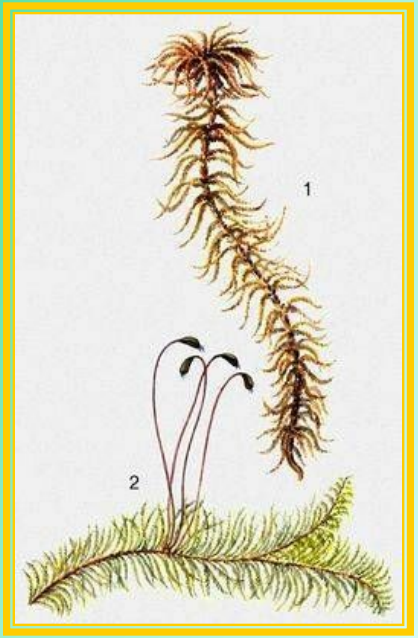
Отдел Моховидные, особенности строения и жизнедеятельности. Значение мхов.



Боярченко Мария Владимировна
Учитель биологии
МОУ СОШ №2
Г.Енисейск
Красноярский край

Моховидные – это древнейшая группа высших споровых растений.

Общая характеристика отдела:

1. Численность 20 – 25 тыс. видов;
2. Преимущественно многолетние, невысокие от 3 до 7 см живые организмы;
3. Обитают в местах с повышенным содержанием воды, хотя некоторые живут и в пустыне;
4. Тело большинства моховидных представлено побегом, состоящим из стебля и листьев;
5. К субстрату прикрепляются с помощью ризоидов;
6. Развиты основная и фотосинтезирующая ткань, фотосинтез происходит и летом, и зимой под глубоким снежным покровом при температуре - 14ºС;
7. Размножаются половым путем.

Строение моховидных.

Отдел Моховидные

Класс Печеночники

Класс Листостебельные

Зеленые мхи

Сфагновые мхи

Класс Печеночники

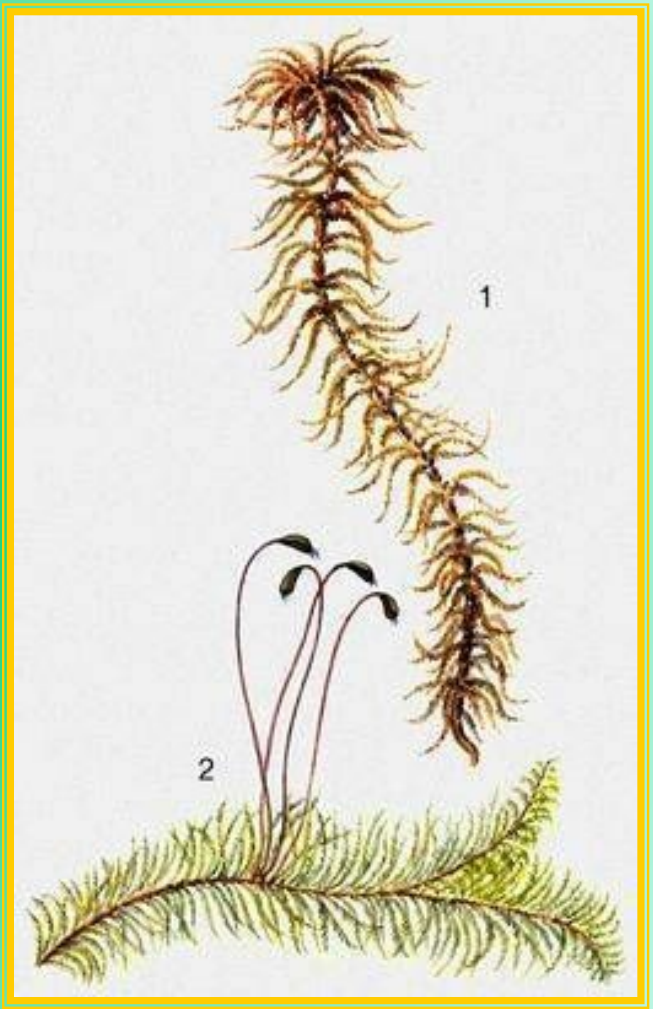
- Численность 6 тыс. видов;
- Представители: маршанция, риччия;
- Примитивные, очень древние растения, тело представлено слоевищем;
- Размножаются половым путем, а также вегетативно.

Класс Листостебельные. Зеленые мхи.

- Представитель: кукушкин лен или политрихум обыкновенный;
- Многолетние двудомные растения, растущие группами;
- Является индикатором окружающей среды: появление на почве – сигнал, предупреждающий о заболачивании почвы.

Класс Листостебельные. Сфагновые мхи.

- Численность – около 300 видов;
- Представитель: сфагнум – белый мох;
- Отсутствуют ризоиды;
- В местах прикрепления листьев имеются большие мешковидные клетки, за счет которых сфагнум может поглотить воды в 20 раз больше их собственной сухой массы;
- Образует торф.



Лабораторная работа №16

Тема: Изучение внешнего строения моховидных растений.

Цель: Найти признаки более высокой организации мхов по сравнению с водорослями.

Оборудование: Экземпляры кукушкиного льна, сфагнума, стакан с водой, препаровальная игла, лупа.

Ход работы.

1. Рассмотрите внешнее строение зеленого мха кукушкин лен. Найдите стебель и листья, обратите внимание на их форму, расположение, размер и окраску. Обратите внимание на особенности строения стебля (ветвистый, неветвистый).
2. На нижней части стебля мха найдите тонкие бурые выросты – ризоиды.
3. На верхушке стебля найдите ножку и коробочку со спорами. Раскройте значение спор в жизни мхов.
4. Сравните кукушкин лен с мхом – сфагнумом. Отметьте строение, форму листьев, коробочек, ветвление стебля.
5. На предметное стекло налейте большую каплю воды. Положите на нее сфагнум. Сделайте выводы о том, что произойдет и почему.
6. Заполните сравнительную таблицу по форме.
7. Чем отличаются мхи от водорослей? Почему мхи – это высшие споровые растения? Сделайте вывод.

Домашнее задание:

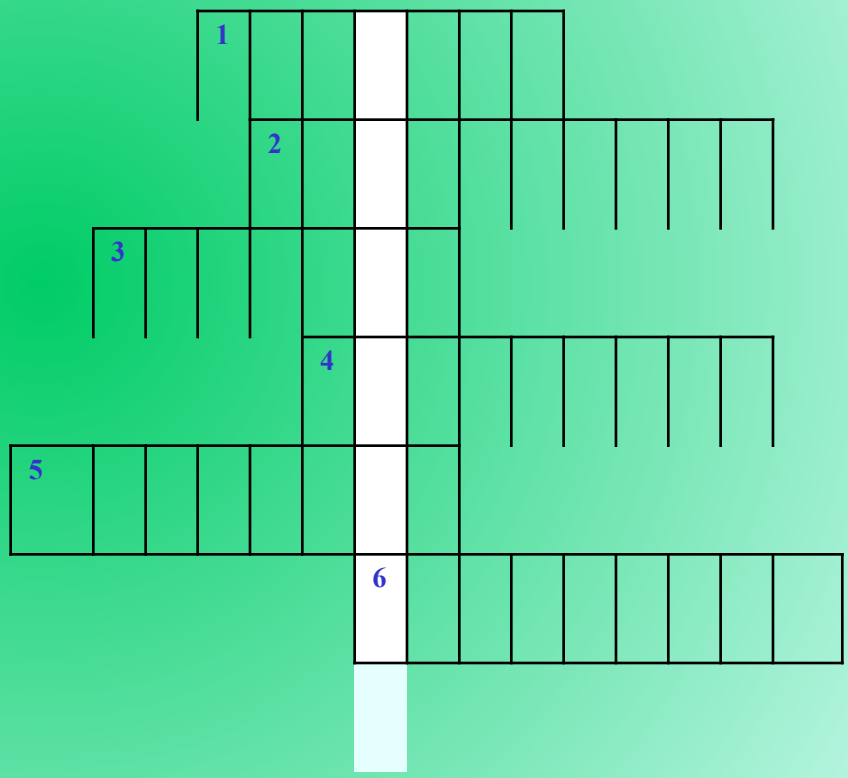
1. **§ 40, читать, пересказывать, отвечать на вопросы.**

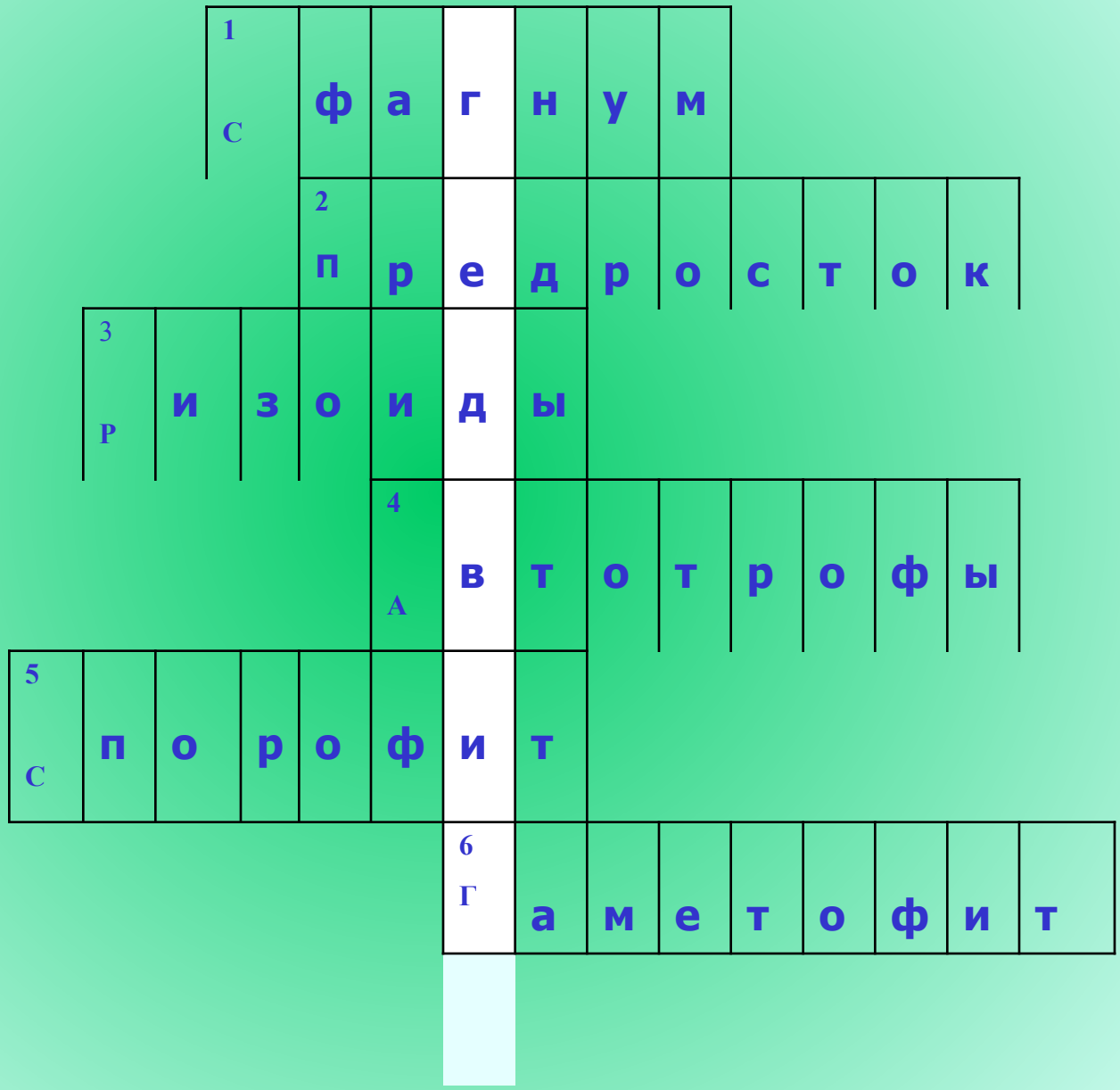
2. **Составить кроссворд по теме: «Строение и жизнедеятельность мхов», или «Многообразие моховидных».**

3. **Написать доклад об одном из представителей отдела моховидные.**

Разгадав кроссворд, вы узнаете фамилию ученого, основоположника науки о мхах – бриологии.

1. Мох, образующий торф.
2. Стадия развития мха.
3. Органы прикрепления к субстрату.
4. Мхи по типу питания.
5. Общее название коробочки со спорами.
6. Зеленое растения мха.




1 С
ф а г н у м
2 п
р е д р о с т о к
3 Р
и з о и д ы
4 А
в т о т р о ф ы
5 С
п о р о ф и т
6 Г
а м е т о ф и т