



Отдел
Голосеменные
(Хвойные)

Самой процветающей сегодня группой голосеменных растений являются хвойные. Это обычно вечнозелёные растения с цельными игловидными листьями (хвоей). Иногда листья чешуевидные или пластинчатые. Небольшая площадь поверхности листа и толстый восковой слой, покрывающий его, способствуют удержанию воды.

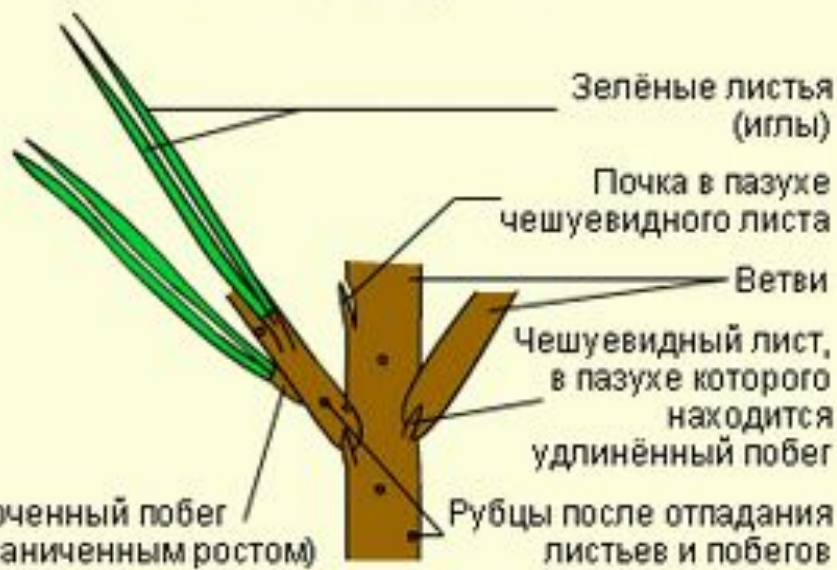




Все современные виды хвойных — древесные растения, в основном — деревья, хотя есть и кустарники. Типичные представители — кедр, кипарис, пихта, можжевельник, лиственница, ель, сосна, секвойя, тис и каури. Хвойные растения произрастают в диком виде почти во всех частях света. Часто они преобладают над другими растениями, например, в тайге.



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

Ель европейская

Ель — род деревьев семейства Сосновые.

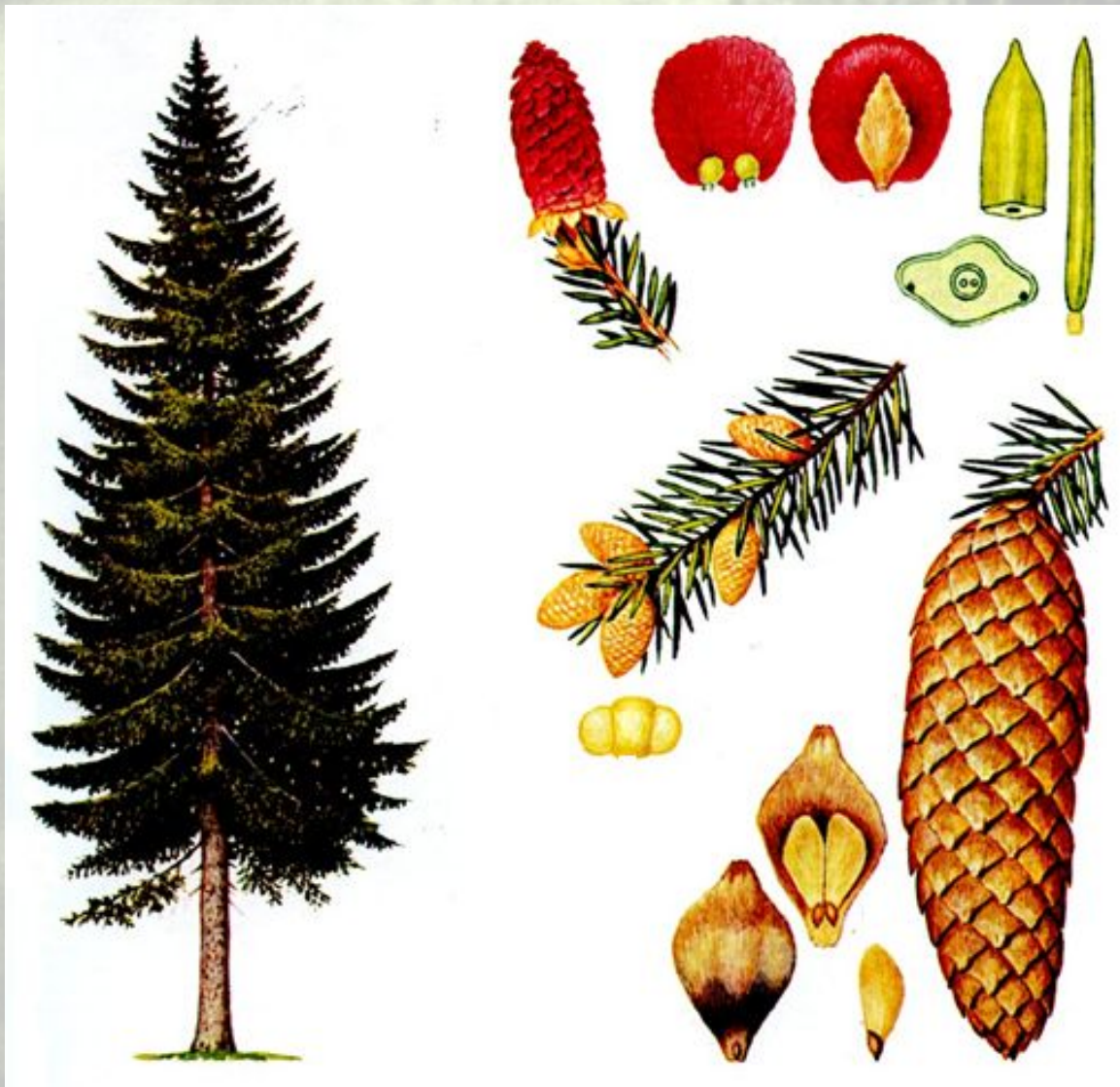
Около 35 видов вечнозелёных высоких деревьев до 30 м высотой с красивой кроной. Корневая система поверхностная (главный корень отмирает). Дерево слабо ветроустойчиво, часто ветровально.

Крона конусовидная или пирамидальная.



Мужские органы
полового
размножения
образуют небольшие
серёжки, состоящие
из множества
тычинок с
вытянутыми в длину
продольно
раскрывающимися
двухгнездыми
пыльниками,
располагаются в
пазухах хвои на
концах ветвей
предыдущего года.





Женские органы
полового
размножения
развиваются на
концах ветвей,
образуя
небольшие
шишки, которые
после
опыления
(ветром)
разрастаются и
делаются
повислыми.



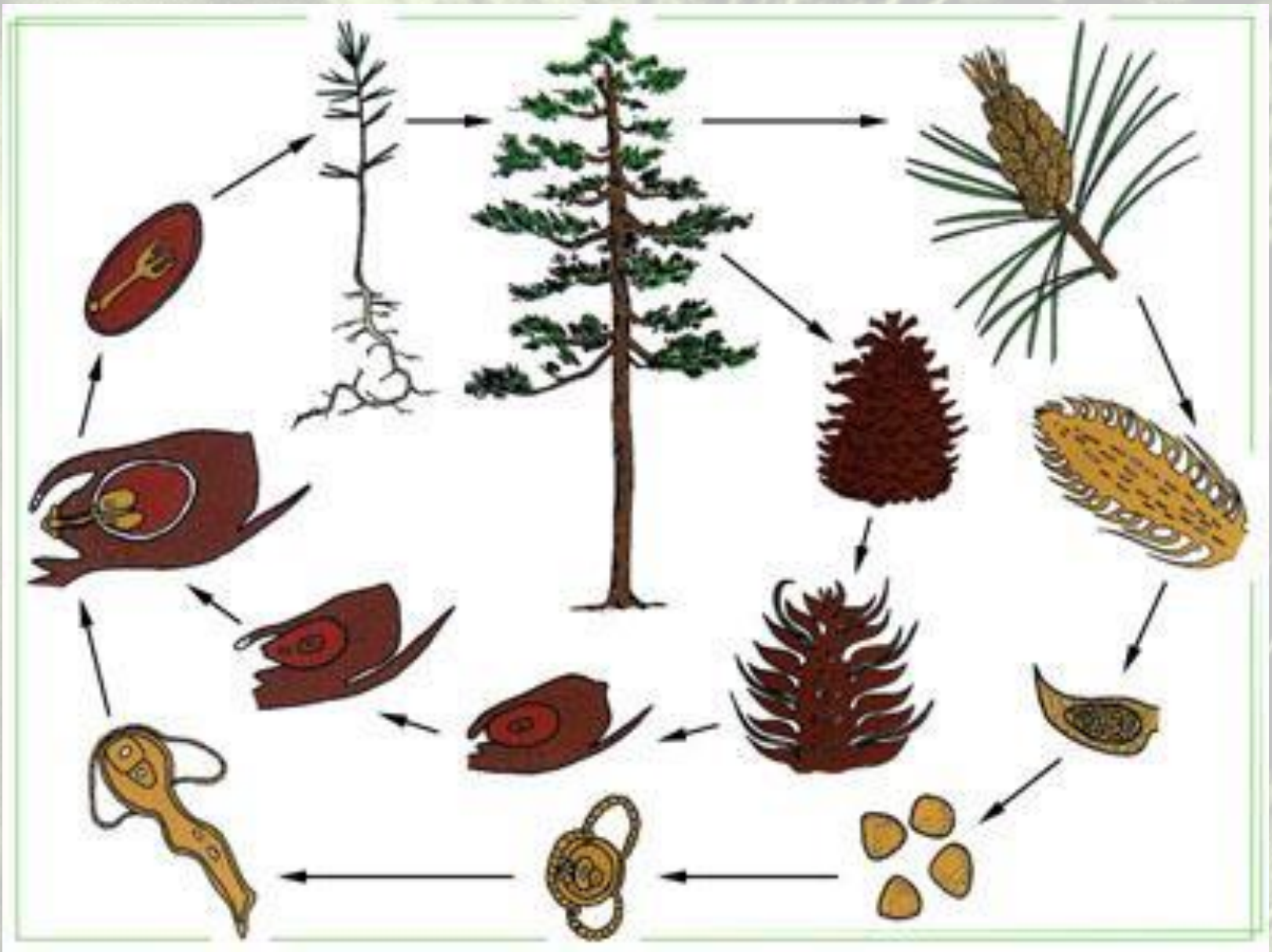
Ель - ценная хвойная порода. Служит сырьём для многих отраслей деревообрабатывающего, бумажного, химического, медицинского и других видов производства. Многие виды используются декоративно.

Сосна обыкновенная

Высокое дерево с ярко выраженными отделами ствола и кроны. Имеет хорошо развитую стержневую корневую систему с глубоко залегающим главным корнем.

Иглы длинные с желобком, собранные на ветках по две. Шишки короткие с твёрдыми чешуйками.





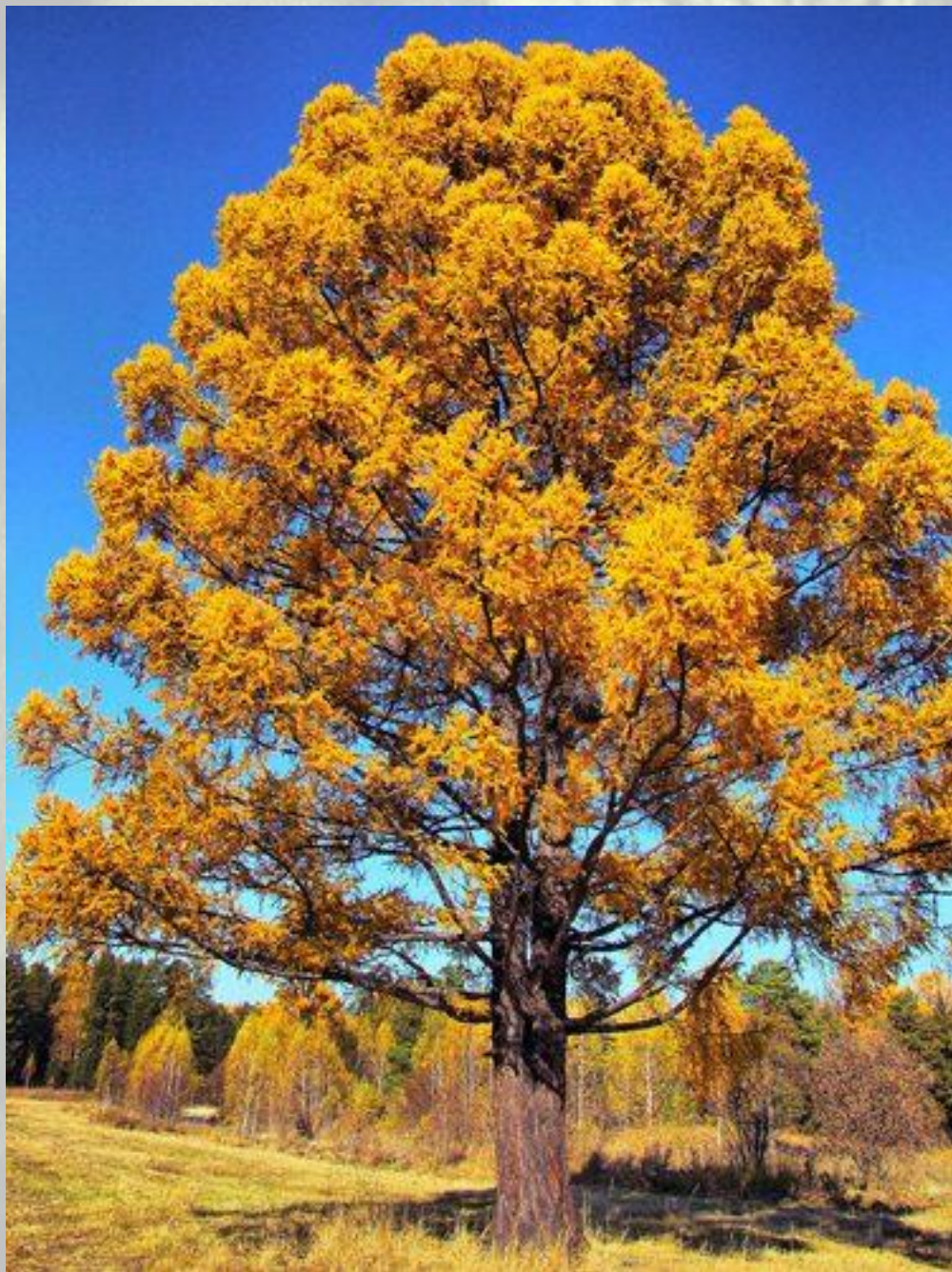
Размножение сосны обыкновенной



Кедр - одна из самых ценных и крепких пород хвойных деревьев.



Лиственница - крупное дерево из семейства сосновых высотой до 40 м, имеет игольчатые листья - хвоею.



Но в отличие от
большинства других
хвойных,
сохраняющих хвою и
зимой, лиственница
— листопадная
порода,
сбрасывающая
осенью всю хвою.

Органы
размножения —
мужские колоски
и женские шишки
расположены на
укороченных
побегах. Зрелые
шишки овальные,
длиной 2—3 см.
Семена
желтоватые, с
хорошо развитыми
крылышками.
Опыление
происходит в мае,
семена созревают
в октябре.





Тисс ягодный, араукария, агатис, тиссовник

Хвойные (ель, сосна, пихта, кедр) - важнейший источник древесины и продуктов её переработки - бумаги, канифоли, скипидара, дёгтя, лаков, дубильных веществ. Семена кедровой сосны и некоторых других хвойных употребляются в пищу, из них добывают масло. Многие хвойные - декоративные растения.