

Голосеменные растения



Отдел Голосеменные

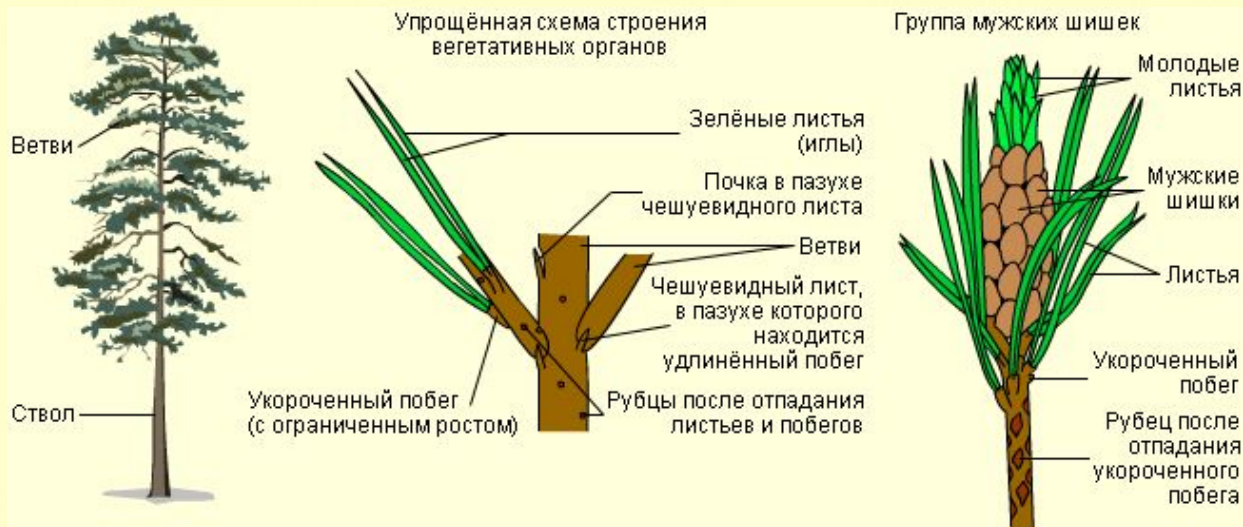
Класс Гинговые	Класс Саговниковые	Класс Хвойные	Класс Гнетовых
-------------------	-----------------------	---------------	----------------

- Всего около 800 видов
- Господствовали на суше 150 млн. лет назад

Класс хвойные

- 500 видов хвойных растений
- Деревья и кустарники
- Развиты органы: вегетативные, генеративные
- Размножение – семенами
- Листья – видоизменены в хвою (приспособленность к неблагоприятным условиям)
- Содержат фитонциды
- Вырабатывают смолу





Женская шишка первого года до опыления



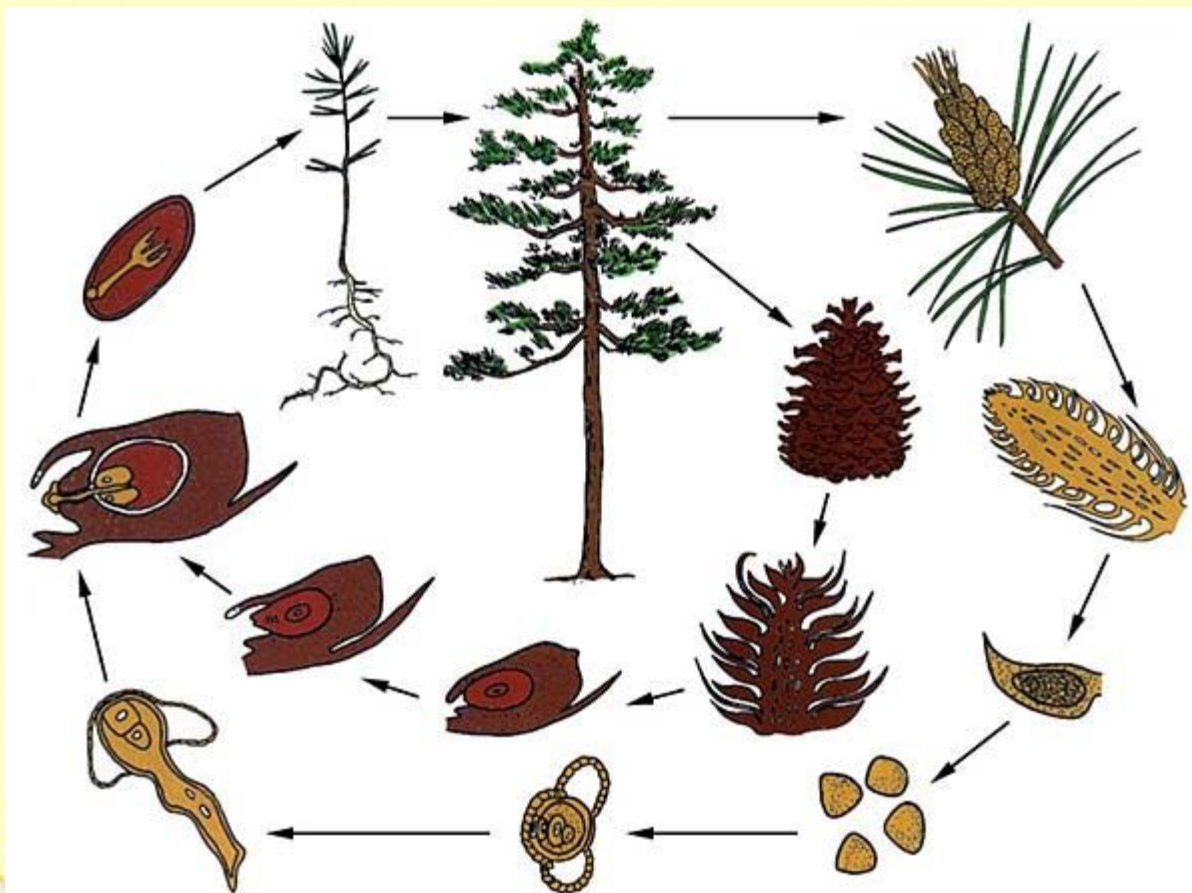
Женская шишка в конце третьего года



Вид семенной чешуи с верхней стороны



Размножение Голосеменных



Подумайте и ответьте на вопросы:

1. Что такое спора?
2. Какую роль играют споры в жизни растений?
3. Какие растения относятся к низшим?
Чем они отличаются от высших? У каких растений образуются семена?



Древние голосеменные



Саговник



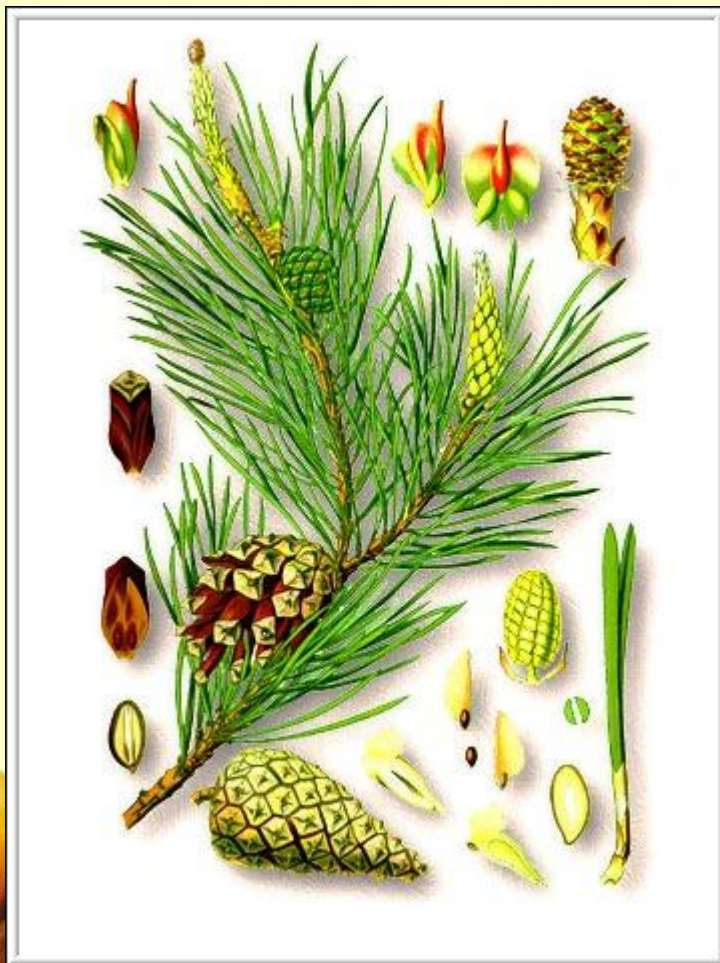
Эфедра



Гинкго



Сосна обыкновенная



Жизненный цикл сосны



Сосна кедровая



Ель



Пихта

Араукария чилийская



Лиственница



Кипарис



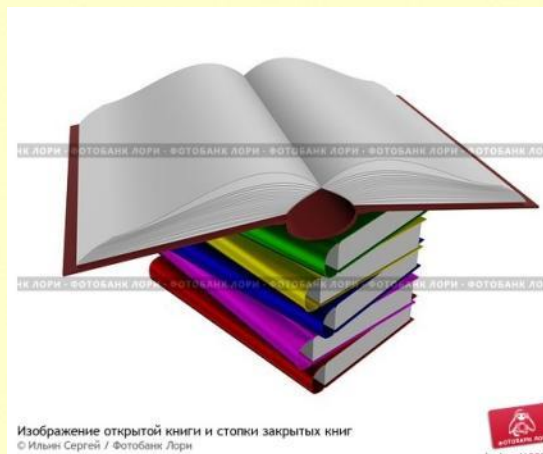
Туя



Можжевельник



Значение голосеменных



Изображение открытой книги и стопки закрытых книг
© Ильин Сергей / Фотобанк Лори



Ответьте на вопросы:

1. Почему голосеменные получили такое название?
2. Каковы основные признаки голосеменных растений? Чем их строение отличается от строения папоротников?
3. Какие голосеменные растения вы знаете?
4. Почему в лесу нижние ветки у сосны отмирают, а у ели покрыты хвоей?



Задание на дом:

Прочитать параграф №16, выучить общую характеристику голосеменных растений, ответить на вопросы №1 – 6 на стр.86.



Источники информации:

В работе использованы изображения с
сайта

<http://wikipedia.ru>

