

РОД ПИХТА (*Abies*)

Кора стволов:

- Тонкая
- Гладкая
- Или слаботрещиноватая
- Имеет смоляные ходы



Крона:

- Густая
- Коническая
- Низкоопущенная



Ветвление:

моноподиальное

ТИПЫ ВЕТВЛЕНИЯ *моноподиальное*



Почки:

- Округлые
- Или тупоконические
- Засмолены
- Иногда не покрыты смолой
- Генеративные почки более крупные и овальные, чем ростовые

ХВОЯ:

- На побегах расположена одиночно
- Либо спирально
- Либо строго двухрядно
- В поперечном сечении плоская
- Мягкая
- На конце притупленная



- На нижней стороне имеет ряд устьиц в виде двух светлых полосок
- Держится на побегах 7-10 лет

Шишки:

В зрелом состоянии:

- Цилиндрические
- 5-12 см длиной
- До созревания засмолены
- В начале-середине осени при созревании семян, шишка распадается на чешуйки



186. Пихта сибирская — *Abies sibirica* Ledeb.

Семена:

- Имеют треугольную форму
- Кожура семени сильно засмолена
- Имеют треугольное крылышко
- Помимо семян П способна размножаться отводками (вегетативно), укореняясь нижними ветвями



- В молодости П растет медленно, но затем рост ускоряется
- Долговечность различных видов составляет от 150-250 лет до 450-500 лет
- Теневыносливы
- Требовательны к плодородию почвы
- По отношению к влажности – мезофиты
- Негазостойки
- Имеют большое народнохозяйственное значение

Пихта сибирская (*Abies sibirica*)



- Характеризуется наибольшим ареалом распространения и хозяйственным значением
- h до 20 м
- D до 0,5 м
- В естественных условиях живет до 200-250 лет
- Крона узкоконическая
- Расположение ветвей мутовчатое
- Нижние ветви способны укореняться
- Кора коричневатая- темно – серая, гладкая, в нижней части ствола трещиноватая

Побеги

- Гладкие
- С редкими толстыми волосками

Почки

- Шаровидные
- Зеленовато-бурые
- Залиты смолой

ХВОЯ:

- На осевом побеге расположена радиально
- На боковых настильно, налегая одна на другую
- Узкая, с тупым концом
- 1,5-3,5 см длиной
- С верхней стороны темно-зеленая и блестящая
- С нижней – с двумя беловатыми узкими полосками устьиц
- На дереве держится около 10 лет

Микростобилы:

- Яйцевидные
- Желтоватые
- Появляются из боковых почек на побегах прошлого года



Макростробилы:

- Зеленые или буровато-красные
- Прямостоячие
- 1-2 см длиной
- Расположены в верхней части кроны
- Опыление происходит после распускания почек
- Шишки и семена созревают в августе-сентябре



Зрелые шишки:

- Бурые
- Овально-цилиндрические
- С тупым концом
- Длиной 5-9 см
- Шириной 2-4 см
- Распадаются в сентябре-октябре



Род Ель (*Picea*)

- h до 50 м
- Мутовчатое ветвление
- плотная узко- или ширококонусовидная, низкоопущенная крона
- Кора тонкая, отслаивается чешуйками
- Побеги голые или волосистые
- Почки чаще заостренные, не покрыты смолой или слабозасмоленные
- Хвоя живет 6-9 лет, жесткая, колючая, до 4 см длиной
- Прикрепляется хвоя к стеблю на особых спирально расположенных выростах коры-листных подушечках

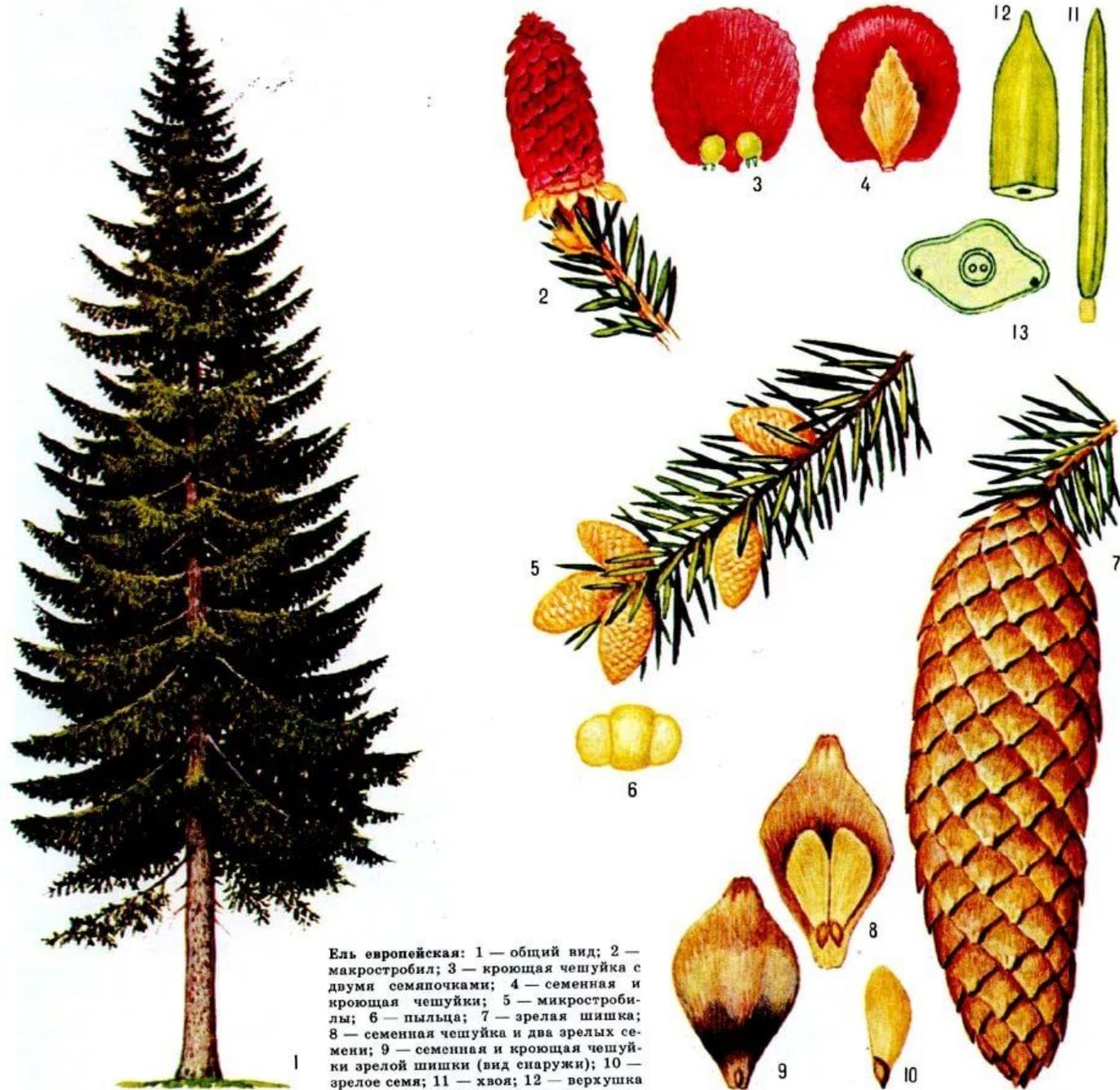


ХВОЯ

Макростробилы:

- Сосредоточены в верхнем ярусе кроны
- Во время опыления макростробилы стоят вертикально, но вскоре поникают поэтому зрелые шишки елей свешиваются

Микростробилы способны образовываться во всех частях кроны



Ель европейская: 1 — общий вид; 2 — макростробил; 3 — кроющая чешуйка с двумя семяпочками; 4 — семенная и кроющая чешуйки; 5 — микростробилы; 6 — пыльца; 7 — зрелая шишка; 8 — семенная чешуйка и два зрелых семени; 9 — семенная и кроющая чешуйки зрелой шишки (вид снаружи); 10 — зрелое семя; 11 — хвоя; 12 — верхушка хвои; 13 — поперечный разрез хвои.

Зрелые шишки:

- Цилиндрически или конически-яйцевидные
- Имеют твердо- или мягкокожистую семенную чешуйку
- $L = 3-15$ см
- Кроющие чешуи из-под семенных не выступают
- Шишки и семена созревают в конце лета-начале осени в год опыления
- После созревания шишки не распадаются

Семена:

- Мелкие (до 0,5 см)
- На конце заострены
- Имеют обратояйцевидное крыло
- Крыло охватывает семя, но не срастается с ним

Ель европейская, или
обыкновенная (*Picea
abies*)



Дерево до 30 м высотой и до 1 м в диаметре ствола.

Кора в молодости бурая, гладкая. В старости – становится чешуйчато-шероховатая.

Побеги от коричнево-бурых, до светло-желтых, слегка волосистые.

Почки тупоконические, буроватые.

Ветвление мутовчатое.

Крона густая, ширококоническая, с заостренной вершиной.

Хвоя 2-3см длиной, жесткая, блестящая. На осевом вертикальном побеге расположена радиально, на боковых побегах располагается по обе стороны побега и сверху, снизу побег неохвоенный. Живет хвоя 6-12 лет.



Микростробилы:

- Имеют вид красновато – желтых колосков
- Яйцевидной формы
- До 15 мм длиной
- Появляются из боковых генеративных почек на побегах предыдущего года



Макростробилы:

- Образуются из генеративных почек на боковых побегах прошлого года, но на их концах
- Стоят вертикально
- Цилиндрические
- До 5 см длиной
- Светло-розовые, розовато-зеленые, ярко-красные или темно-бордовые
- После опыления свешиваются вниз
- Созревают к октябрю



Зрелые шишки:

- Веретеновидно-цилиндрические
- 6-16 см длиной
- 3-4 см толщиной
- Светло-коричневые или красновато-бурые
- Чешуи шишек жесткокожистые, ромбические, с зазубренным верхним краем

Семена:

- Яйцевидные
- С заостренным кончиком
- Коричневые
- Крыло семени обратнойяйцевидное и легко отделяется