

Вищі спорові рослини. Мохоподібні





Вправа «згоден – не згоден». З якими твердженнями ви згодні, а з якими ні. Відповідь обґрунтуйте.

1. Спільна ознака всіх водоростей – наявність у клітинах хлорофілу.
2. Водорості мешкають тільки у солоних водоймах.
3. Усі водорості ведуть прикріплений спосіб життя.
4. Улотрикс – нитчаста бура водорість.
5. Спірогіра – мешканець солоних водойм.
6. Ламінарія – представник бурих водоростей.
7. Діатомові водорості належать до багатоклітинних водоростей.
8. З решток діатомових водоростей утворилися осадові породи діатоміти.
9. Морська капуста – представник червоних водоростей.
10. Червоні водорості ростуть на глибині до 250 м.



Коли на Землі жили динозаври, квіткових рослин ще не було, як не було листяних дерев і трав. Усі рослини в ті доісторичні часи розмножувалися спорами.

Світ відтоді дуже змінився, динозаври вимерли, а квіткові стали панувати на планеті, витіснивши спорові. Проте зовсім вони не зникли – деякі з них ростуть і нині. Тому сьогодні ми розпочинаємо тему, де розглянемо вищі спорові рослини.



ВИЩІ СПОРОВІ РОСЛИНИ

Мохи
35000

Плауни
1300

Хвощі
36

Папороті
12000



Вищі спорові рослини

Мохи



Політрих
(зозулин льон)



Маршанція



Сфагнум

Плауни



Плаун
булавовидний



Баранець
звичайний



Селагінела

Хвощі

@biology_zno_online
biozno.dp.ua
BIOZNO



Хвощ польовий



Хвощ лісовий

Папороті



Щитник
чоловічий



Орляк



Листовик



Страусник



Сальвінія

Вищі спорові рослини

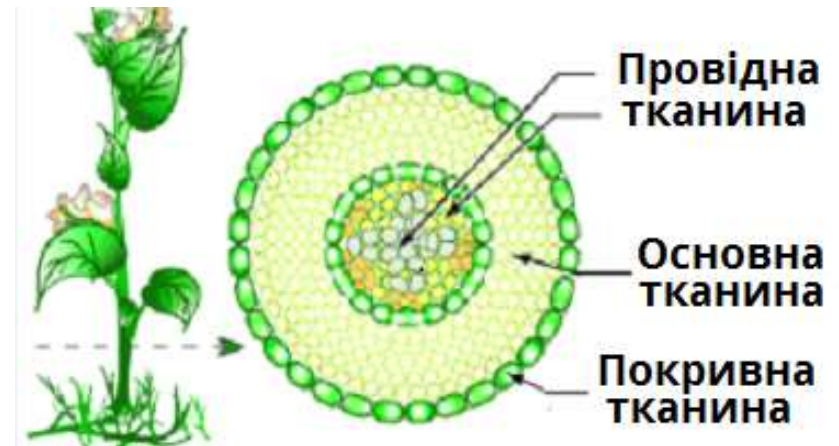
Вищі рослини:

багатоклітинні;
мають розвинені тканини;
мають органи.

•

Тканина — це група клітин, які подібні за будовою, мають спільне походження та функції.

Орган — частина тіла певної форми, що складається з однакових груп тканин і виконує певні функції



Спорові рослини:
розмножуються спорами.
Складний цикл розвитку

Спора — це
вкрита
оболонкою
клітина для
нестатевого
розмноження.



Мал. 10.1. Життєвий цикл вищих спорових рослин



Мохоподібні - це сукупність вищих рослин,
яка включає відділи Мохи, Печіночники та Антоцеротові

Група Мохоподібні нараховує більше 34 000 видів



Наука про мохи називається **бріологією**

Мохи можуть зростати в різних температурних режимах (холодна Арктика та спекотні пустелі), висотах (від рівня моря до альпійських) та рівні вологи



В Антарктиді поширений вид
Schistidium antarctica



Пустельний мох *Syntrichia caninervis*
навчився збирати вологу з повітря

Пристосування мохоподібних до виживання на суходолі:



- ✓ вбирають вологу всім тілом;
- ✓ можуть здійснювати фотосинтез за будь-яких умов (у темряві печер і під снігом);
- ✓ висихають, залишаючись живими;
- ✓ розмножуються вегетативно



Ephemerum capensis
має розміри 1 мм,
на перший погляд виглядає
як зеленувата пляма,
був відкритий у Лесото на
півдні Африки

Мох *Dawsonia superba*
має висоту близько 60 см,
поширений у Новій Зеландії



Spiridens reinwardtii
піднімається до 3 метрів:
він виростає на стовбурах дерев,
поширений в Азії, на Філіпінах

Особливості будови мохів:



Мох має вигляд листкоподібної слані



Листкостебловий мох

Різноманітність мохоподібних

ТАЛОМНІ

Маршанція мінлива

ТІЛО:

- сланева будова, є ризоїди;
- на слані утворюються виводкові підставки, які змиваються водою і необхідні для вегетативного розмноження.



ЛИСТКОСТЕБЛОВІ

Зозулин льон

ТІЛО:

- стебло;
- листкоподібні вирости;
- ризоїди (від лат. “ризос” – корінь, “оїдес” – подібний).



Відділ Печіночники

Тіло має форму слані, сплюснене, листкоподібне, галузиться дихотомічно.



Жіночий гаметофіт

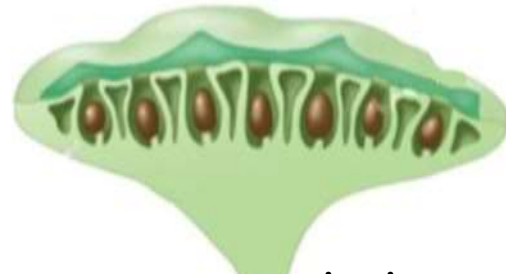


Чоловічий гаметофіт

Маршанція мінлива - це невеличка дводомна рослина з хвилястими краями пластинки, досягає 20 см у довжину. Прикріплюється ризоїдами.



архегонії з яйцеклітинами

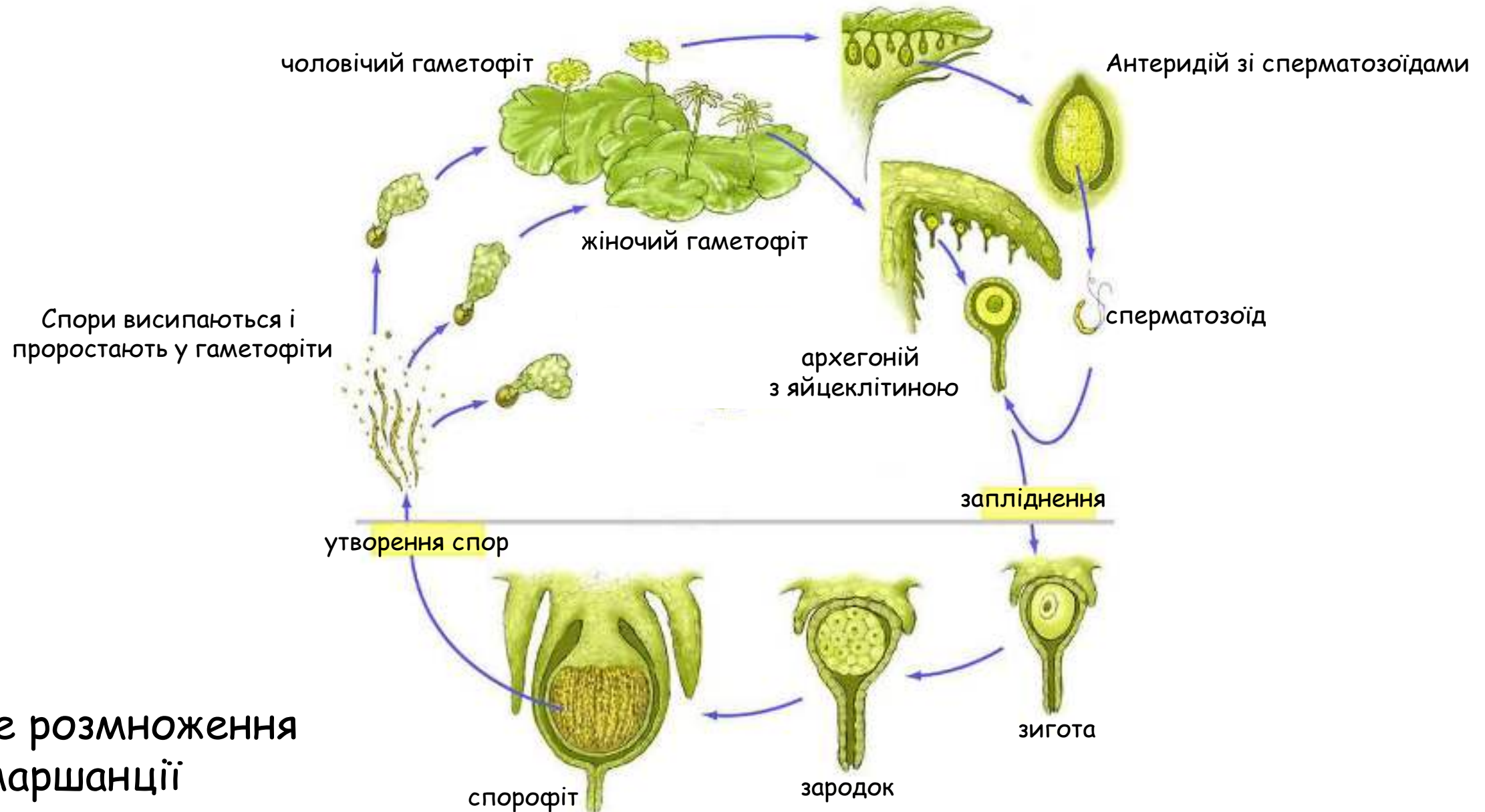


антеридії зі сперматозоїдами



Маршанція мінлива

Відділ Печіночники

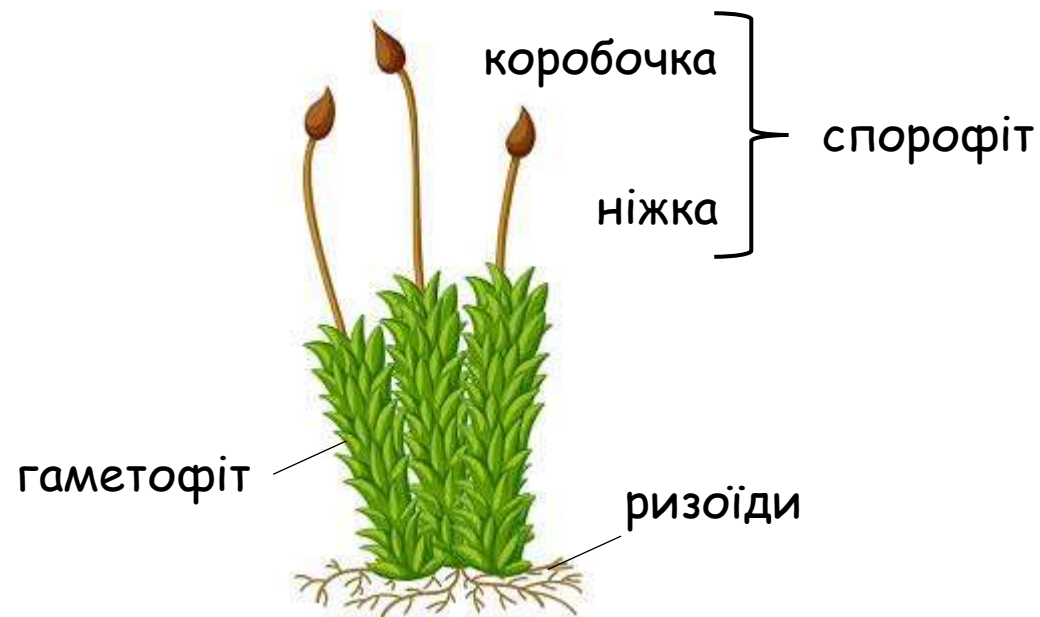


Статеве розмноження
маршанції

Відділ Листостеблові, або Справжні мохи

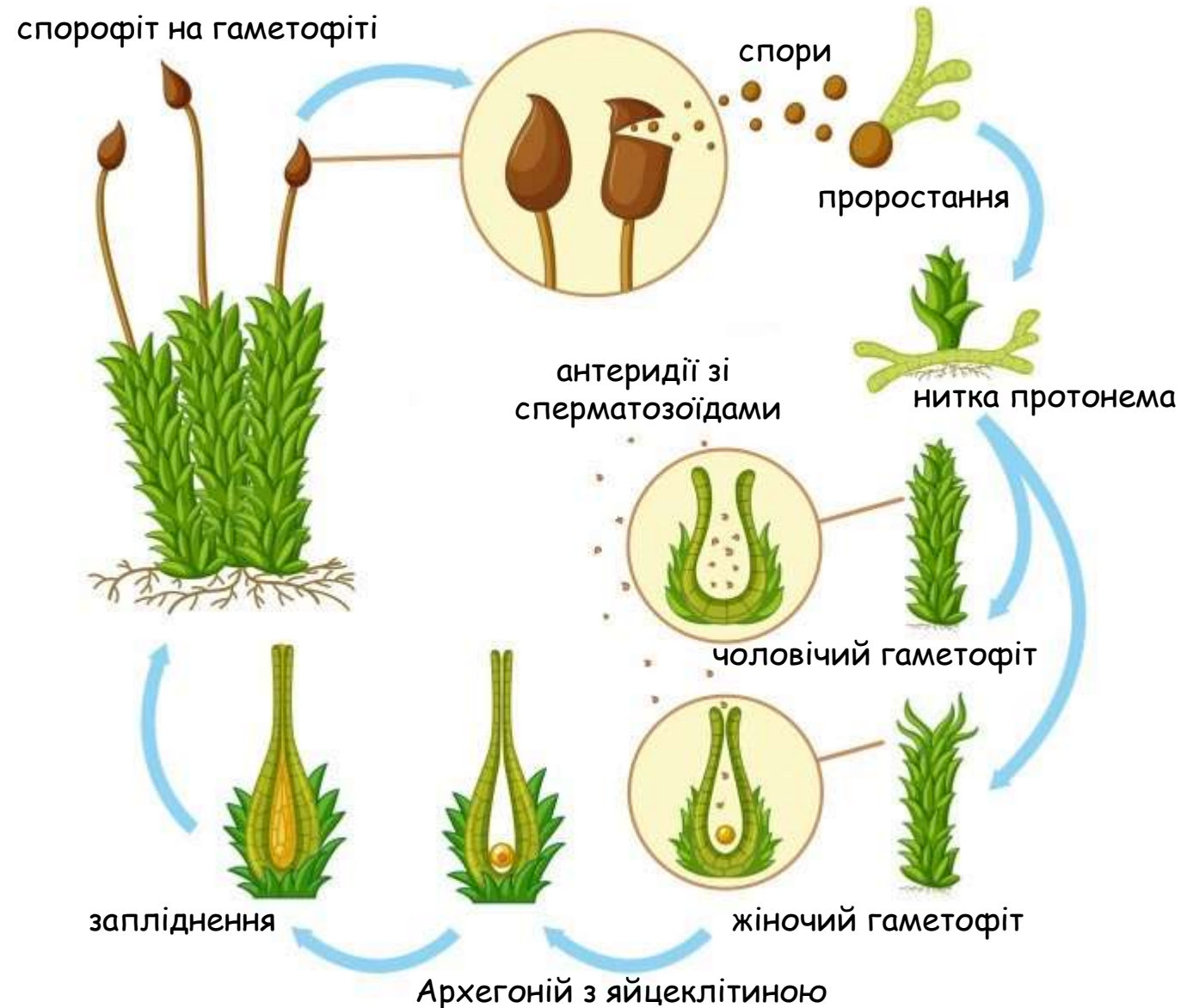
Це багаторічні мохи зі стеблами і листками

Зозулин льон



Стебло **зозулиного льону** вертикальне, прямостояче, до 20-40 см, густо вкрите лінійними листками. Вддовж листків проходять жилки. Від нижньої частини стебла відходять ризоїди. Рослина **дводомна**.

Особливості розмноження мохів:



✓ У життєвому циклі мохів переважає **гаметофіт - статеве покоління**.

✓ Для забезпечення запліднення обов'язково потрібна **вода**.

✓ **Спорофіт - нестатеве покоління** - утворюється на гаметофіті.

Відділ Листостеблові, або Справжні мохи

Стебло у **сфагнуму** пряме, невисоке, без ризоїдів, росте весь час верхівкою, а знизу відмирає. Листки складаються з одного шару клітин і не мають жилок.



У сфагнуму є два типи клітин: зелені живі з хлоропластами і безбарвні мертві водоносні.

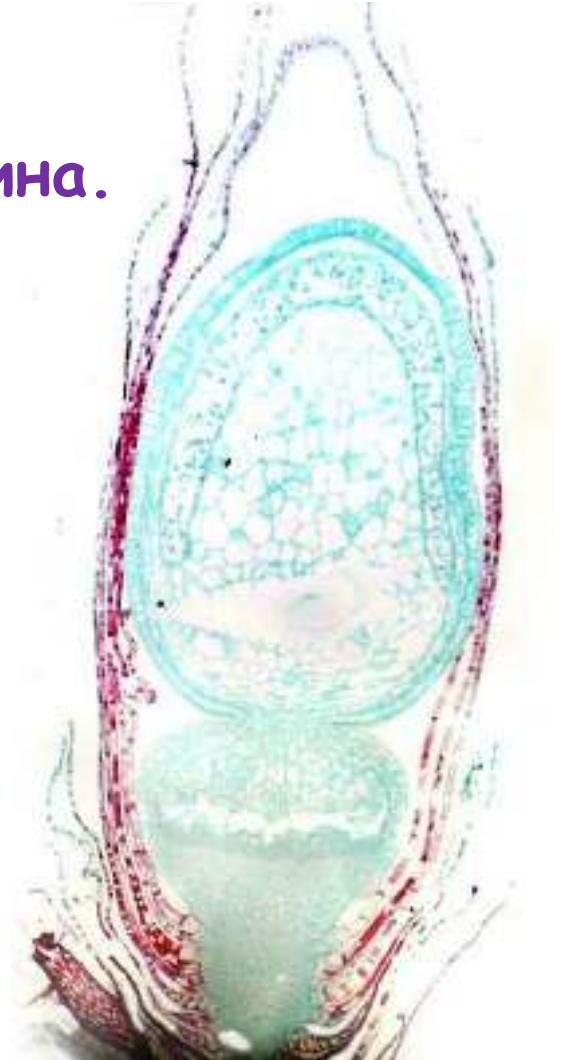


Сфагнум

Відділ Листостеблові, або Справжні мохи



Сфагнум – однодомна рослина.
Антеридії розвиваються
в пазухах листків
на бічних гілочках,
архегонії – на верхівці.



Коробочка спорофіту під мікроскопом

Відділ Листостеблові, або Справжні мохи

На болотах відмерлі нижні частини мохів накопичуються і спресовуються. Завдяки наявності у них протимікробних речовин залишки консервуються і утворюються поклади торфу.



Торф – цінна корисна копалина, є цінним добривом і джерелом лікарської сировини, містить антисептик сфагнол і сприяє загоюванню ран.

Значення мохів



Підведемо підсумки!

- ✓ Мохоподібні — це вищі безсудинні спорові рослини.
- ✓ У життєвому циклі гаметофіт переважає над спорофітом.
Спорофіт розвивається на гаметофіті, має вигляд коробочки.
- ✓ Це переважно багаторічні рослини, що мають вигляд дернин, килимів, подушок.
- ✓ Переважно наземні, рідше водяні рослини, живуть переважно у зволжених місцях, пристосовані до аномальних умов існування.
- ✓ Мохоподібні включають три відділи: Антоцеротові, Печіночники та Справжні мохи.

Гра «Бріологія» (розгадайте всі плутанки)

1. Вчення про мохи?(Л О Б Р І О І Г Я)
2. Мохи не вибагливі до (Т І В С О Е Н Л Я Н)
3. Фотосинтезуючий орган мохів? (А Л С Ь Н)
4. У життєвому циклі переважає (А Г Е М Т Ф І О Т)
5. Представник Мохоподібних (І А Ш Р А М Н И Ц Я)
6. Мохи утворюють (Р О Т Ф)



Дайте визначення поняттям:

Робота з підручником



Спорангій - це

Гаметофіт - це

Спора - це

Гамети - це

Зигота -

Спорофіт – це

Антеридії – це

Архегонії - це

Домашнє завдання

**Повторити п 5.1, читати п 5.2, вчити поняття.
Підготуватися до Лабораторної роботи**



ПЕРЕГЛЯНУТИ ВІДЕО

<https://www.youtube.com/watch?v=qeR7VSVKoHY>