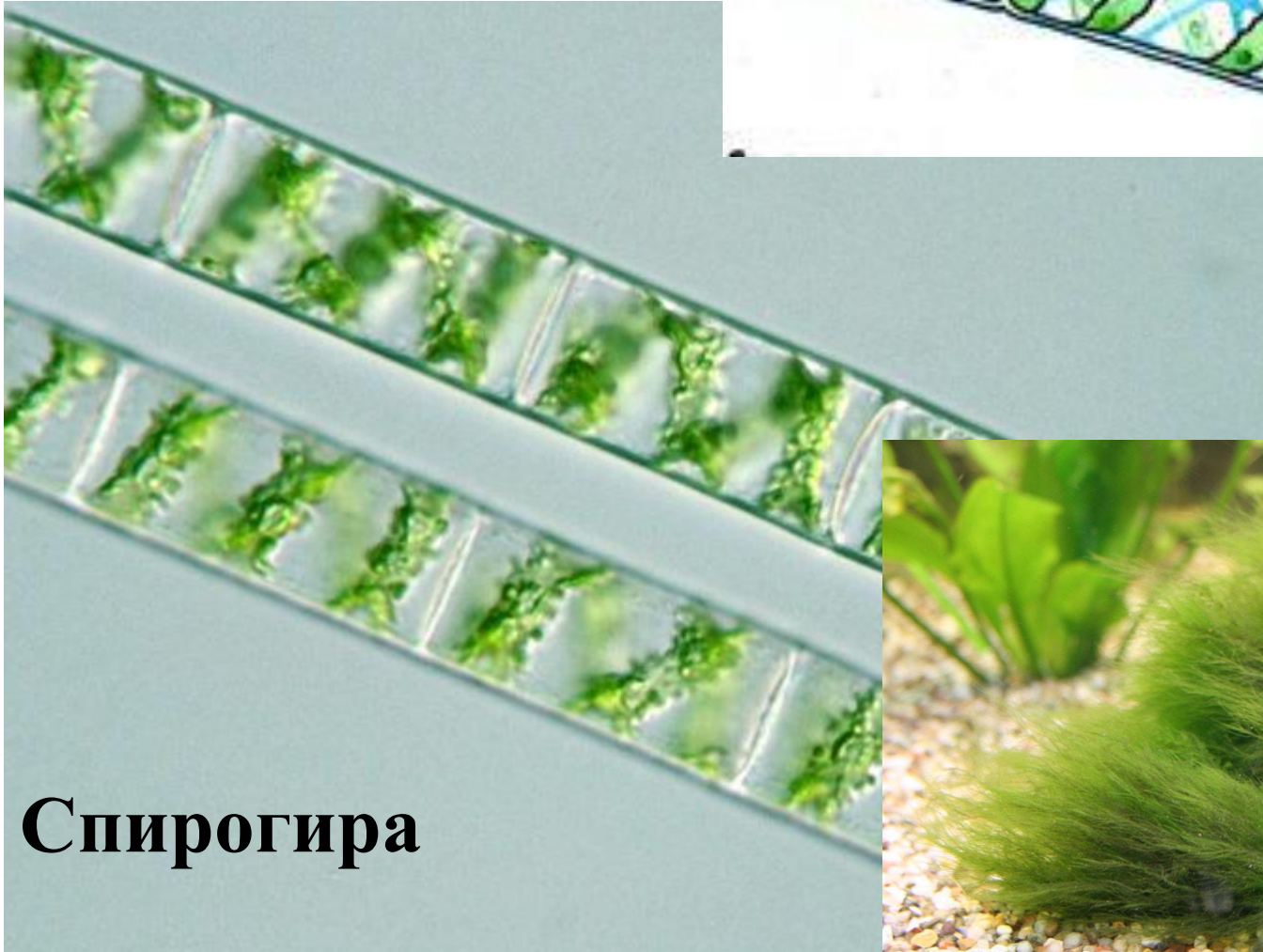
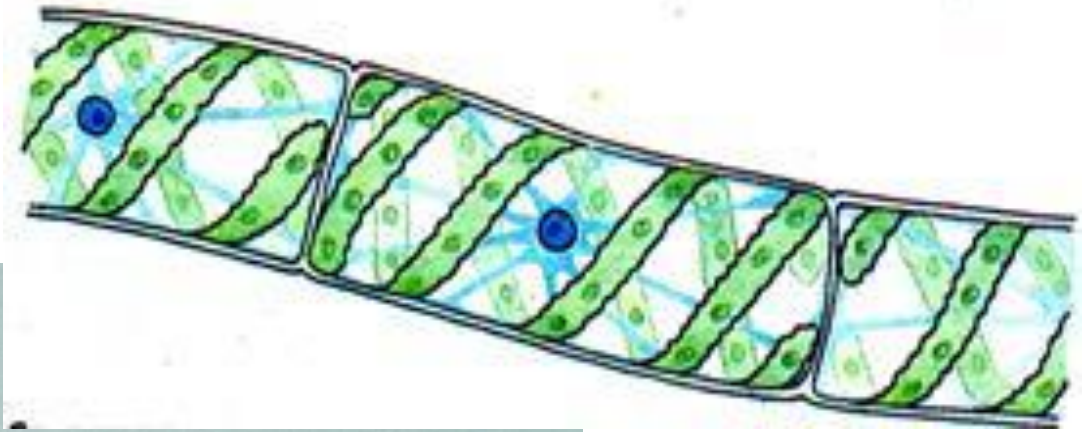
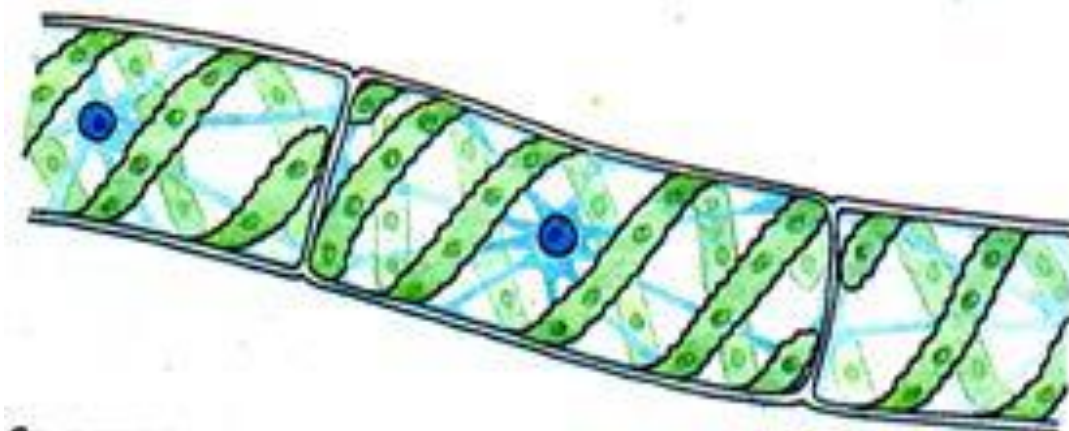


Лабораторная работа

Изучение строения водорослей



Спирогира



Стр.97

Зарисуйте клетку спирогиры и подпишите – клеточная стенка, клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, хроматофор

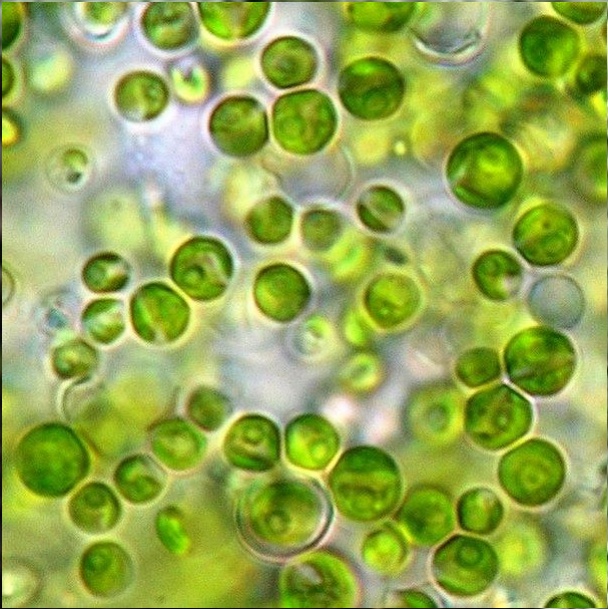
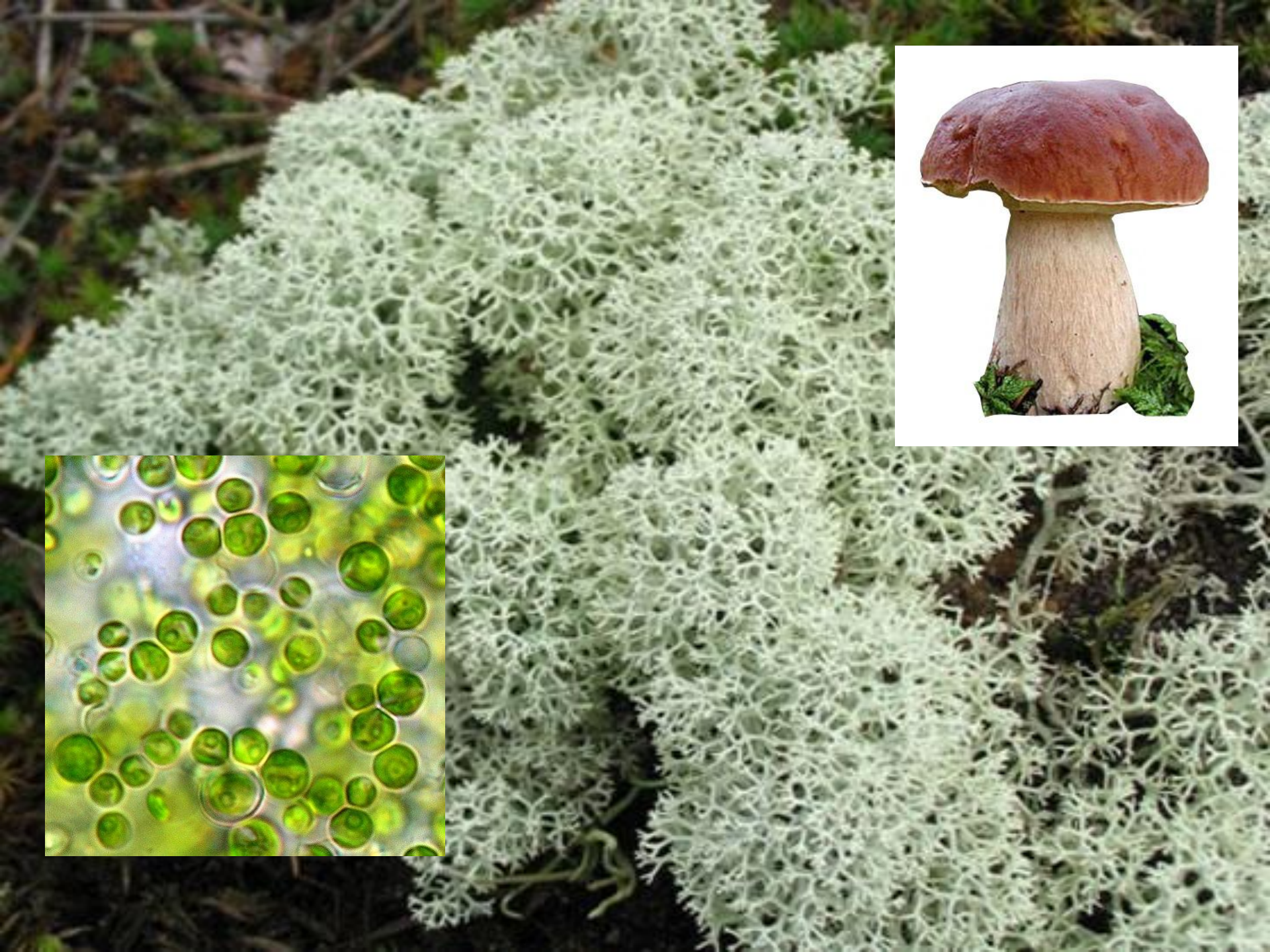
Вывод:

Царство

Подцарство.....

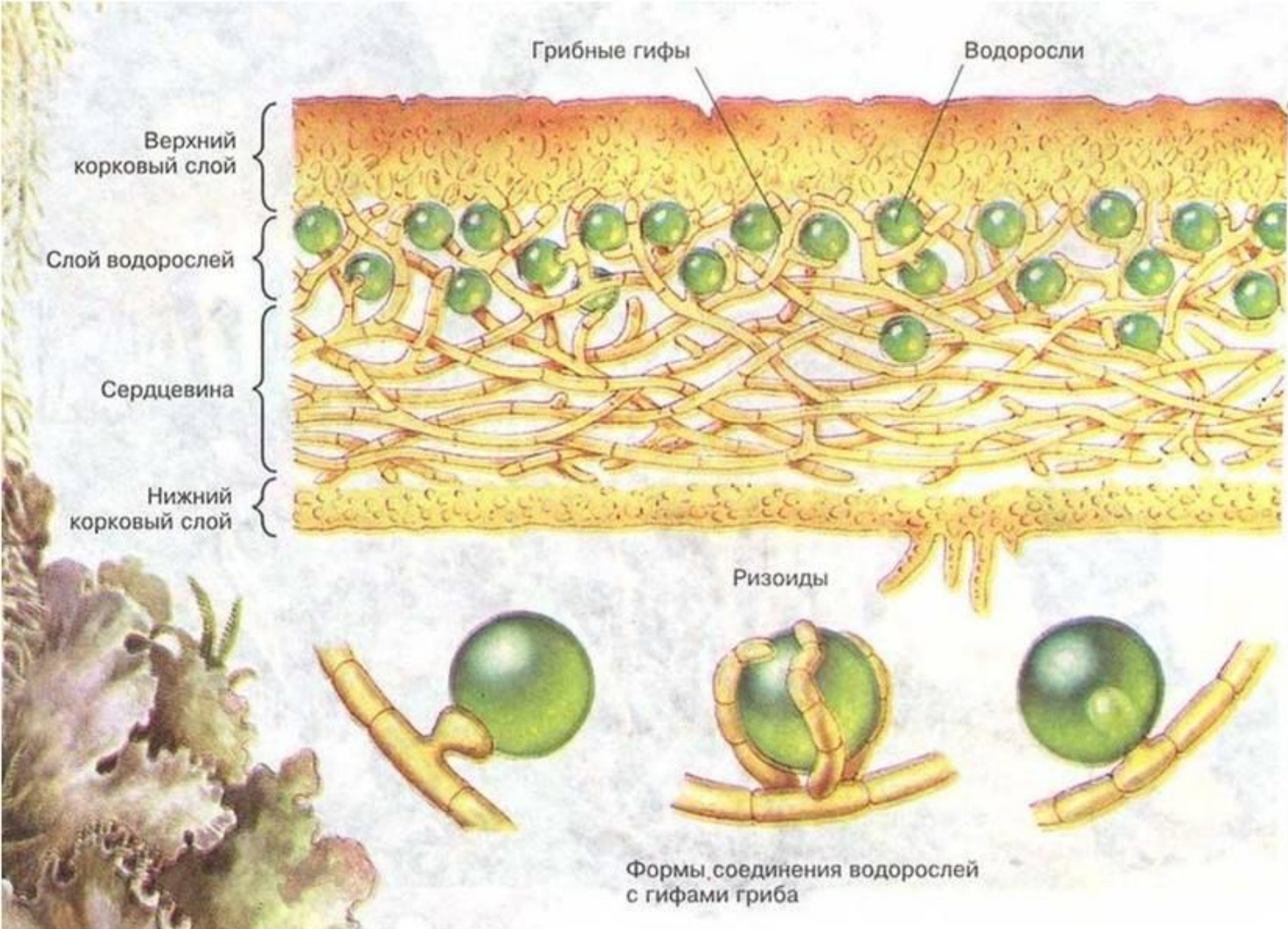
К какому отделу относится спирогира и почему?







Тема урока
Цель
Задачи



МИКСОТРОФЫ (АВТОГЕТЕРОТРОФЫ)

Накипные (корковые) лишайники



КСАНТОРИЯ

Листоватые лишайники



**ПАРМЕЛИЯ
БОРОЗДЧАТАЯ**

Parmelia sulcata



**ГИПОГИМНИЯ
ВЗДУТАЯ**

Hypogymnia physodes

Foto: Grzegorz Gajkowski

Кустистые лишайники



ЦЕТРАРИЯ ИСЛАНДСКАЯ
(исландский мох)



КЛАДОНИЯ ОЛЕНЬЯ

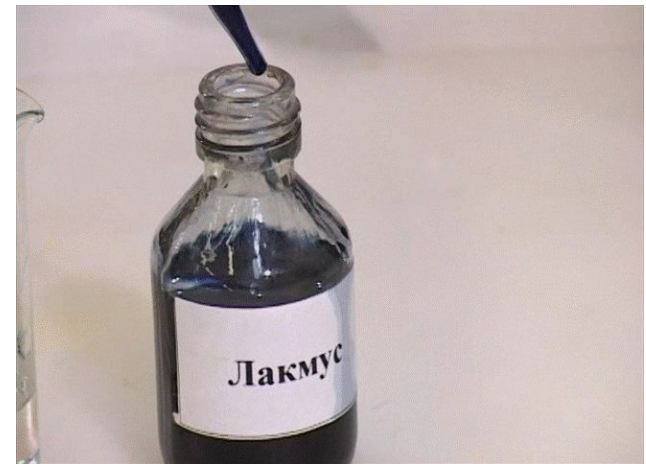
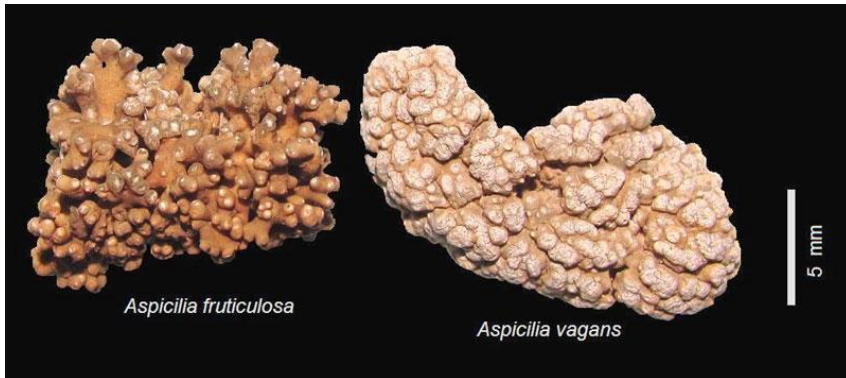


УСНЕЯ НИТЕВИДНАЯ

Значение лишайников в природе (стр.105)



Применение лишайников (стр.105)



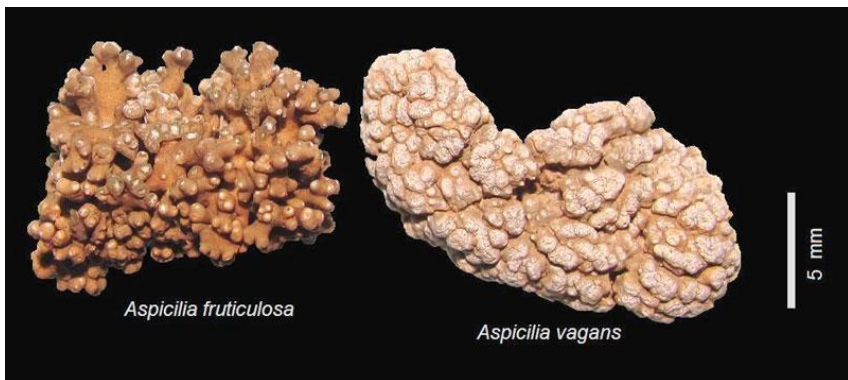
Применение лишайников



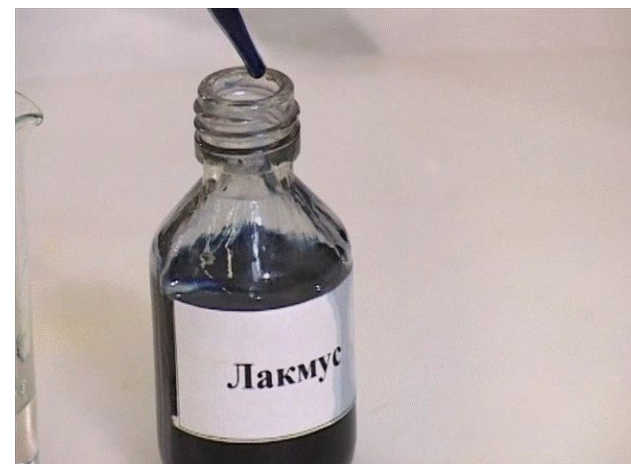
ПАРФЮМЕРИЯ



ПИОНЕРЫ
РАСТИТЕЛЬНОСТИ
ОЧЕНЬ
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К
ЗАГРЯЗНЕНИЮ (метод
ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ)



«МАННА НЕБЕСНАЯ» - СЪЕДОБНЫЙ
ЛИШАЙНИК



ПОЛУЧЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ

1 вариант – грибы

2 вариант - лишайники

1. Автотрофы

2. Обильны в тундре

3. Гетеротрофы

4. Состоят из гифов

5. Миксотрофы (автогетеротрофы)

6. Чувствительны к загрязнению

7. Накапливают вредные вещества