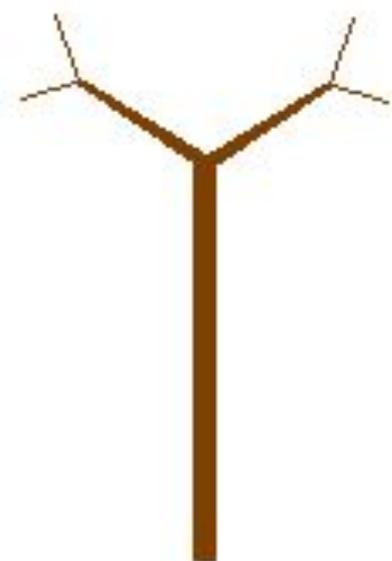
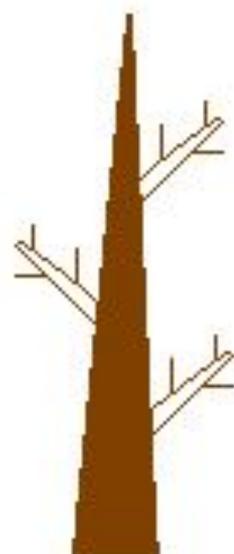


Побег

Типы ветвления побега



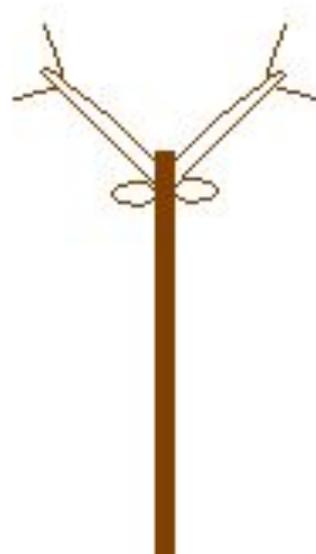
дихотомическое
(плаун)



моноподиальное
(ель)

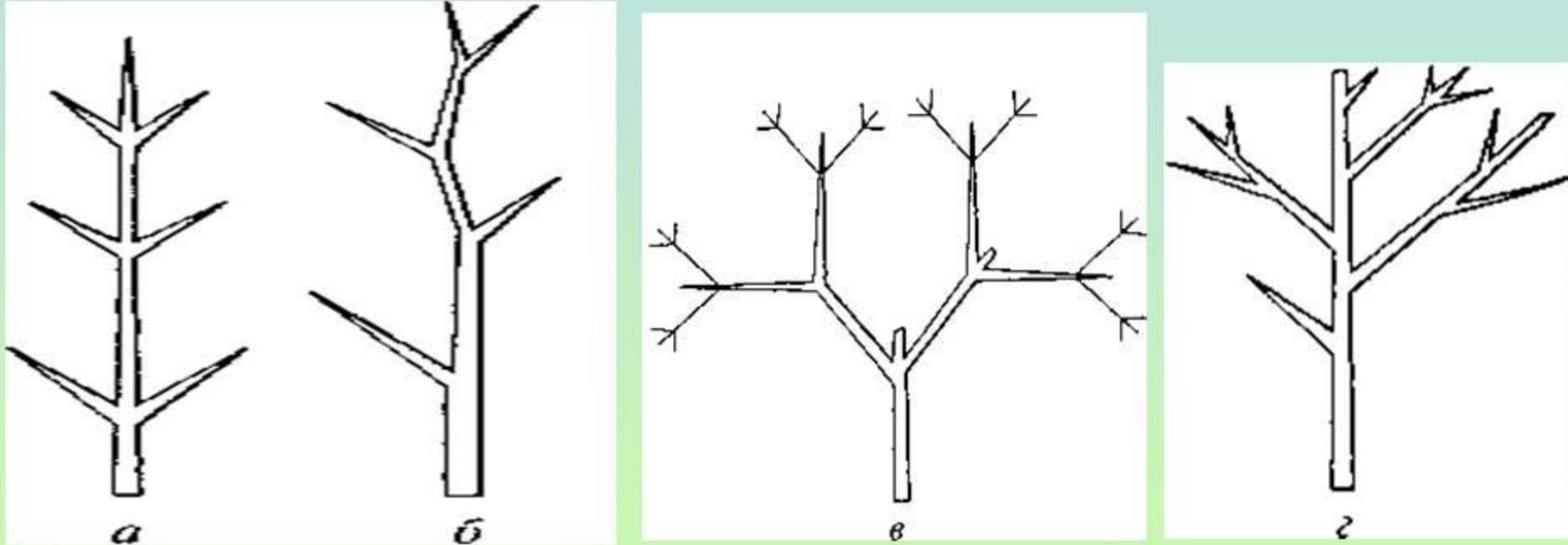


симподиальное
(черёмуха)



ложнодихотомическое
(клен)

Типы ветвления:



- а — моноподиальное с супротивным расположением боковых ветвей;**
- б — симподиальное (типа монохазия),**
- в — симподиальное (типа дихазия);**
- г — симподиальное (типа плейохазия)**

Стебель

Травянистый

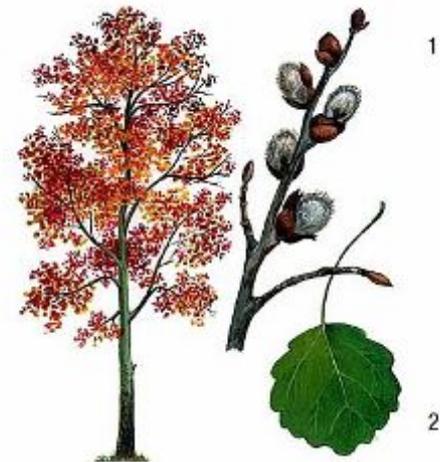
Древесный



Травянистые стебли



Древесные стебли



Укороченные и удлинённые стебли



подорожник
большой

укороченный
стебель



первоцвет
весенний

укороченный
стебель



вербейник
обыкновенный

удлинённый
стебель



золотарник
обыкновенный

удлинённый
стебель

Направление
роста стебля

```
graph TD; A[Направление роста стебля] --> B[Прямостоячие]; A --> C[Вьющиеся]; A --> D[Лазяющие]; A --> E[Ползучие];
```

Прямостоячие

Вьющиеся

Лазяющие

Ползучие

Направление роста стебля



Прямостоячие стебли



Вьющиеся стебли



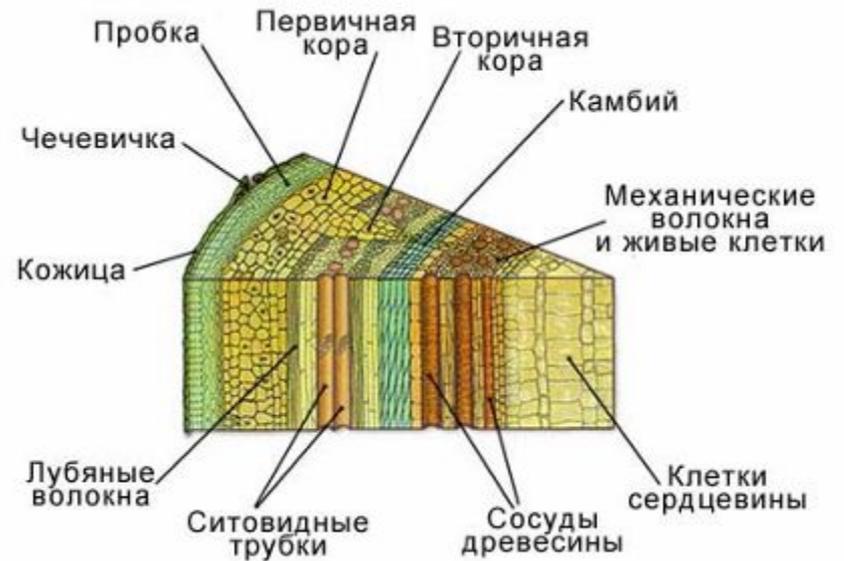
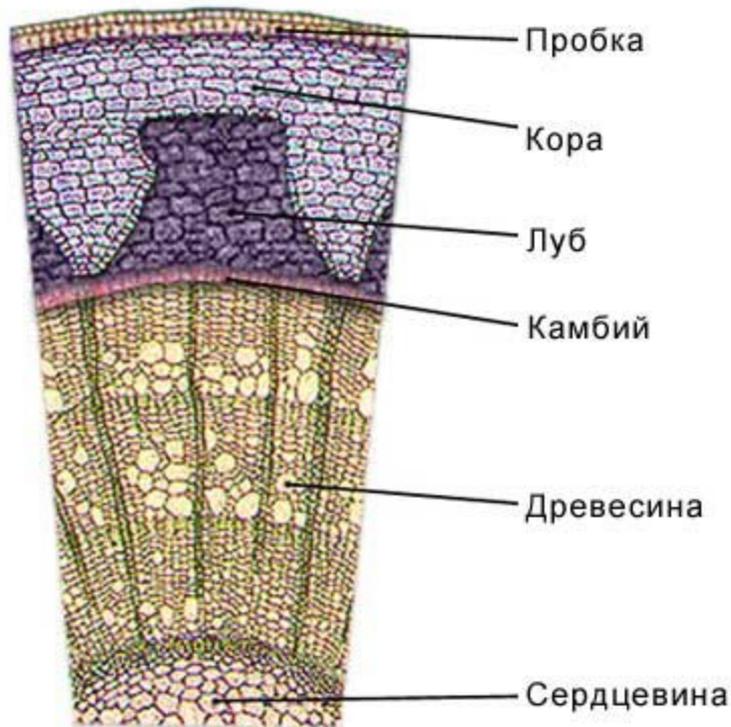
Лазяющие стебли



Ползучие стебли



Внутреннее строение стебля



Лён



Конопля



Кенаф – изготовление мешков



Годичные кольца прироста



Использование
древесины

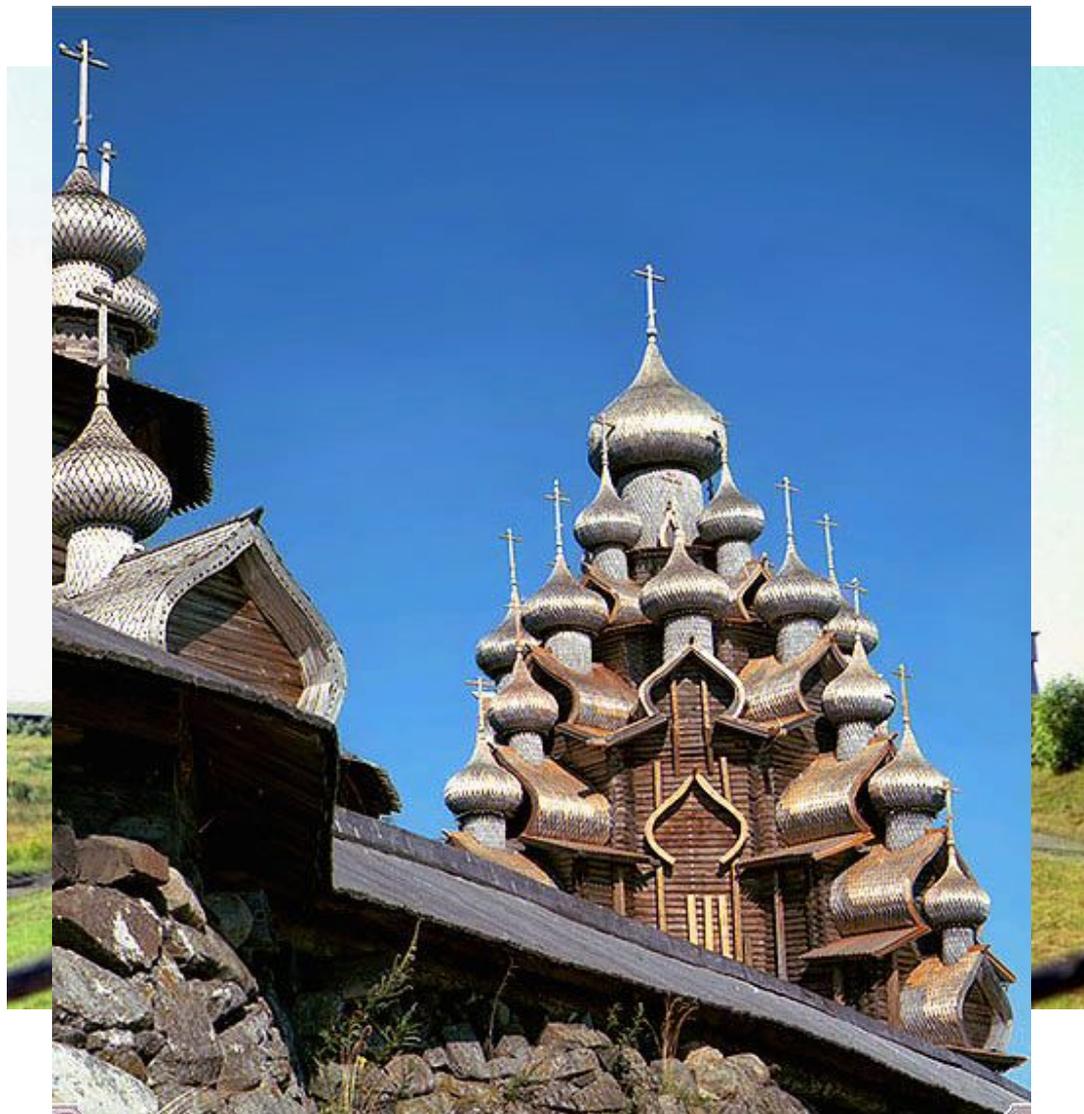
```
graph TD; A[Использование древесины] --> B[Мебель]; A --> C[Бумага]; A --> D[Строительство];
```

Мебель

Бумага

Строительство

Деревянное зодчество. Кижи



Паркет в Петродворце



Паркет в Зимнем дворце



Сок гевеи - каучук



Сок хвойных растений – смола - живица



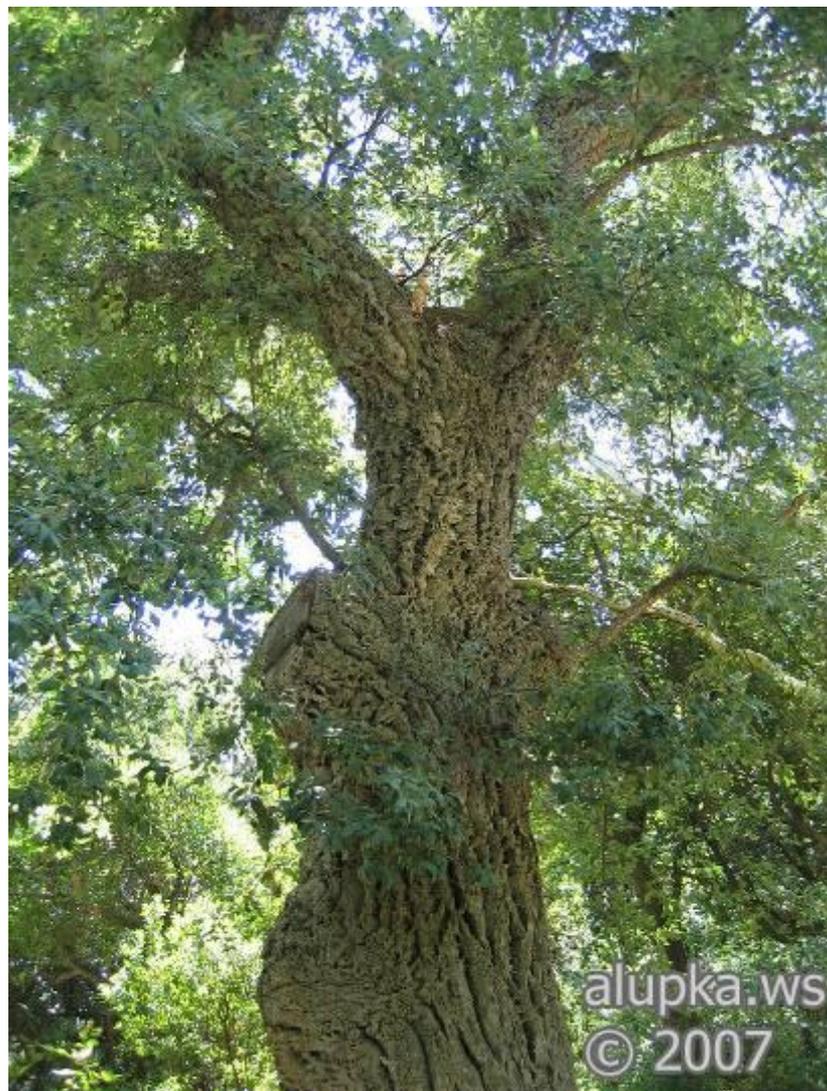
Эфирное масло - скипидар



Твёрдая смола - канифоль



Пробковый дуб



Кора бархатного дерева

- Дерево растёт на дальнем Востоке. Через несколько лет после снятия коры, на нём вновь образуется пробка. Она идёт на изготовление спасательных поясов, кругов, ценится как изоляционный материал.



Кора сосны



- Из неё делают поплавки для рыболовных снастей

Кора дуба

- Кора дуба содержит дубильные вещества.



Кора ивы



- В коре ивы содержатся вещества, обладающие жаропонижающим эффектом

Кора молодых лип

- Люди использовали кору молодых лип – лыко – для плетения лаптей. Мочало изготавливали из лубяных волокон липовой коры. Лубяные волокна использовались для изготовления грубой ткани – рогожи. Из мочала плели канаты и верёвки, делали упряжь для лошадей, сети и ловушки для птиц и зверей.





Кора шелковицы



- В Средней Азии для этих целей использовались волокна из коры шелковицы