ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ

подготовил учитель
Гимназии № 1257
Ларичев
Тимофей Сергеевич

О ком речь? (классификация)

Класс Хвойные

Класс Саговниковые

Класс Гнетовые

Класс Гинкговые

Прогрессивные черты

1. Более **развитая проводящая система**.
2. **Маленькие листья** (меньшая площадь испарения => сохранение воды; меньше снега накапливается на листьях зимой)
3. **Семя** (**запас питательных веществ для зародыша; приспособление к распространению; защищённость зародыша**)
4. **Оплодотворение в сухих условиях**.

Цикл развития сосны

Контрольные вопросы

- Почему голосеменные называются голосеменными?
- Потому что семена лежат на поверхности чешуй шишки не покрыто (голо)!
- Сколько времени проходит между опылением и оплодотворением у сосны?
- 13 месяцев!
- Сколько времени проходит у сосны между оплодотворением и созреванием семени?
- 6 месяцев!

Наши знакомые хвойные

СОСНА:

- Светолюбива
- Глубокая корневая система
- Может расти на бедных песчаных почвах

ЕЛЬ:

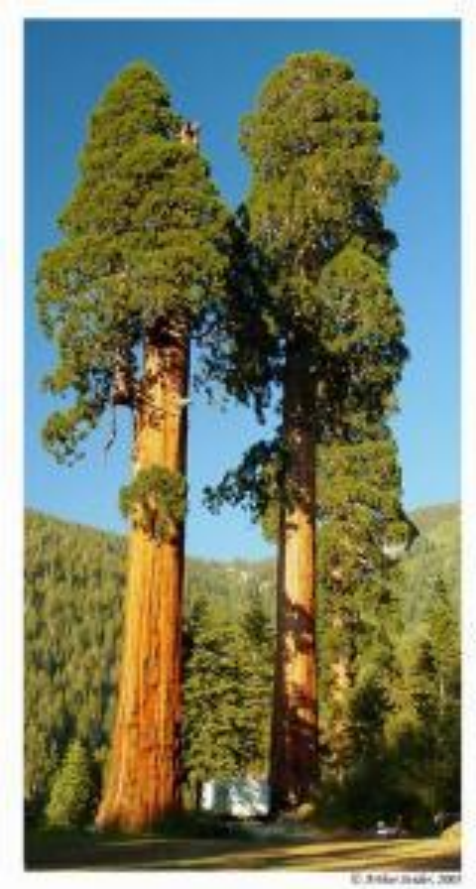
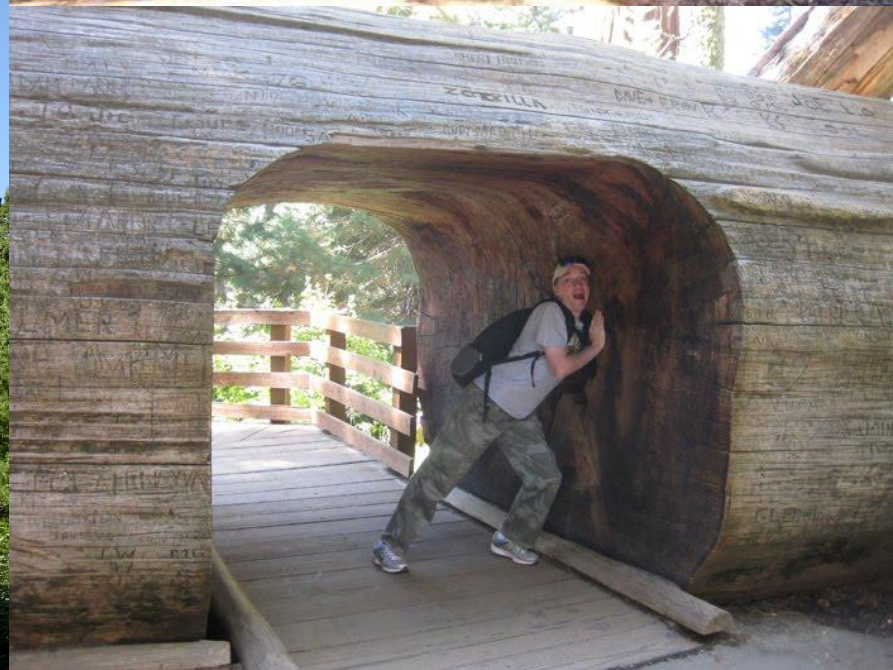
- Теневынослива
- Поверхностная корневая система
- Требования к плодородию почв высокие

Удивительные голосеменные

Лиственница даурская – самое морозоустойчивое голосеменное

Женские шишки саговников достигают огромных размеров!

Гинкго применяют для лечения нарушений кровообращения, для замедления старения, как афродизиак

Янтарь – окаменевшая смола сосны

Секвойя