

# Свойства древесины



# Свойства древесины



## физически

е

текстур

а

цвет

запах

влажность

ь

плотность

ь



## механическ

ие

твёрдость

ь

прочность

ь

упругость

ь



# Физические свойства

- *Текстура*

- это рисунок волокон, образующийся при разрезе ствола дерева. Она зависит от породы дерева, и направления разреза по отношению к слоям и волокнам



# Физические свойства

- *Цвет*
- Цвет древесины различен у разных пород
- По цвету можно определить породу древесины
- Цвет зависит от возраста дерева, его породы, условий и места произрастания







Граб



Клен светлый



Груша



Ясень



Тисс



Бук светлый



Дуб



Меранти светлый



Орех африканский



Махагон светлый



Олива



Тик



Мербау



Орех американский



Булиан



Ироко



Дусси (Doussie)



Кемпас светлый



Кемпас



Билинга (Bilinga)



Акажу (Acajou)



Макоре (Makore)



Сипо (Sipo)



Сапелли (Sapelle)



Радаук - Падук



Зебрано - Зебрано



Венге (Venge)



Дуб мореный



Эбен (Eben)



Венге (Venge)

# Физические свойства

- *Запах*
- Запах древесины является определяющим признаком пород.
- Смолистый запах имеет древесина хвойных пород.
- Специфический едкий запах имеет древесина осины.



# Физические свойства

- Плотность древесины  $\rho$  – это её масса  $m$  (г), занимающая единицу объема  $V$  (см<sup>3</sup>):

$$\rho = \frac{m}{V}$$

(г/см<sup>3</sup>)

- Плотность сухой древесины составляет примерно 0,35 ... 0,7 г/см<sup>3</sup>
- Более плотная древесина березы, клена, ясеня, лиственницы, дуба 0,64 ... 0,72 г/см<sup>3</sup>
- Менее плотная – древесина липы, тополя, кедра, ели, осины, сосны 0,4 ... 0,52 г/см<sup>3</sup>



# Физические свойства

- *Влажность древесины* – это количество содержащейся в ней влаги



- $m_1$  - масса образца влажной древесины;
- $m_2$  - масса образца после высушивания





# Физические свойства

- *Влажность древесины .*
- Приемлемая влажность древесины – 9...15%
- Виды сушки древесины:
- *Естественная (на воздухе)*
- *Искусственная (в специальных камерах)*



# Механические свойства

- *Твердость* – это свойство древесины сопротивляться проникновению в неё другого тела.
- *Породы древесины разделяют:*
  - Мягкие
  - Твердые
  - Очень твердые



# Механические свойства

- *Прочность* – это свойство материала сопротивляться разрушению под действием внешних нагрузок.
- Наибольшие нагрузки выдерживает древесина *дуба, бука, березы, лиственницы*, менее прочная древесина *липы, ольхи, ели*





# Механические свойства

- *Упругость* – это свойство древесины восстанавливать свою первоначальную форму после прекращения действия нагрузки.
- Чем древесина суше и плотнее, тем она более упругая.
- Большой упругостью обладает древесина *клена, ясеня, березы*



# Домашнее задание

- Выучить свойства древесины

