

# *Отдел Голосеменные растения*

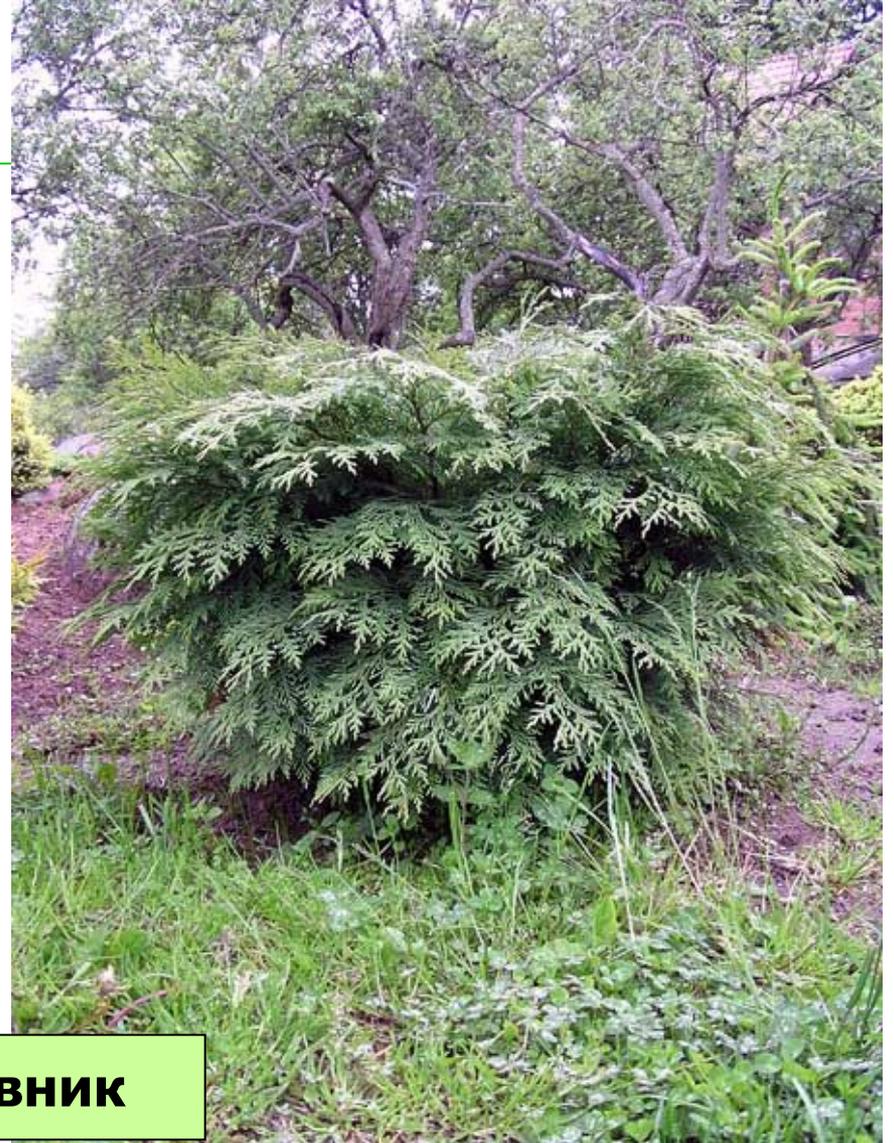
---

Происхождение, особенности  
жизнедеятельности

# Голосеменные растения

## *Gymnospermae*

— группа семенных растений, к которой относятся хвойные и им подобные растения.



**Кипарисовник**

# Бекетов Андрей Николаевич

(1825-1902)



- Ботаник, геоботаник, «отец русских ботаников»
- Различал ботанический и географический аспекты геоботаники.
- Разрабатывал многие вопросы экологической географии растений: экологический викариат, влияние света на образование жизненных форм растений и др.
- Автор первого в России полного систематического учебника ботаники, учебника по географии растений (1896).

# Особенности голосеменных растений



- Выражение «голосеменные» указывает на главную отличительную черту этих растений, а именно на то, что семяпочки, а затем и происшедшие из них семена не имеют замкнутогоместилища, как то замечается у всех покрытосемянных.
- Завязь здесь имеет вид простой чешуи, на которой сидит одна или несколько семяпочек; иногда же и эта чешуя не развивается.

**Ветка кипариса с шишками**



**Представители класса хвойные – араукариевые деревья**



**Саговник- один из древнейших представителей отдела Голосеменные**



**Шишки  
саговника**



**Гингко билоба –  
растение класса Гинкоговые  
отдела Голосеменные**



**Дерево гинкго в осенний период**

# Класс Хвойные



- **Хвойные растения (Coniferae, или Pinidae)** - самый многочисленный и наиболее широко распространённый класс голосеменных растений.
- Большею частью деревья и (реже) кустарники, нередко с конусовидной кроной, обычно вечнозелёные, но иногда (например, лиственница) с опадающей на зиму листвой.
- Мощный стержневой корень.
- Листья обычно цельные, игловидные (хвоя), сидячие, иногда чешуевидные и пластинчатые (линейные, ланцетные и др.), встречаются листья в пучках на укороченных побегах.
- Опыление происходит при помощи ветра.
- Хвойные большей частью однодомные растения.
- Среди хвойных растений много очень крупных деревьев, достигающих высоты 50—60 и даже 100 м (секвойя) и диаметра 6—9 м;
- некоторые хвойные растения способны жить несколько тысячелетий. Однако встречаются и невысокие кустарники, и стланиковые формы.
- **Всего около 55 родов, свыше 600 видов**



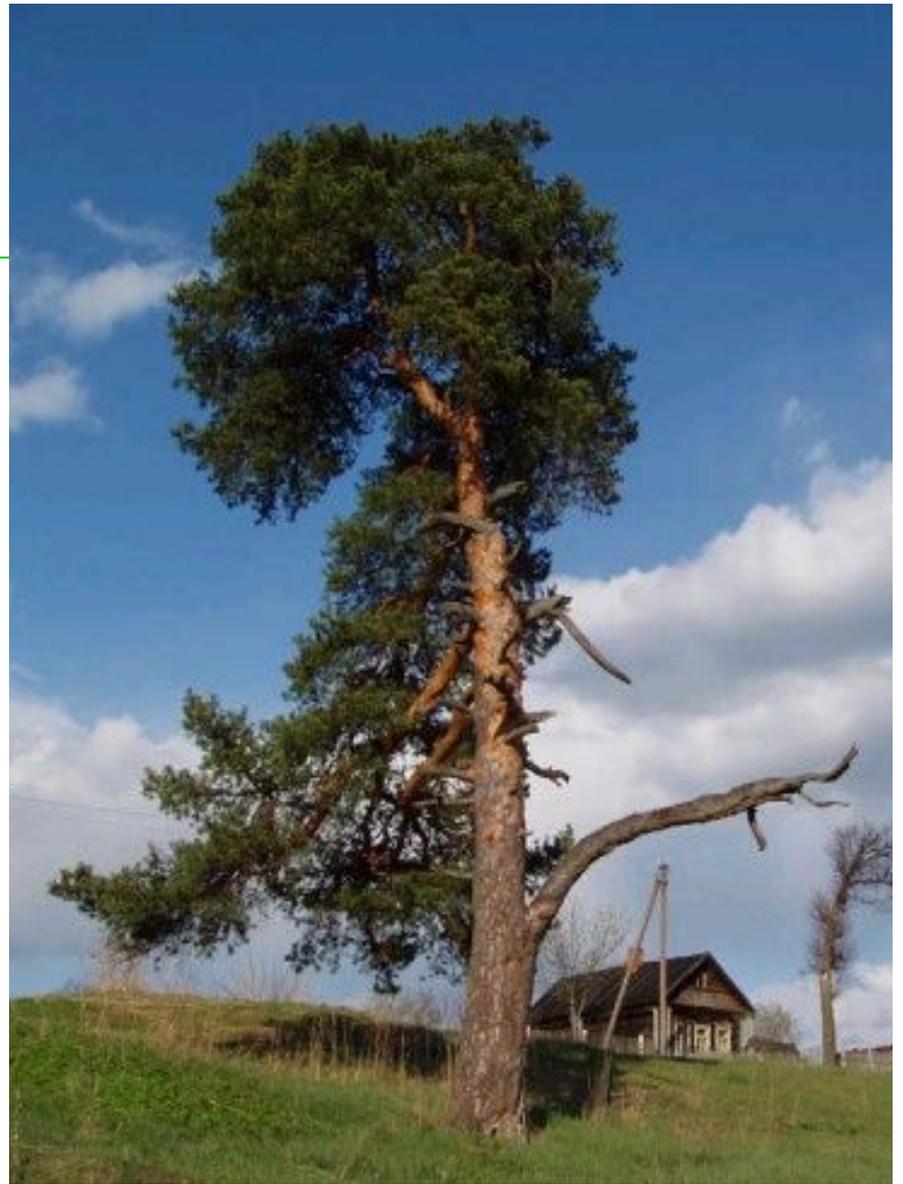
**Дерево и шишки  
араукарии**



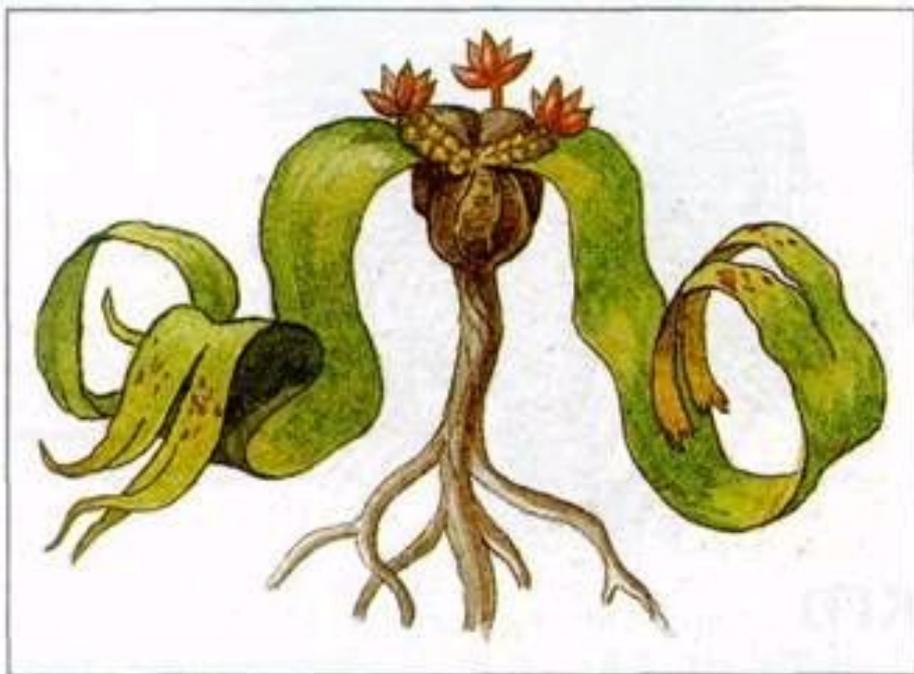
**Тисс ягодный**



**Тиссовая роща**



# Класс Гнётовые (покровосеменные)



- **Вельвичия** - семейство, род и вид.
- Единственный вид произрастает в каменистых приокеанических пустынях на юго-западе Африки (главным образом в пустыне Намиб).
- Дерево-карлик, едва выступающее над землей, с 2 ремневидными стелющимися листьями.

# Класс Гнётовые (покровосеменные)



**Вельвичия в пустыне Намиб**

- «Не дерево, не куст, не трава, а нечто совершенно своеобразное», — писал об этом растении в 1922 г. русский ботаник.
- Вельвичия представляет собой своеобразное дерево-карлик, настоящий «монстр» среди растений.



**Кипарис крупноплодный  
(Калифорния)**

- **Кипарис** — род вечнозелёных деревьев и кустарников семейства Кипарисовые с пирамидальной или раскидистой кроной.
- Ныне живущие виды кипарисов — очень давнего происхождения; ископаемые и их хорошо сохранившиеся остатки встречаются уже в третичной формации.