

Голосеменные Хвойные



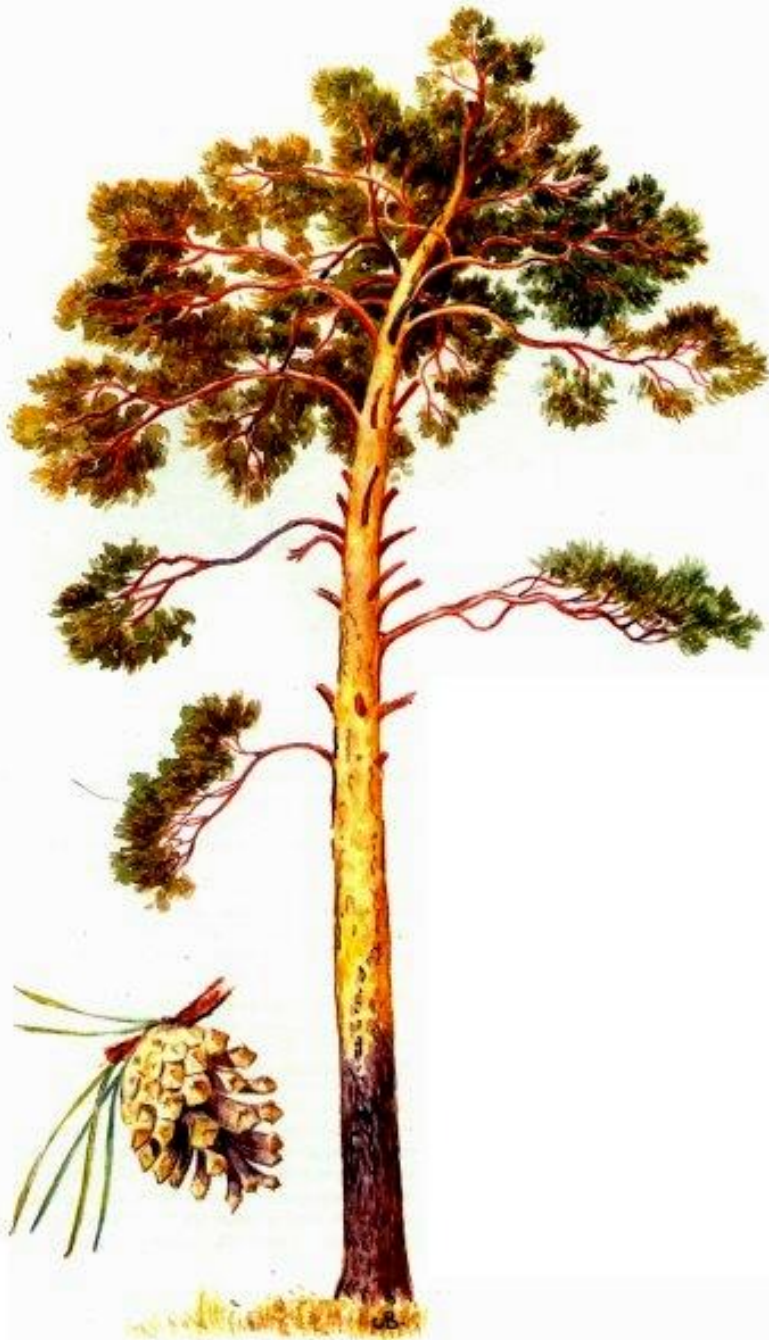
Хвойные

Хвойные – наиболее многочисленная группа среди Голосеменных (другие встречаются в основном в тропиках)

Вечнозеленые кустарники или деревья, достигающие большой высоты.

Листья – удлинённые хвоинки, которые живут несколько лет. У некоторых видов листья – мелкие чешуйки.

Вырабатывают смолу, которая защищает дерево от бактерий, закрывает повреждения.



Хвойные

**Размножаются семенами,
которые созревают в шишках.**

**Семена лежат голо на чешуях
раскрывшихся созревших шишек.**



Многообразие хвойных



Ель обыкновенная



**Уплощенные хвоинки острые,
располагаются по одиночке.**

**Высокие деревья, теневыносливые, нижними
ветвями прикрывают почву для сохранения
влаги**

Ель обыкновенная



Многообразие хвойных



Сосна обыкновенная



Мужская шишка сосны



Многообразие хвойных



Сосна сибирская кедровая

Многообразие ХВОЙНЫХ



Пихта



**Шишки пихты при созревании семян
рассыпаются, их невозможно найти в
целом виде на земле.**

Многообразие ХВОЙНЫХ



Лиственница



**Сбрасывает хвою.
Ценная порода древесины**

Многообразие ХВОЙНЫХ



Можжевельник





Многообразие ХВОЙНЫХ



Уплотненные
листоподобные веточки
и шишки



**Туя широко используется в
озеленении**

Многообразие ХВОЙНЫХ

Эфедрра



низкорослое растение, встречается в
степях, образует шишкоягоды



Сосна



Ель



Чем отличаются сосна и ель?

Шишки хвойных



У каждого вида шишки (стробилы) имеют свое строение, различаются мужские и женские шишки, семена созревают в женских

Шишки сосны обыкновенной и гималайской



Значение хвойных

Образуют хвойные леса
(тайга)



- Озеленение городов и приусадебных участков, посадка для возобновления лесов
- Использование древесины для строительства домов, изготовления мебели
- Изготовление декоративных украшений, поделок, элементов дизайна квартир и приусадебных участков.
- Из древесины получают различные химические вещества (спирты, масла скипидар и др.)
- Семена сибирской (кедровой) сосны – ценный продукт
- Янтарь – окаменевшая смола ископаемых хвойных.