблова дводомна

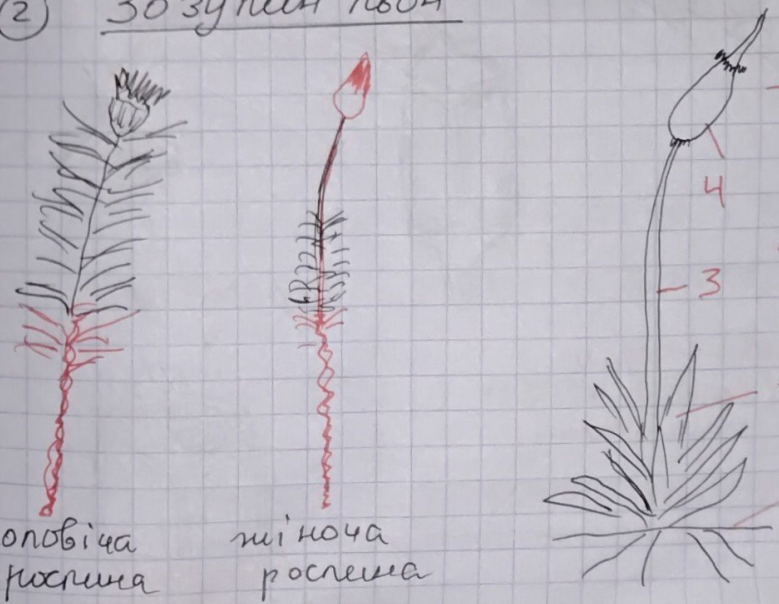
рослина, чоловічі рослини мають розетку листків навколо антеридіїв,

жіночі - архегоній на верхівці;
спорогон - ніжка, коробочка з кришечкою, ковпачком і перистомом,
Із спори розв-ся протонема.

① Поздовжні зрізи підставок маршанції



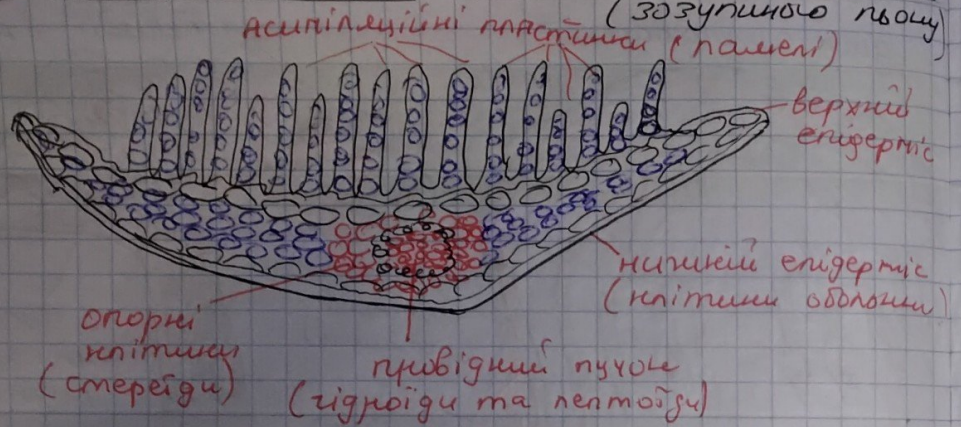
② Зозулин льон



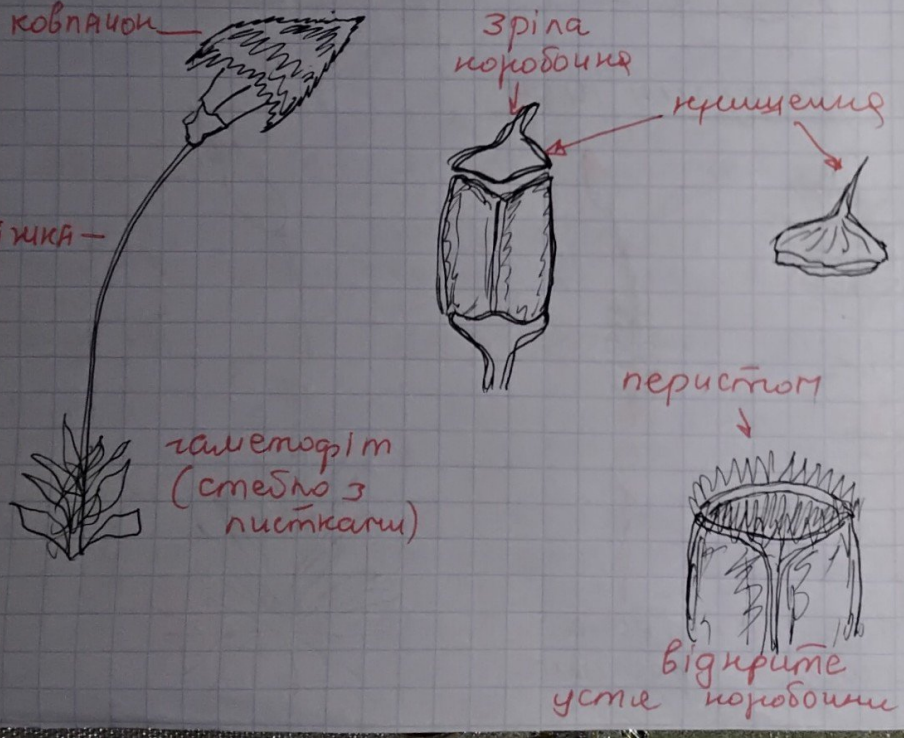
будова:

1 - ризоїди
2 - листки
3 - стебло
4 - коробочка

③ Мікропрепарат листка політриха (зозулиного льону)



④ Спорогон моху політриха (зозул. льону)



⑤ Схема життєвого циклу моху (з познач. гаплоїд. та диплоїд. фаз)

Гаплоїдна фаза (n)

Спора (n)

↓

Протонема (n)

↓

Чоловічий і жіночий гаметофіти (n)

↓

Антеридії → сперматозоїди (n)

Архегонії → яйцеклітини (n)

↓

Запліднення за наявності води

Диплоїдна фаза (2n)

↓

Зигота (2n)

↓

Зародок спорофіта (2n)

↓

Спорогон (2n): стопа, ніжка, коробочка

↓

Мейоз у коробочці

↓

Спори (n) – цикл повторюється

Таблиця 12.1. Порівняння маршанції та політриха

Ознака	Маршанція (пеїнохні)	Політрих (справжні)
Будова гаметофіта	Пластинчастий, дор-зовентральний талом. На нижньому боці є ризоїди та лусочки	Листостеблова рослина. Має прямостояче стебло, дрібні листки та ризоїди
Статеві органи	Архегоній розташ. на ніжках зірчастих підставках, антеридії – на чоловічих диспозібних підставках	Архегоній розташ. на верхівках ніжках рослин, антеридії – на верхівках чоловічих рослин
Будова спорогона	Складається зі стопи, короткої ніжки та коробочки, у якій утвор-ся спори	Складається зі стопи, довгої ніжки та коробочки з ришечною, ковпач-кою і перистомом
Вегетативне розмнож.	За допомогою виводкових тілець у спец-х виводкових кошиках і частинами талому	Частинами рослин, бруньками та протонемою, з якої розв-ся нові гаметофіти
Екологія	Росте у вологих, тінистих лісах, на ґрунті, каменях, у водоймах	Росте у вологих лісах, болотах, утв. моховий покрив

⊛ Контрольні питання:

① У мохів домінує гаметофіт – статеве покоління, яке є основою зелен. рослини. Спорофіт розв-ся на гаметофіті та залежить від нього.

② Пеїнохні мохи (маршанція) мають пластинчастий талом, не поділений на стебло і листки,
Справжні мохи (зозулин льон) мають листостеблову будову (стебло, листки, ризоїди)

③ Протонема – це нитчаста або пластинчаста стадія розвитку моху, яка утвор-ся під час проростання спори. На ній форм-ся бруньки, з яких розвив-ся дорослі гаметофіти.

④ Вода необх. для запліднення, оскільки сперматозоїди мають пересув. до архегонія лише у водному серед-щі.

⑤ Мохи розмнож-ся вегетат. частинами талому або стебла, бруньками, виводковими тільцями та фрагмент. протонеми.

⑥ Мохи накопичують і зберігають воду;
- беруть участь у ґрунтоутворенні;
- захищають ґрунт від ерозії;
- створюють середовище для дрібних організмів;
- беруть участь у формуванні боліт і торфу;
- вплив на водний режим екосистем.