

Тема: Голосеменные растения.

Задачи.

Изучить :

- строение
- распространение
- размножение
- значение
голосеменных.

Вспомните

3. На какие две группы делят высшие растения?

Спора и семя



Высшие споровые растения



Семенные растения



Семенные растения

голосеменные

Ель
Сосна
Кедр
Лиственница

цветковые

Береза
Ромашка
Шиповник
Клен

1. Общая характеристика.

**Прочитайте
текст учебника
с.167**



Вопросы:

- 1. В чем основное отличие голосеменных растений от высших споровых?**
- 2. Почему голосеменные получили такое название?**

Признаки растений отдела голосеменных.

- Исключительно наземные деревья, кустарники, лианы, чаще вечнозелёные растения.
- Размножение посредством семян.
- Гаметофит развивается на спорофите.
- Мужские гаметы доставляются к женским по пыльцевой трубке.
- Оплодотворение происходит без участия воды.
- Семена имеют запас питательных веществ.

Вывод: голосеменными эти растения называют потому, что их семена лежат открыто (голо) на поверхностях чешуй шишек.

Классификация голосеменных

Царство **Растения**

Отдел **Голосеменные**

Класс

- **Хвойные**
- **Саговниковые**
- **Гинкговые**

Класс саговниковые

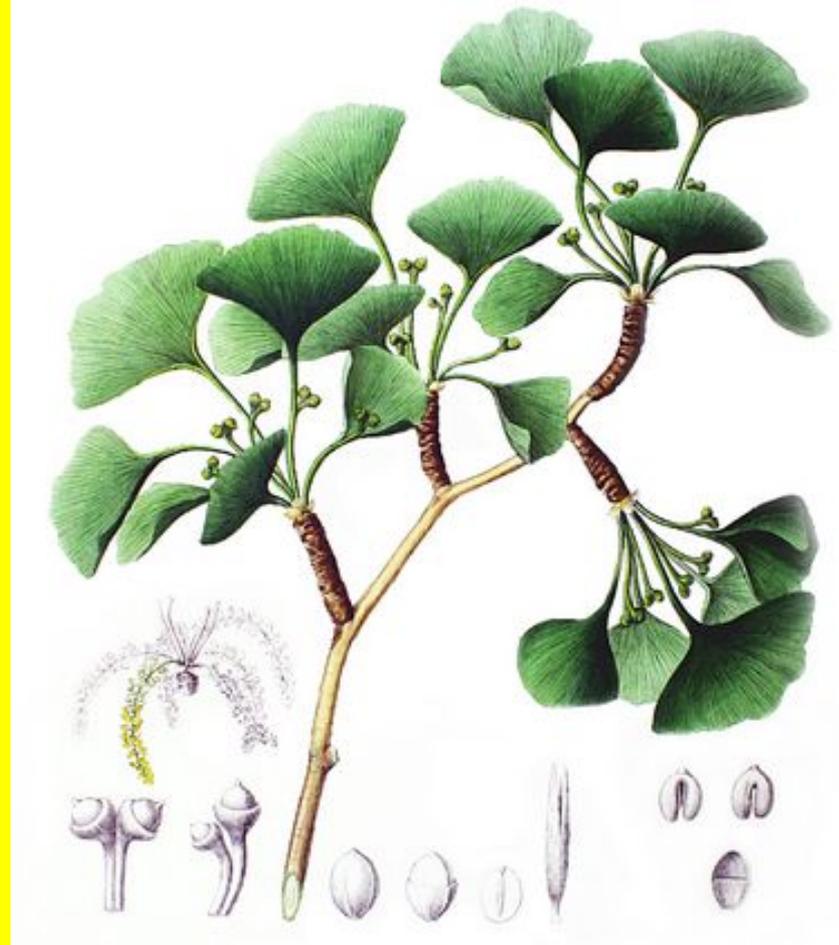
Включает 20 видов.

Внешне это пальмовидные деревья от 1-7 метров в высоту. На верхушках стеблей развиваются огромные, иногда метровые шишки. У нас в России один вид выращивают в садах и парках на Черноморском побережье



Класс Гинкговые

Один вид. Гинкго-это высокое дерево с красивыми вееровидными листьями. Дерево достигает 30 м в высоту и относится к числу листопадных голосеменных. Растение образует семена с желтой мякотью, похожие на сливы, они съедобны и несмотря на неприятный запах, высоко ценятся в восточной кухне.



Класс Хвойные

К нему относят 560 видов. Это известные всем ель, сосна, пихта, лиственница, кедр, можжевельник.



Строение шишки



У голосеменных растений семена находятся не в плодах, а в шишках.

В шишках на твердых чешуях располагаются семена. Незрелые шишки зеленоватые, с плотно прижатыми чешуями. У зрелой коричневой шишки чешуи раскрываются.

2. Жизненный цикл голосеменных (на примере сосны)

Прочитайте
текст учебника
с.171



Жизненный цикл сосны обыкновенной



Сосна – представитель хвойных растений



**Женские
шишки**

**Мужские
шишки**

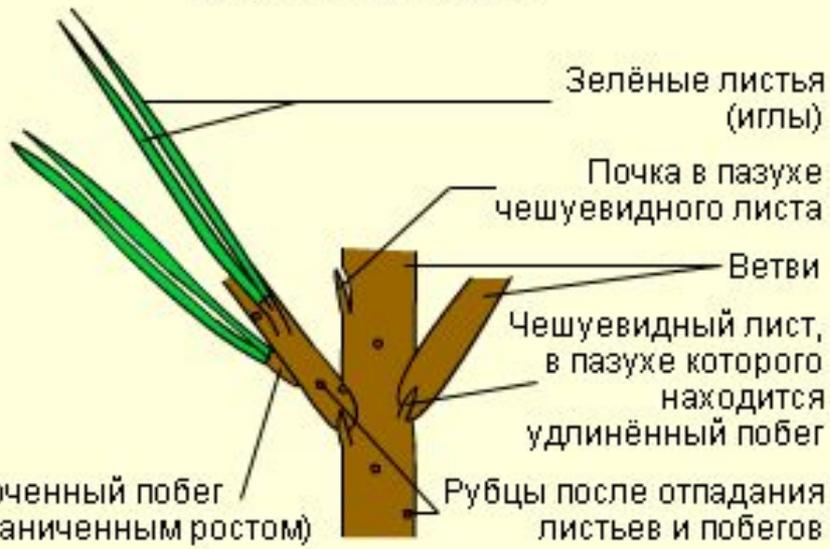
**Шишки с
семенами**

**Пыльцевые
зерна**

Семя



Упрощённая схема строения вегетативных органов



Группа мужских шишек



Женская шишка первого года до опыления



Женская шишка в конце третьего года



Вид семенной чешуи с верхней стороны

Вопросы:

**В чем преимущество семян
перед спорами?**

Домашнее задание

Параграф 23 читать, вопросы 1,2, 3

Вопрос 5 по желанию за
дополнительную оценку

