

# Отдел Голосеменные

---

Презентация к уроку в 6 классе  
Учителя биологии Евдокимовой В.А.

# Задачи урока:

**обучающие:** познакомить учащихся с характерными особенностями голосеменных растений на примере сосны и ели; происхождением голосеменных; познакомить с особенностями размножения растений на примере размножения сосны; выявить черты сходства и различия представителей споровых и семенных растений;

**развивающие:** развить понятие об усложнении развития растений; сформировать умение сравнивать, обобщать и делать выводы;

**воспитывающие:** бережное отношение к природе

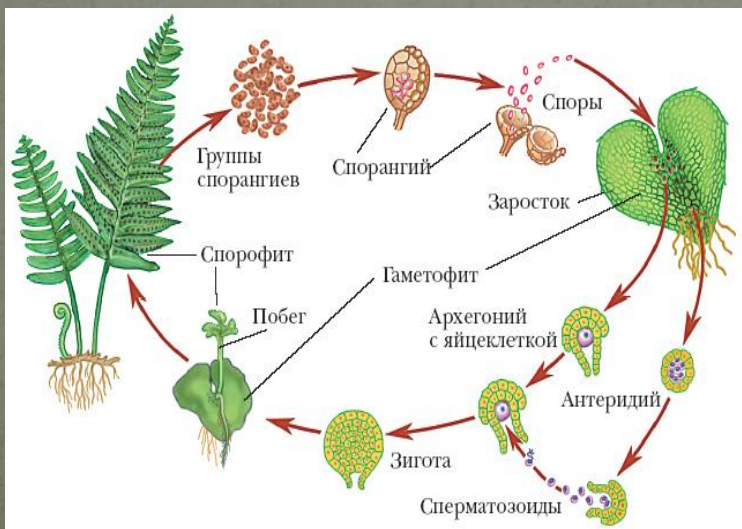
Оборудование: таблицы по теме урока, рисунки хвойных растений, гербарии хвойных растений, мультимедийная аппаратура.

# •Проверка знаний



Кукушкин лён

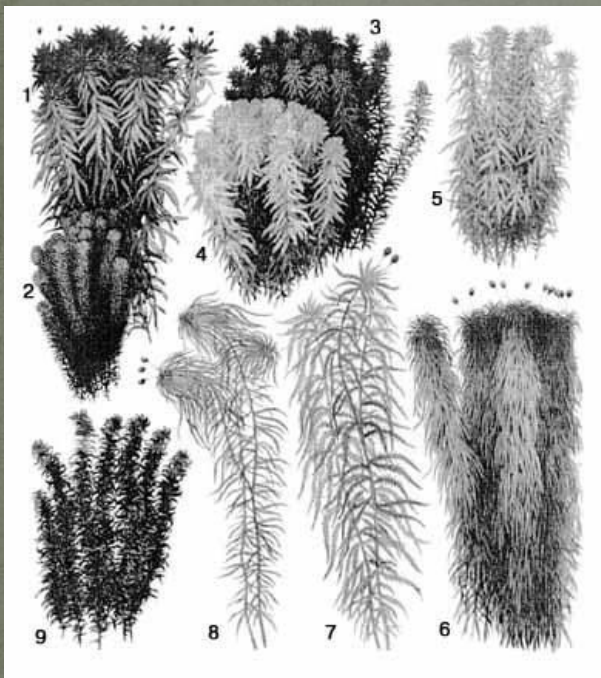
[holgra.ucoz.ru](http://holgra.ucoz.ru)



# Изучение нового материала.

С какими отделами растительного мира мы с вами уже познакомились?

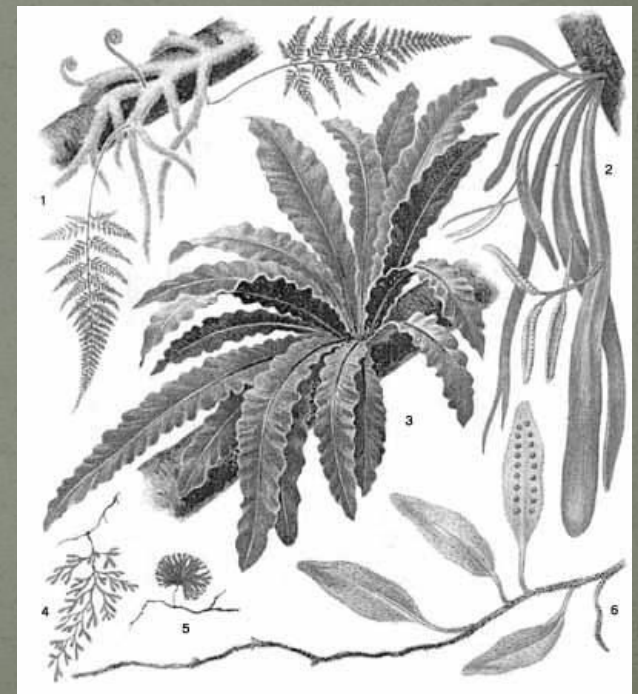
Мхи



Водоросли



Папоротники



# Чем похожи растения



# Голосеменные

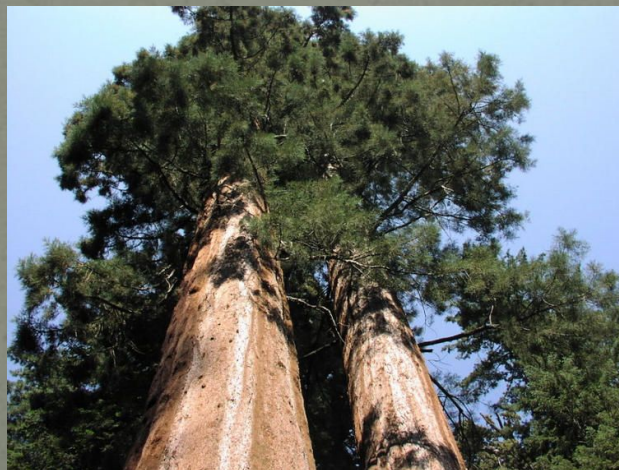
Голосеменные – высшие растения, у которых впервые появилось семя.

голосеменные

хвойные

саговниковые

гинкговые



# Хвойные растения

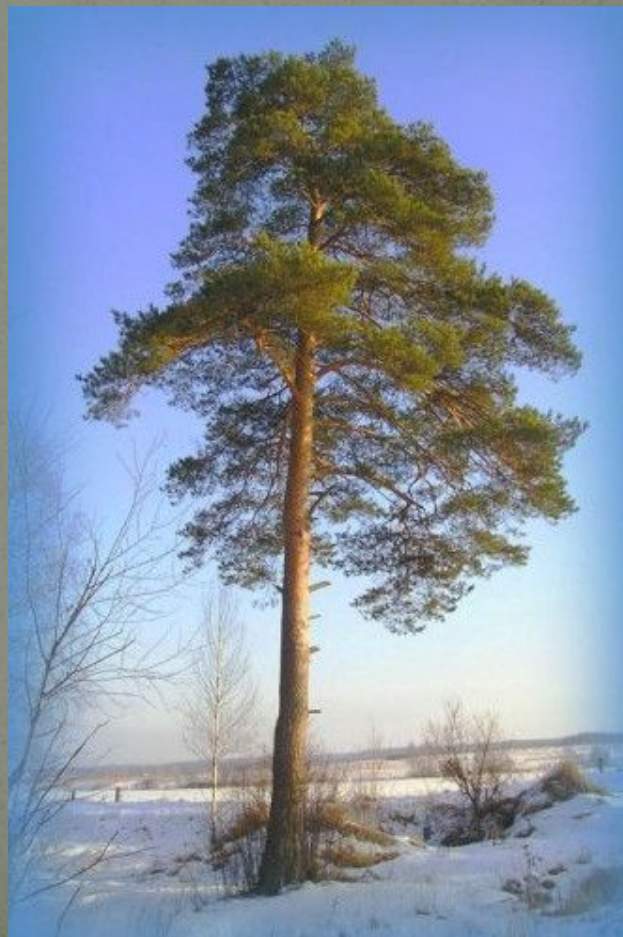
- Хвойные широко распространены на Земле. Среди хвойных нет травянистых растений, а только кустарники и деревья.
- Опыление и оплодотворение у семенных растений не зависит от наличия воды. Благодаря этому семенные растения в настоящее время являются завоевателями суши.
- Листья у большинства хвойных узкие, игольчатые – так называемая хвоя.



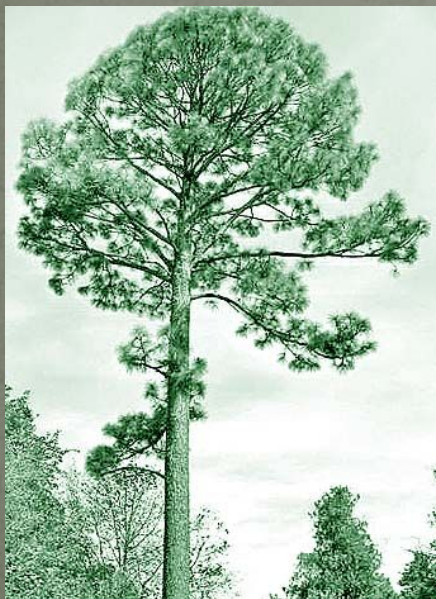
По округе славится  
Зеленая красавица:  
Сарафан как колокол,  
По Земле да волоком  
Шапочка с опушечкой,  
С острою макушечкой.



В жару слезою желтою плачет,  
А в холод слезы прячет.  
Не лиственница и не елка, хоть есть  
и шишки, и иголки





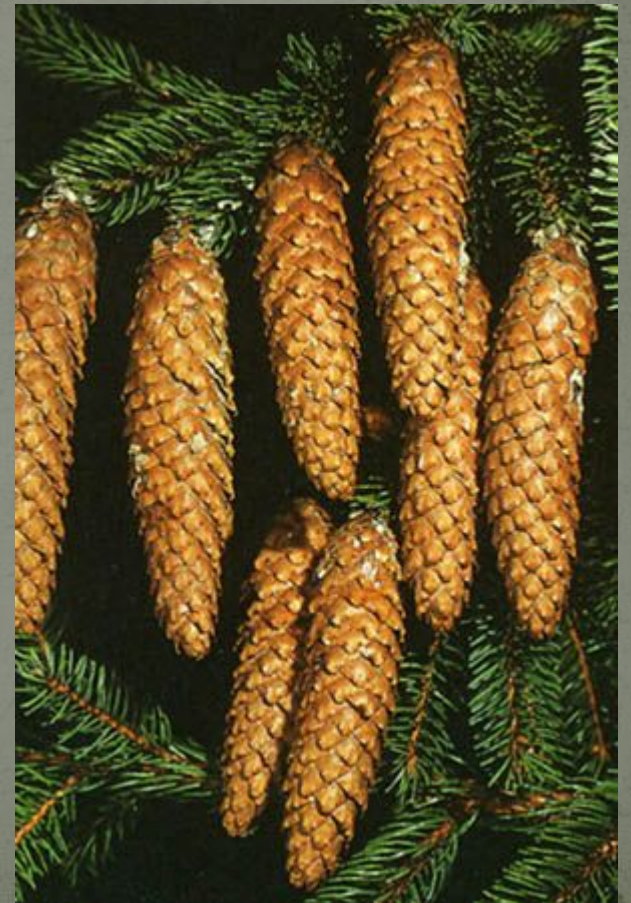


# Рассмотрите шишки сосны и ели



Что у них общего и чем они отличаются?

Для чего нужны шишки?



Весной на молодых ветках можно видеть маленькие шишки двух типов. Одни из них, зеленовато – жёлтые, собраны тесными группами у оснований молодых побегов. Это так называемые мужские шишки.

**Женские  
шишки**

Другие, красноватые, одиночные, - женские. Они находятся на вершинах молодых веток. Женские шишки растут и древеснеют. Сначала они становятся зелёными, потом – коричневыми.



Сосна  
обыкновенная

**Мужские  
шишки**



### Схема 3. Строение женской шишки

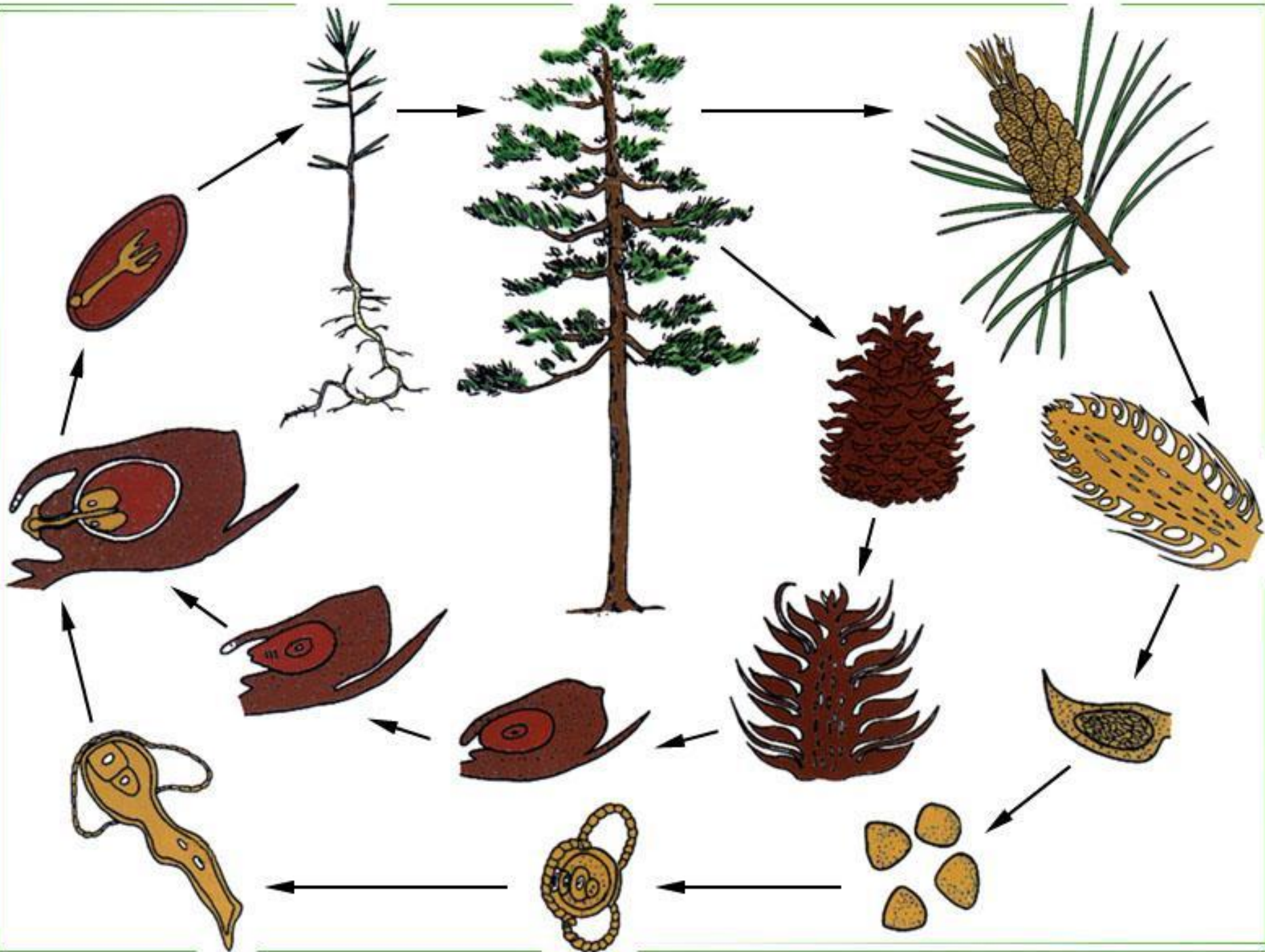


Семенные чешуи

Кроющие чешуи

Семязачатки

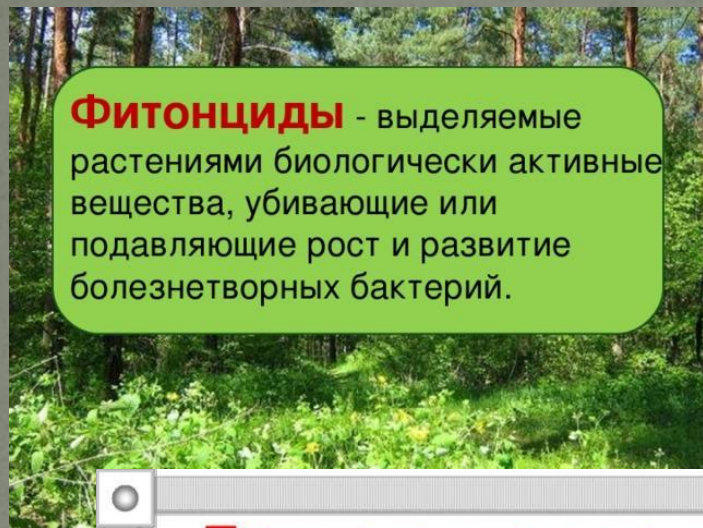
Стержень шишки



# Преимущества семян

- Запас питательных веществ;
- Защищены семенной кожурой;
- В семени зародыш может в течение более длительного времени сохраняться от воздействия неблагоприятных факторов.

# Значение хвойных растений для здоровья человека



**Фитонциды** - выделяемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие болезнетворных бактерий.

## Применение в медицине

*В лекарственных целях используют сосновые почки и хвою (ветки и шишки) и продукты, вырабатываемые из сосны: скипидар, деготь, канифоль и древесный уксус. Смолу хвойных деревьев можно жевать для укрепления десен и зубов.*



## Игра да-нет

1. У голосеменных растений имеется видоизмененный побег – шишка.
2. Голосеменные растения – исключительно деревья.
3. На побегах хвойных растений развивается три типа шишек.
4. У большинства голосеменных растений узкие, игольчатые листья, получившие название хвоя.
5. Голосеменные растения не цветут и не образуют плодов.
6. Еловые леса и сосновые боры – светлые.
7. Хвоя ели длинная, на побегах по 2 игловидных листа.
8. У сосны хвоинки живут на ветках 1 год.
9. Папоротники более высокоорганизованны, чем голосеменные.
10. В женских шишках хвойных образуется пыльца.
11. В мужских шишках образуются семязачатки с яйцеклетками.
12. После оплодотворения яйцеклетки и сперматозоида образуется зигота.
13. На чешуйках шишки образуется по два семени с крылышками.
14. Запас питательных веществ в семени голосеменных находится в зародыше.



# Узнай и назови

