



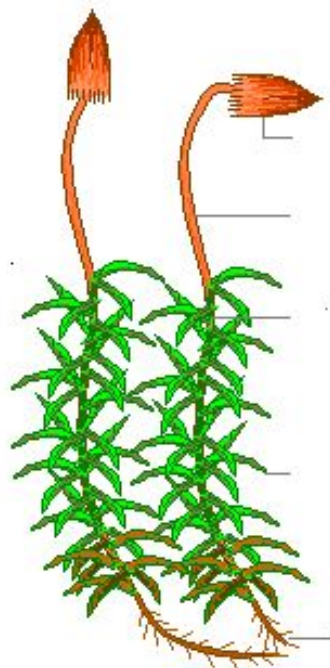
Голосеменные растения.

5 класс

Бородулина Ю.В.

Современные споровые растения

Мхи



Плауны



Хвощи



Папоротники



Конец девонского периода



Конец девонского периода



Семенные растения

голосеменные

покрытосеменные



Семя и шишка.



Семя, цветок, плод.

Лабораторная работа № 7

Изучение внешнего строения сосны.

Цель: изучить особенности внешнего строения сосны, выяснить как оно связано со средой обитания.

Ход работы.

По гербарию и натуральным объектам рассмотрите строение хвои, шишек и семян сосны. Зарисуйте их в тетрадь, подпишите детали строения.



**Сосна
обыкновенная**

**Хво
я**



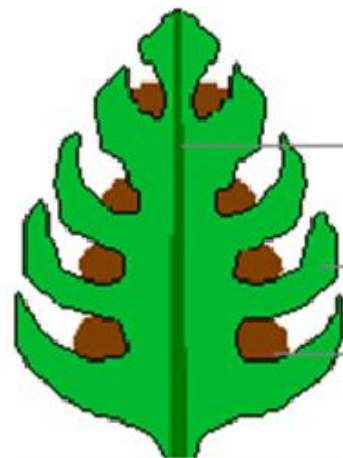
Ветка сосны



ЖЕНСКАЯ ШИШКА СОСНЫ

Незрелая шишка

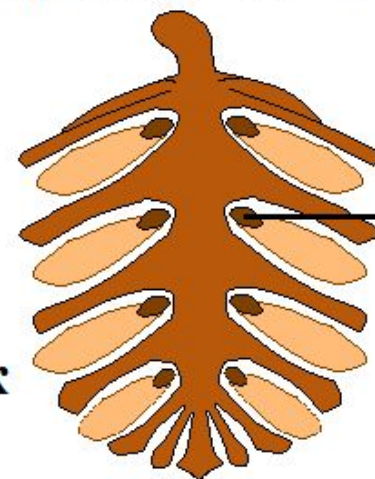
Зрелая шишка



— стержень

— чешуйка

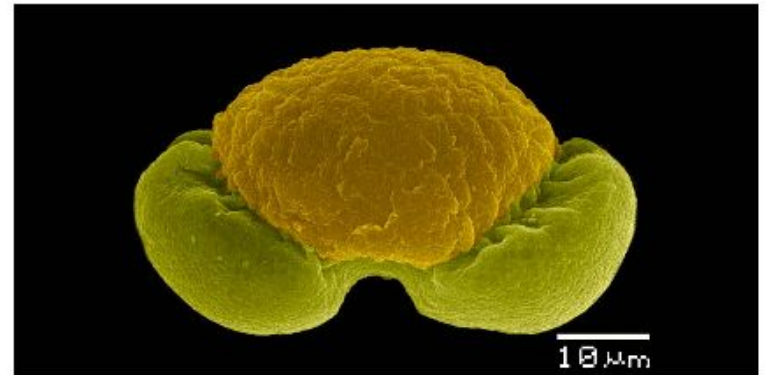
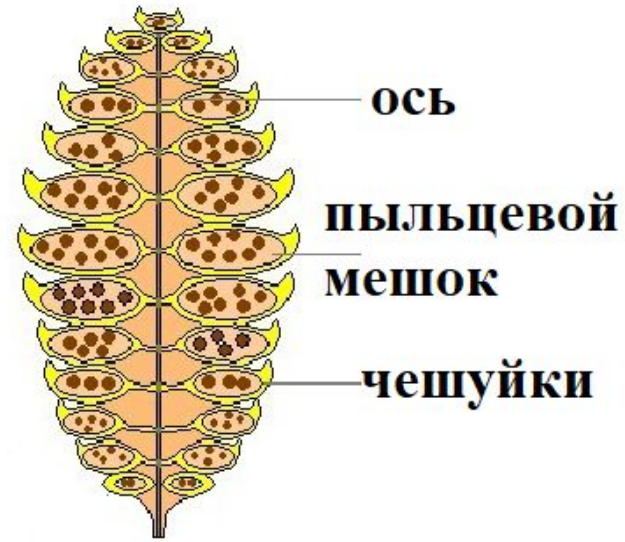
— семязачаток



— семя



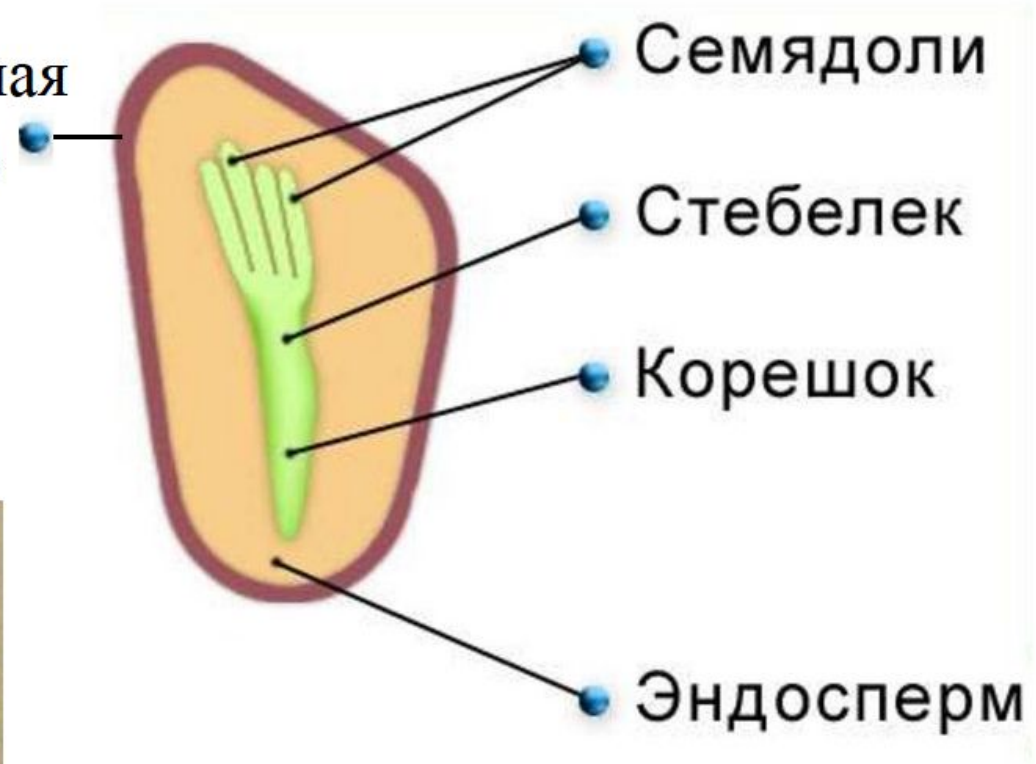
МУЖСКАЯ ШИШКА СОСНЫ



СЕМЯ СОСНЫ

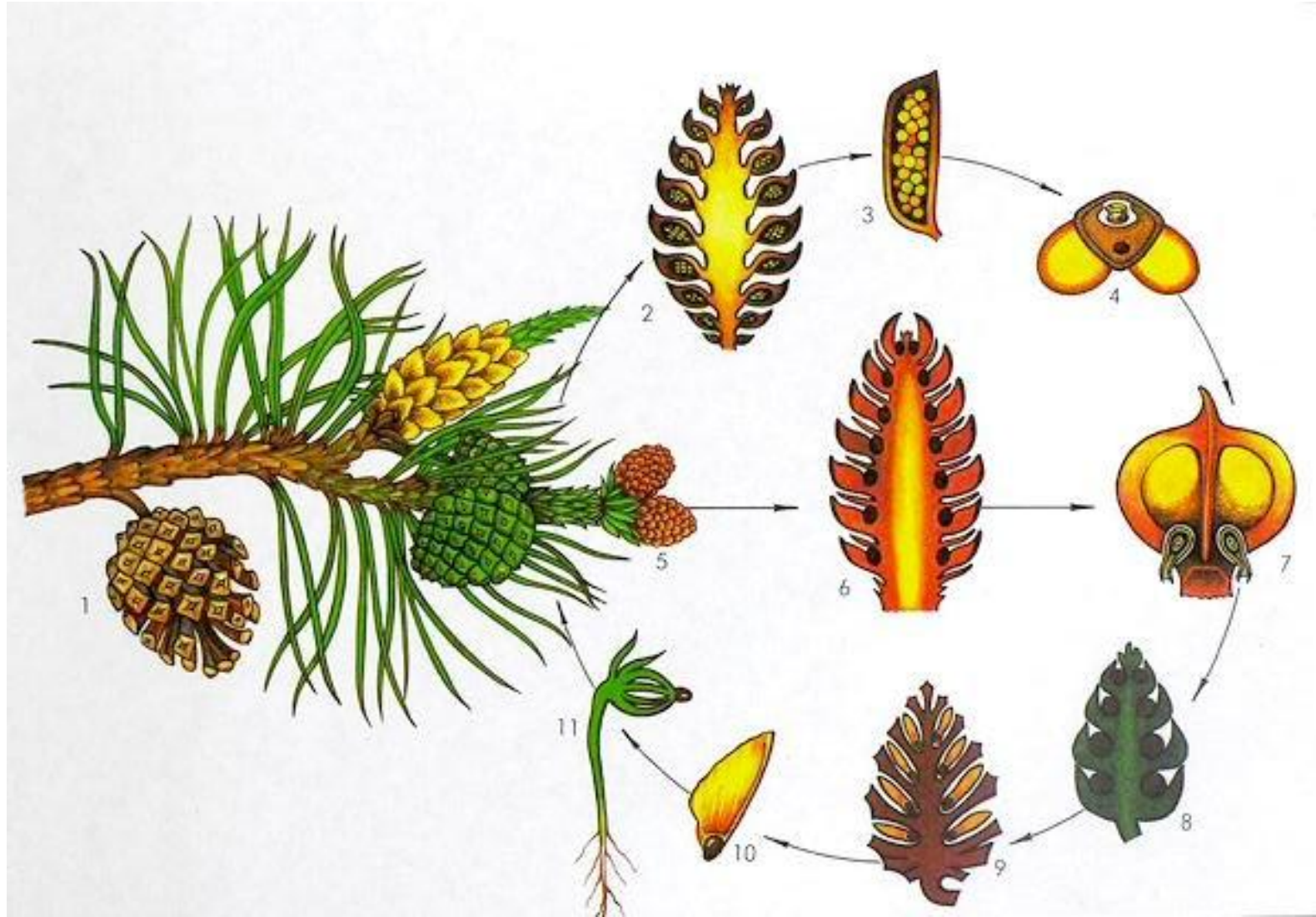


Семенная
кожура



Вывод: как строение сосны приспособлено к среде обитания?

Жизненный цикл сосны обыкновенной



Размножение голосеменных

