

- **Тести: 5 балів** (вірна відповідь – 1 бал)
- **Гербарій: 5 балів**
- знання систематичного положення усіх рослин тематичного гербарію – 5 б.;
- часткове знання рослин – 4 б. та менше.
- **Модульна контрольна: 15 балів**
- 2 питання по 5 б., 5 тестових питань – 5 б.
- **Виконання лабораторних завдань: 5 балів**
- здано своєчасно – 1 б.
- оформлено згідно правил – 1 б.
- виконано завдання в повному обсязі, без помилок – 1 б.
- правильна відповідь на поставлені питання – 2 б. (питання частково висвітлені - 1 б.).
- **Всього: 30 балів**

- **Індивідуальне завдання: 20 балів**
- здано своєчасно – 1 б.
- оформлено згідно правил – 2 б. (є невеликі недоліки в оформленні – 1 б.)
- обсяг проробленої літератури – 4 б. (використано 1-5 джерел – 1 б.,
- використано 6 і більше джерел – 2 б.,
- використання нових наукових та науково-популярних видань – 2б.)
- тема розкрита в повному обсязі – 6 б.
- є самостійні судження, висновки, узагальнення – 4 б.
- робота ілюстрована (таблиці, рисунки та ін.) – 3 б. (у роботі є більше 1 ілюстрації – 3 б., є тільки 1 ілюстрація – 1 б.)
- **Всього: 20 балів**

Основна література

1. Нечитайло В.А. Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. – К.: Фітосоціоцентр. – 2001.- 432с.
2. Комарницький Н.К., Кудряшов Л.В., Уранов А.А. Ботаника. Систематика растений. М.: Просвещение, 1975.
3. Шостаковский С.А. Систематика высших растений. - М.: Высшая школа, 1971.
4. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники. Часть 2, - М.: Высшая школа, 1976.
5. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника, т. 1. – М.: Мир, 1990. – 300с.
6. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника, т. 2. – М.: Мир, 1990. – 344с.
7. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф., Погребняк В.П. Систематика вищих рослин. Лаб. практикум. (Для біол. ф-тів ун-в). – К.: Фітосоціоцентр, 2001. - 456с.
8. Гродзинский Д.М. Чотиримовний словник назв рослин (українсько-російсько-англійсько-латинський). - К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 312 с.
9. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника. – М.: Высш. шк., 1990. – 367с.
0. Жизнь растений. Хвоцевидные и папоротникообразные, т. 3. - М.: Просвещение, 1989.
1. Жизнь растений. Голосеменные, т. 4. - М.: Просвещение, 1989.
2. Жизнь растений. Цветковые растения, т.5, ч.1. - М.: Просвещение, 1989. -
3. Жизнь растений. Цветковые растения, т.5, ч.2. – М.: Просвещение, 1981. –511с.
4. Жизнь растений. Цветковые растения, т.6, М.: Просвещение, 1981. – 543с.

Основные особенности высших растений, их происхождение и роль в биосфере. Систематический обзор высших растений.

Отдел Моховидные (Мохообразные) Bryophyta

План

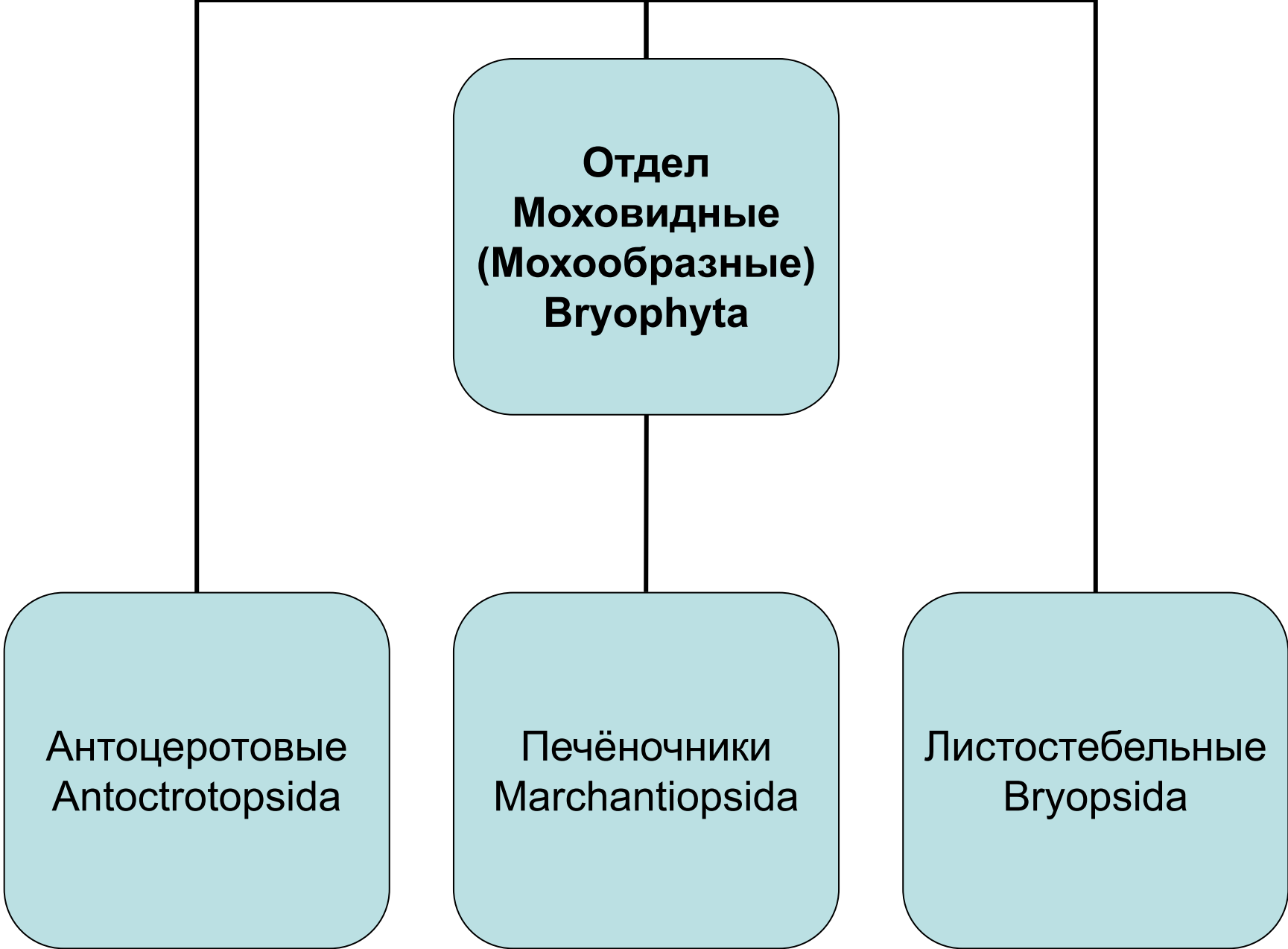
1. Понятие о таксономии высших растений.
2. Происхождение высших растений. Эволюция жизненного цикла высших растений.
3. Систематический обзор высших растений.
4. Отдел Моховидные, общая анатомо-морфологическая характеристика, распространение, возможные предки, цикл развития, систематика.
5. Класс Печеночные мхи: характеристика и основные представители.
6. Класс Листостебельные (настоящие) мхи: характеристика и основные представители.
7. Географическое распространение, роль растительного покрова. Хозяйственное значение.

Основные таксономические ранги систематики высших растений и примеры таксонов

Таксономический ранг	Окончание в латинском названии	Пример таксона
Отдел	-ophyta	Magnoliophyta
Класс	-opsida	Magnoliopsida
Подкласс	-idae	Magnoliidae
Порядок	-ales	Magnoliales
Семейство	-aceae	Magnoliaceae
Род		Magnolia
Вид		Magnolia grandiflora

Система высших растений

1	Rhyniophyta	Предпобеговые архегониаты	Архегониальные
2	Zosterophyllophyta		
3	Psilotophyta		
4	Bryophyta		
5	Lycopodiophyta	Побеговые архегониаты	
6	Equisetophyta		
7	Polypodiophyta		
8	Pinophyta (Gymnospermae)		
9	Magnoliophyta (Angiospermae)		Пестичные



```
graph TD; A[Отдел Моховидные (Мохообразные) Bryophyta] --- B[Антоцеротовые Antocerotopsida]; A --- C[Печёночники Marchantiopsida]; A --- D[Листостебельные Bryopsida];
```

**Отдел
Моховидные
(Мохообразные)
Bryophyta**

**Антоцеротовые
Antocerotopsida**

**Печёночники
Marchantiopsida**

**Листостебельные
Bryopsida**

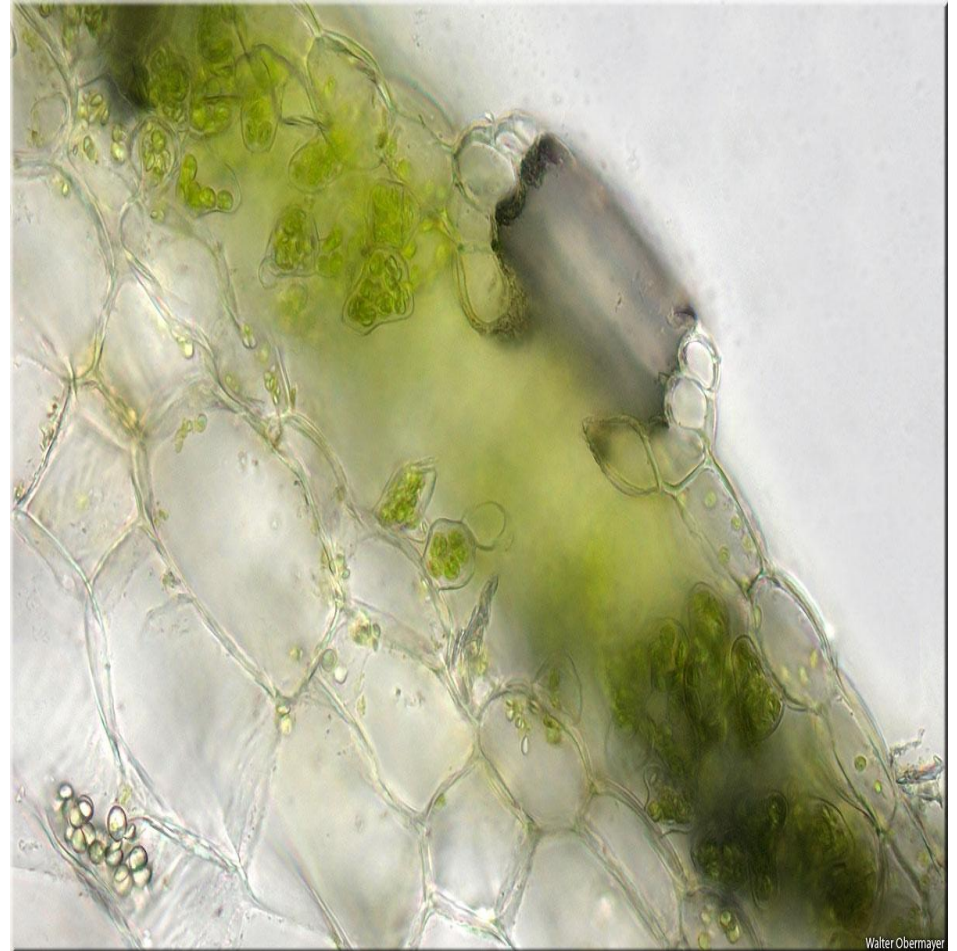
Печёночники
Marchantiopsida

Маршанциевы
е
Marchantiales

Юнгерманниев
ые
Jngermaniales

Сферокарповы
е
Sphaerocarpace
s

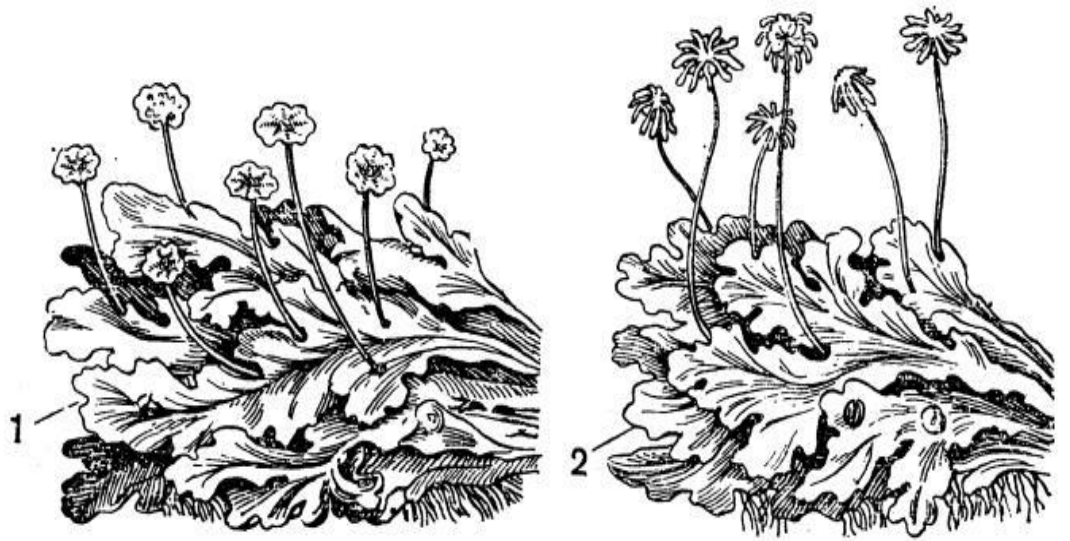
Marshantia polymorpha-Маршанция обыкновенная (многообразная)



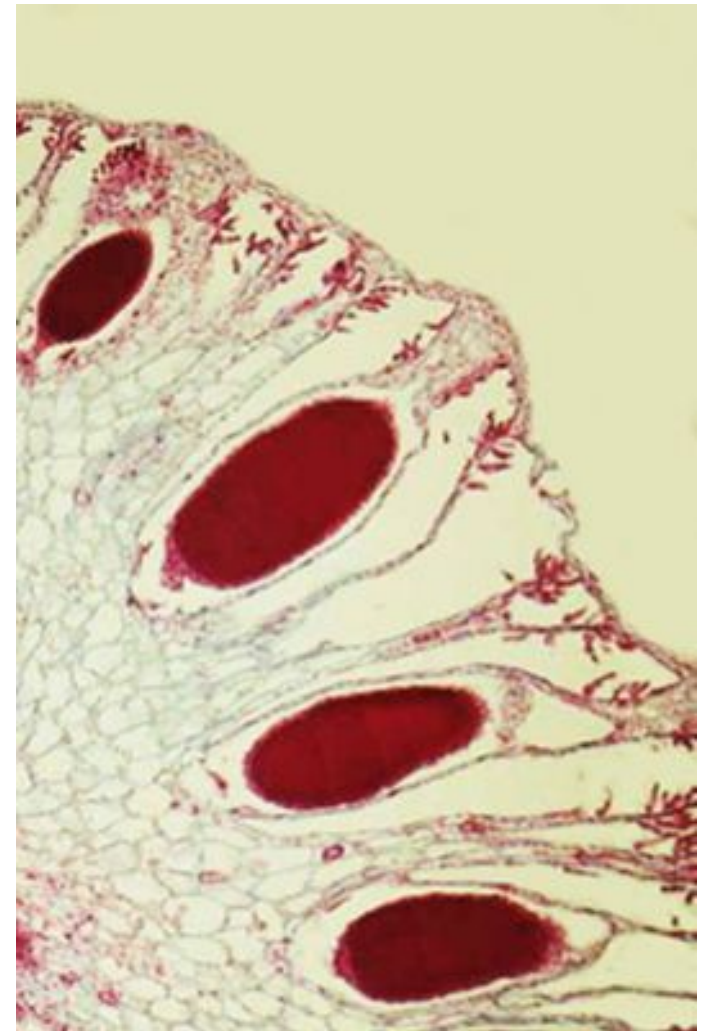
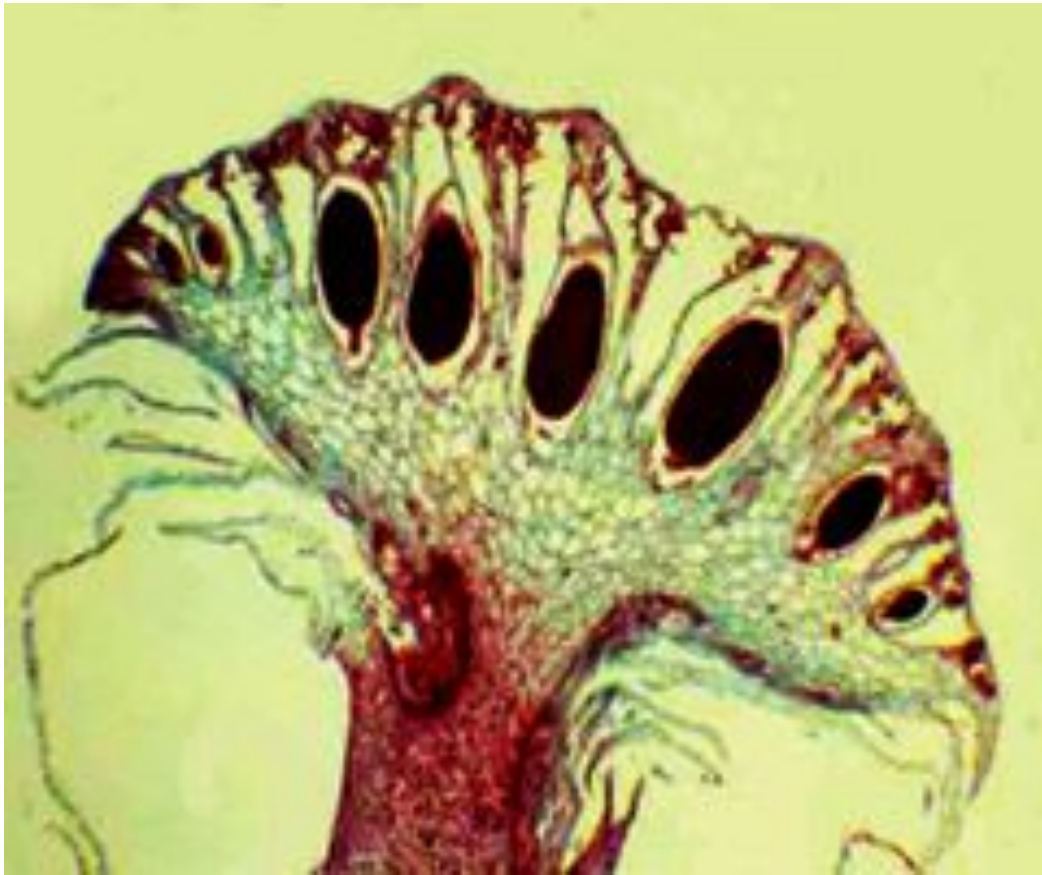
Ризоиды *Marshantia polymorpha*



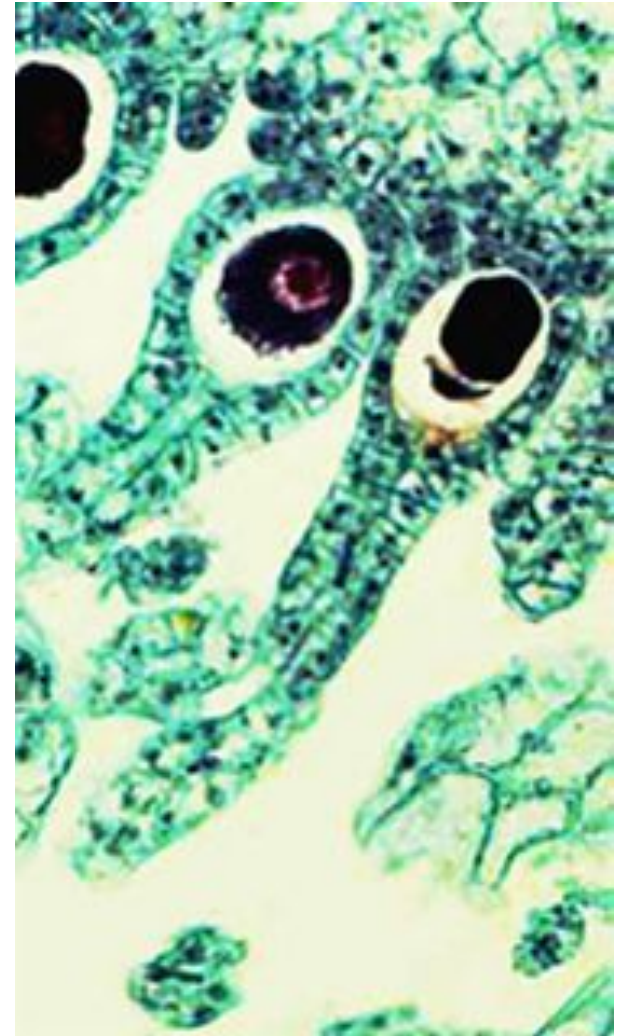
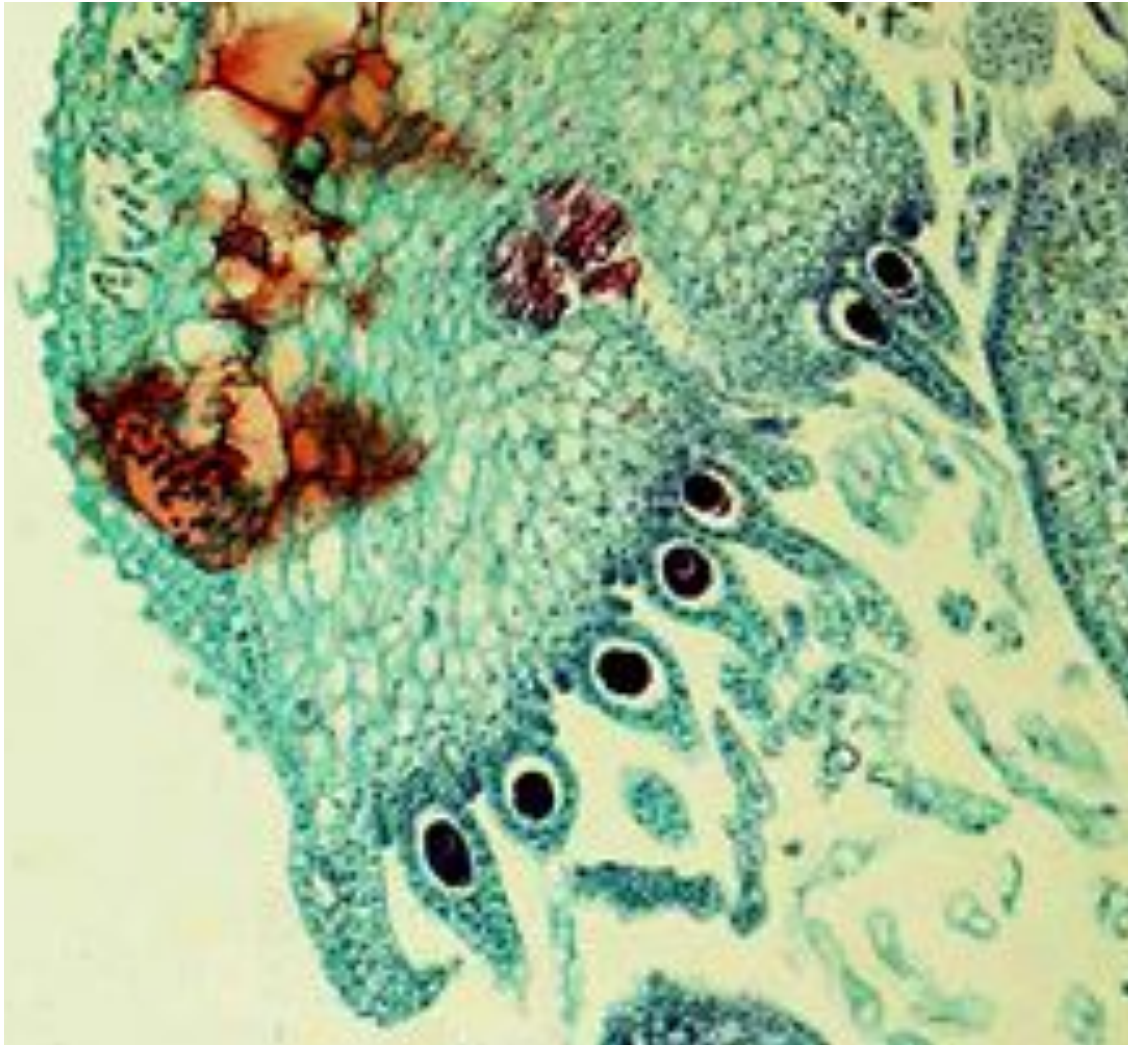
Антеридии и архегонии *Marshantia polymorpha*

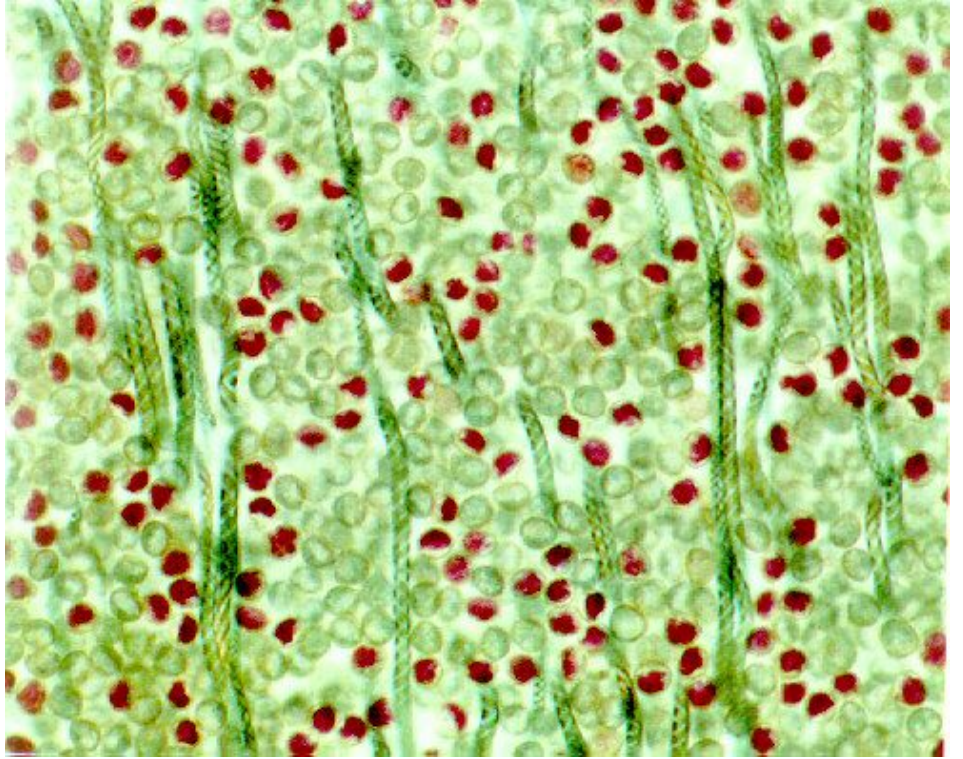


Антеридии *Marshantia polymorpha*



Архегонии *Marshantia polymorpha*





Выводковые корзиночки *Marshantia polymorpha*



Листостебельн
ые
(настоящие)
Bryopsida

Бриевые
(зеленые) мхи
Bryidae

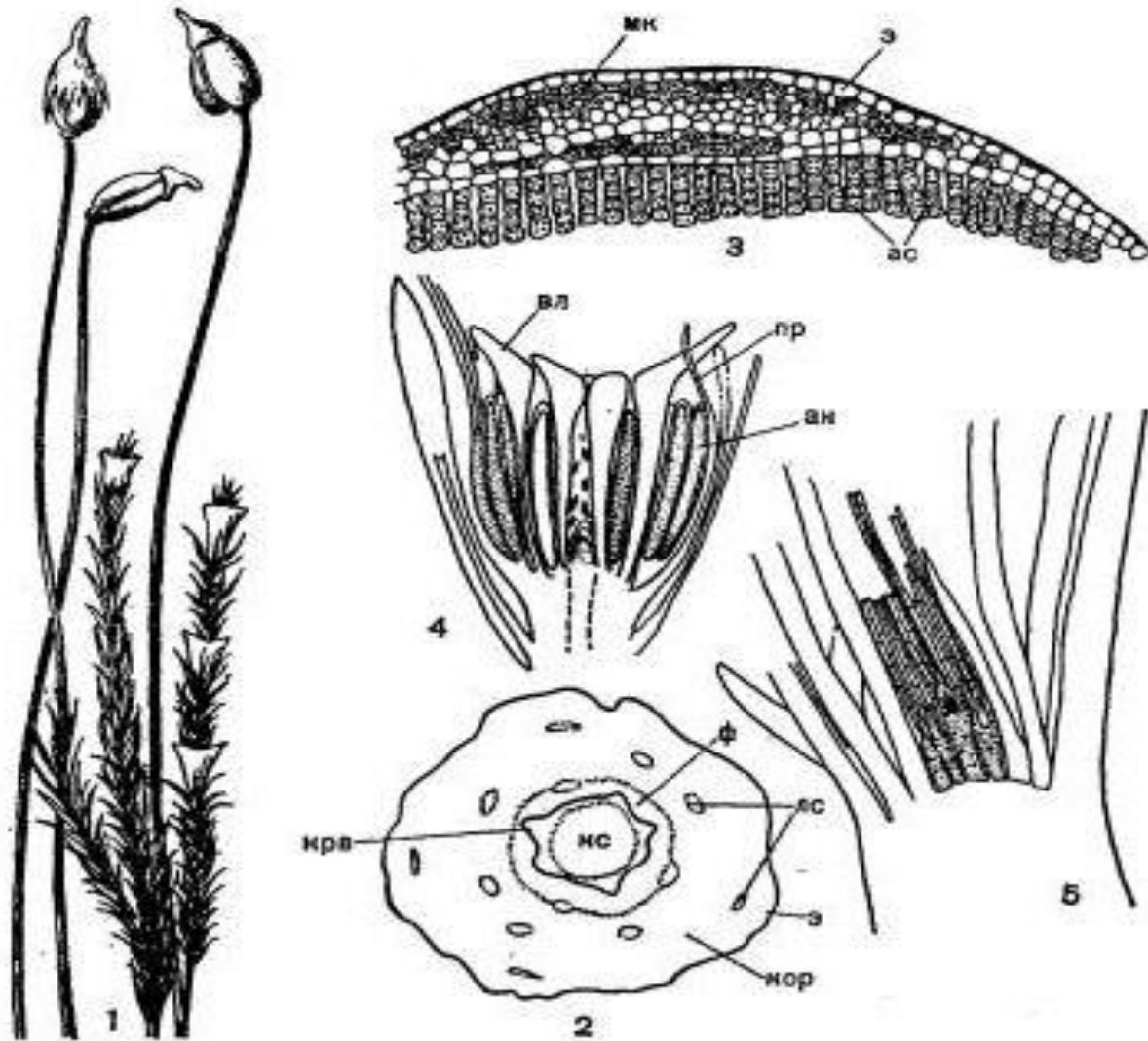
Сфагновые
(белые) мхи
Sphagnidae

Андреевые
(черные) мхи
Andreaeidae

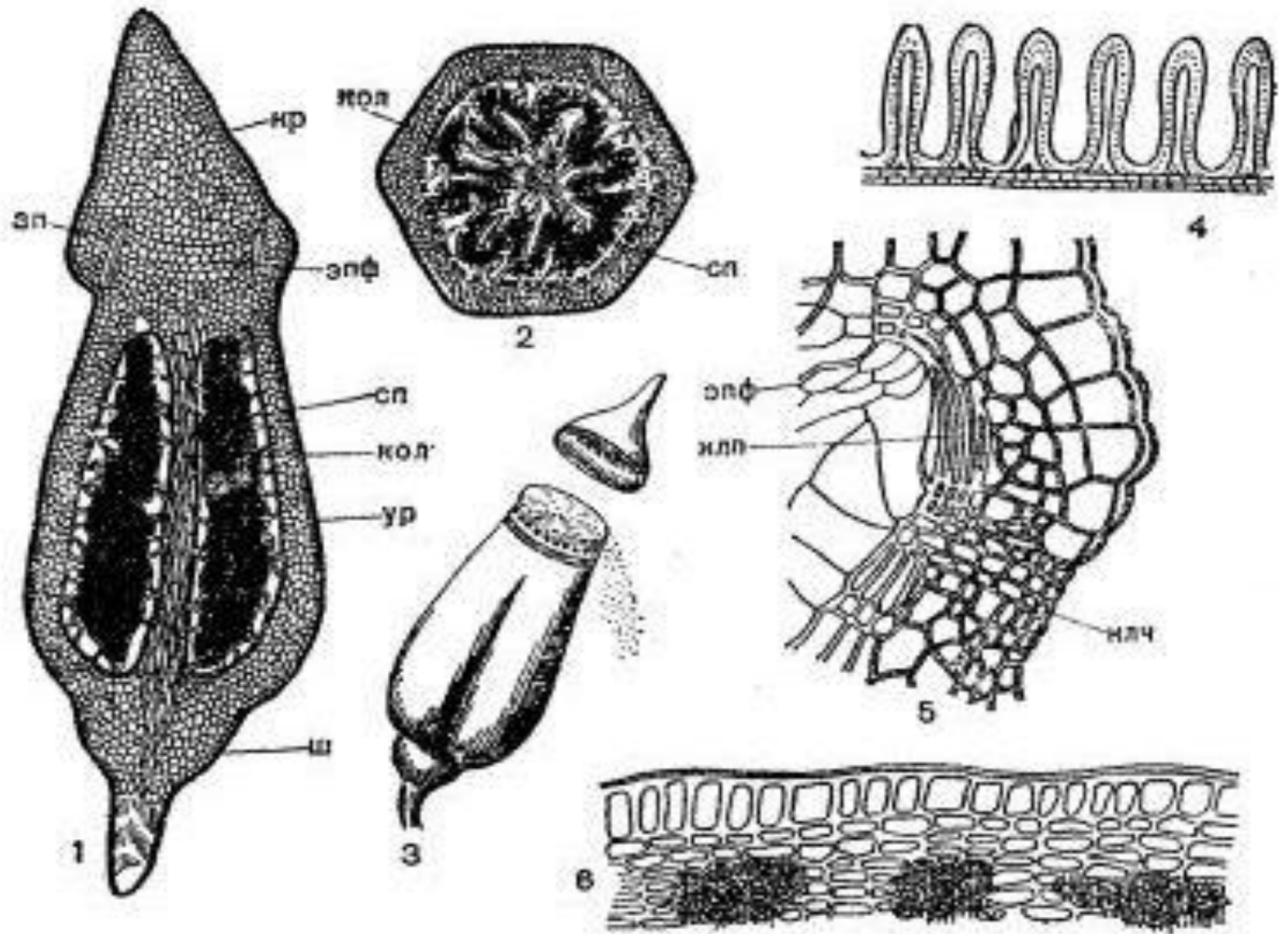
Кукушкин лён обыкновенный *Polytrichum commune*



Polytrichum commune



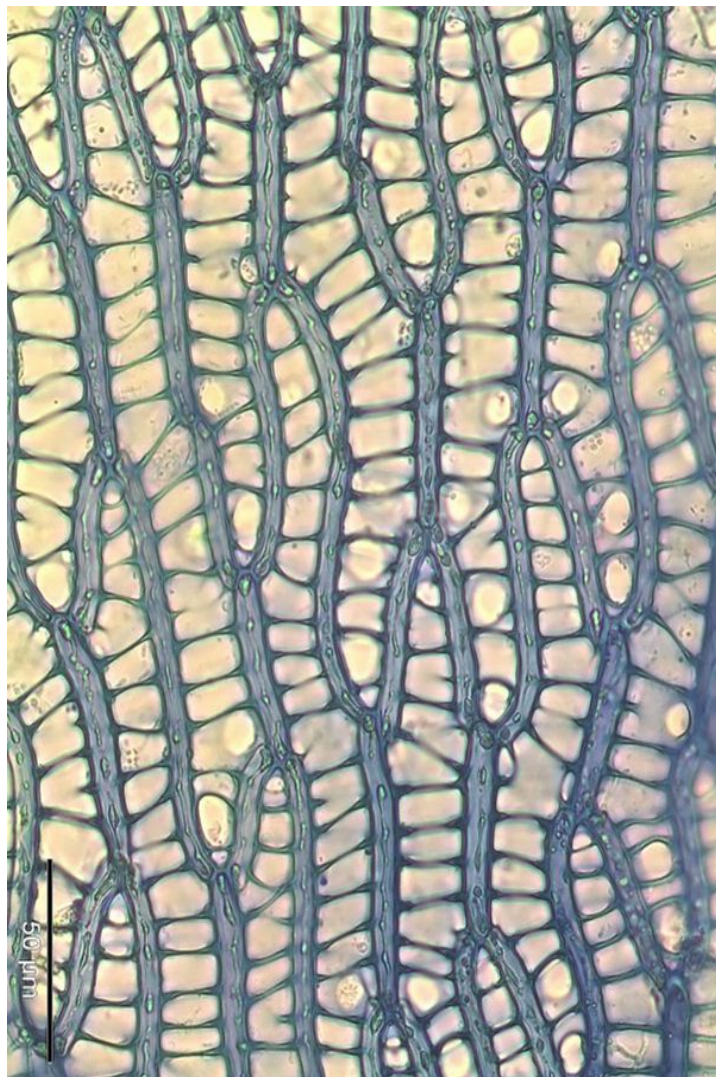
Коробочка *Polytrichum commune*



Sphagnum fimbriatum



Внешний вид филлоидов под микроскопом
Sphagnum angustifolium



Sphagnum magellanicum



Sphagnum magellanicum

