

презентация

Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.

Урок « Технология 5 класс »



Преподаватель Байда
Сергей Геннадьевич

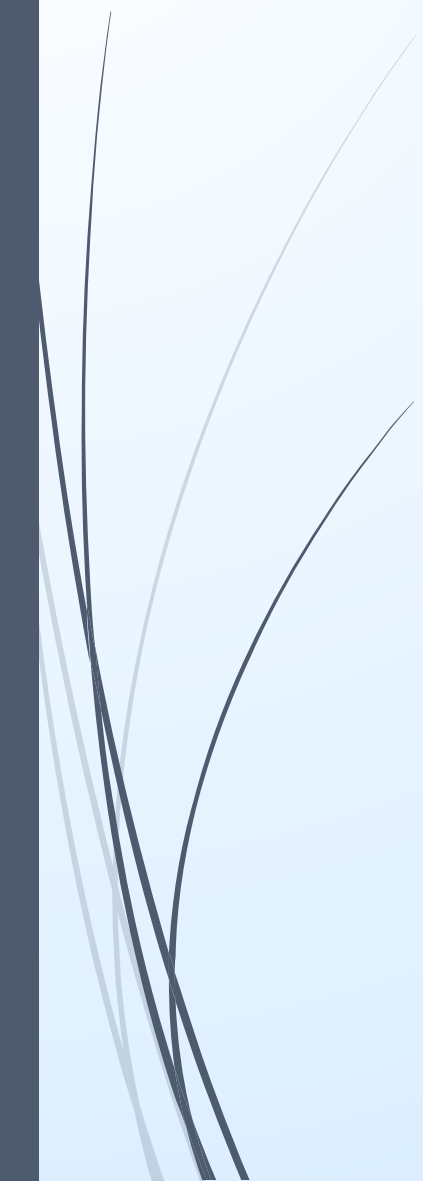


Цель урока -

- Изучить с учащимися породы древесины, ее структуру и области ее применения.
- Изучить с учащимися профили различных пиломатериалов , способ изготовления и область применения.



План урока:

1. Знакомство с понятиями
 2. Практическая работа
 3. Выводы
 4. Рефлексия
- 

Знакомство с понятиями

- Древесина – это природный конструкционный материал.
- Древесная порода-это вид многолетнего древесного растения(лиственные и хвойные леса).
- Текстура-рисунок на продольном срезе древесины.
- Породы различают по цвету, текстуре, запаху и твердости.

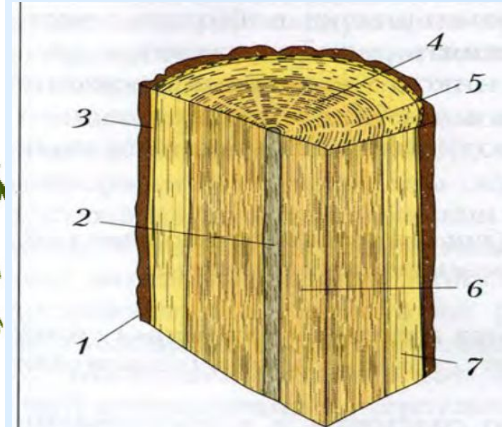


Рис. 2. Строение ствола:

- 1 – кора;
- 2 – сердцевина; 3 – луб;
- 4 – годовичные кольца;
- 5 – сердцевинные лучи;
- 6 – ядро; 7 – заболонь

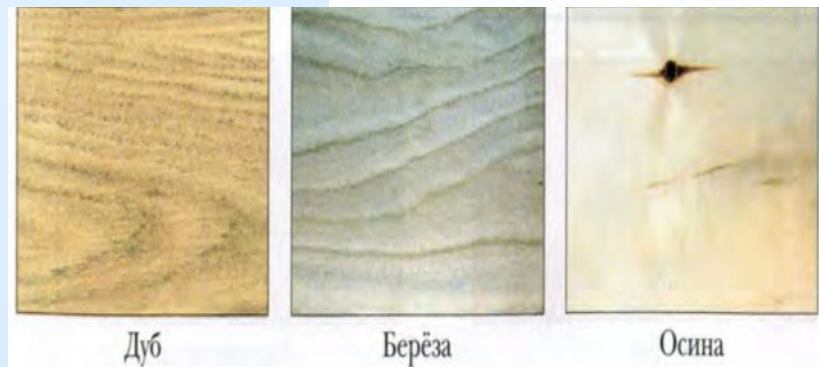
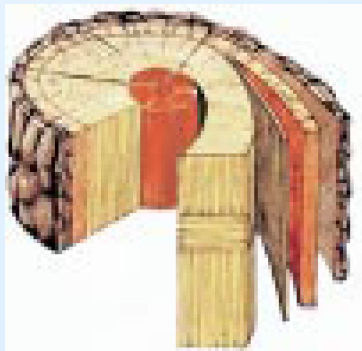


Рис. 3. Текстура лиственных пород древесины

Строение дерева

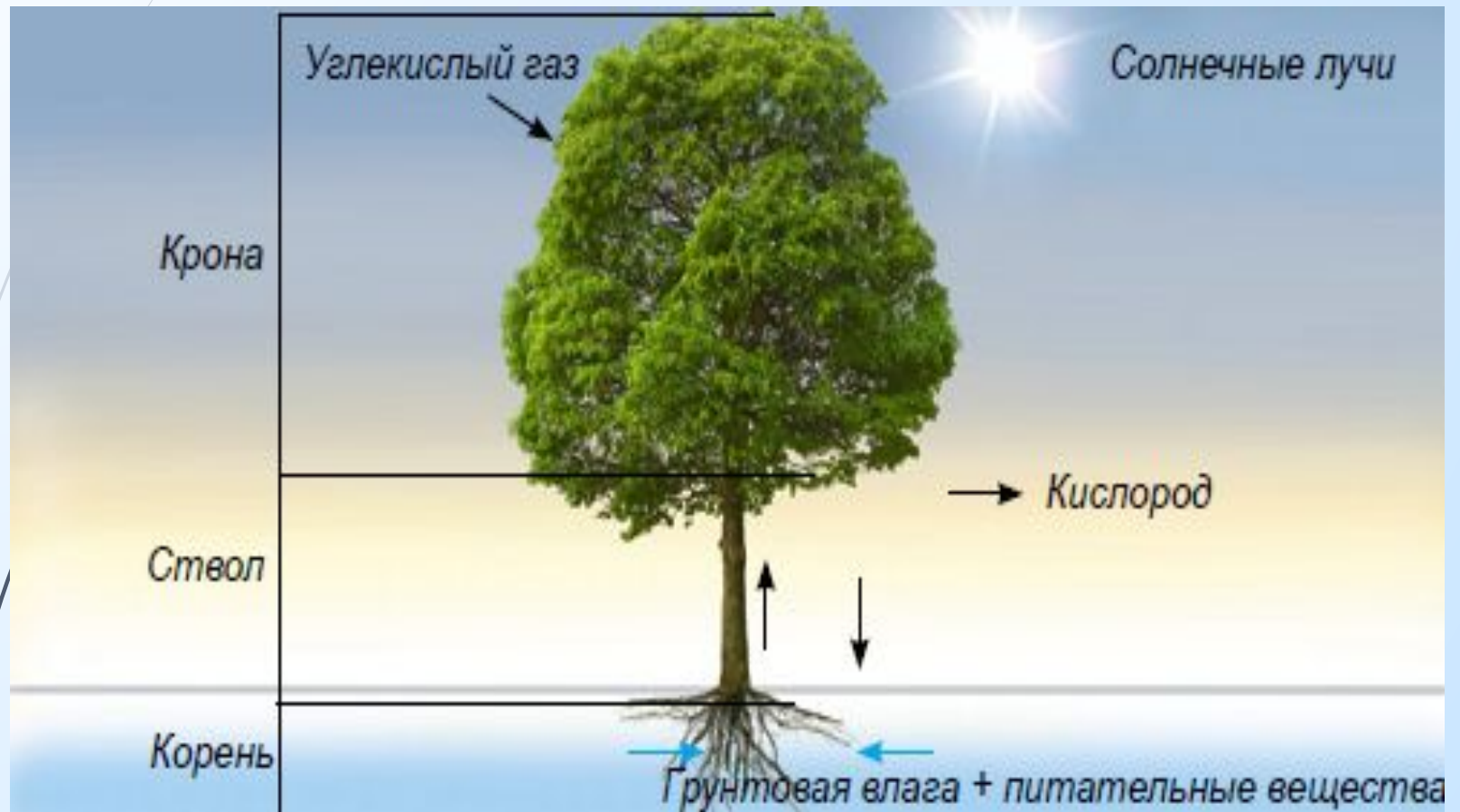




Рис. 22. Основные разрезы ствола дерева: 1 – тангенциальный; 2 – радиальный; 3 – поперечный (торцевой)



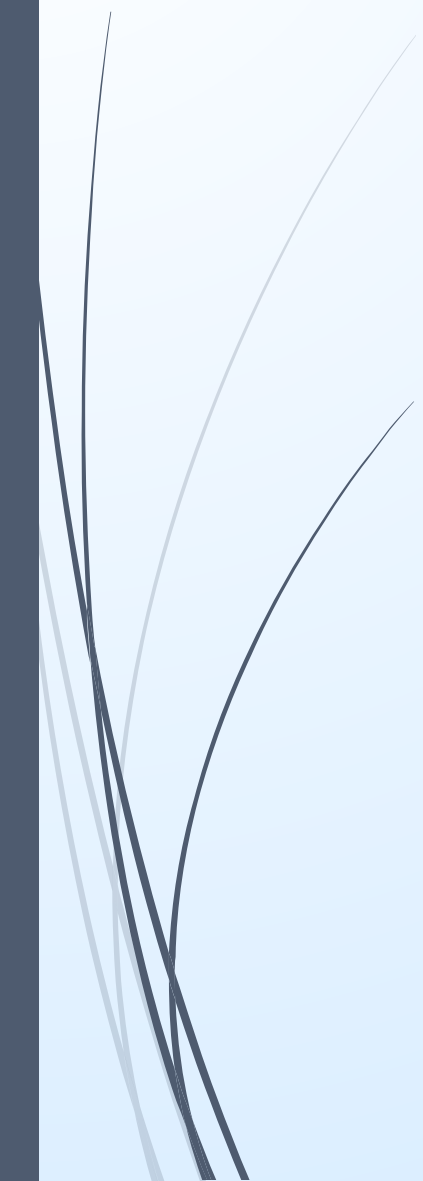
Рис. 23. Годовые кольца на поперечном разрезе ствола

Породы деревьев

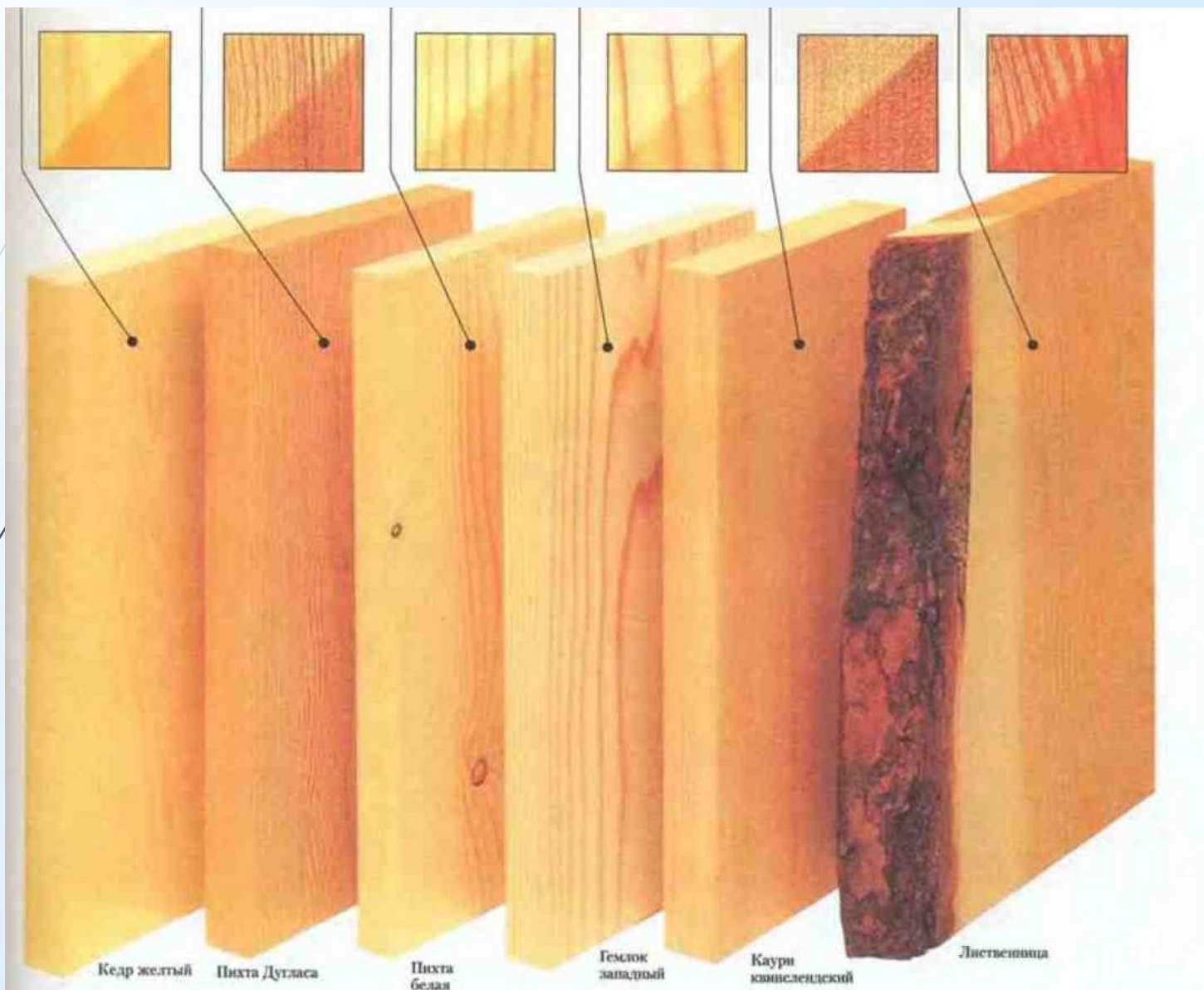


Древесина различных пород деревьев

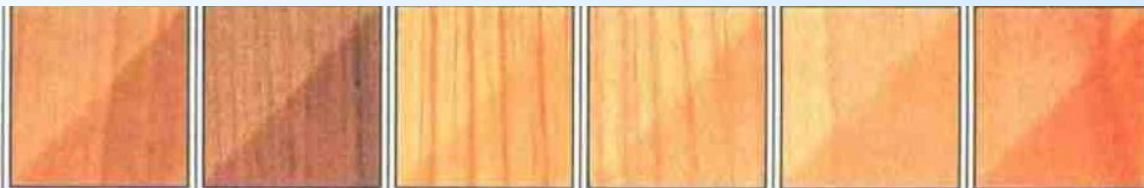




Хвойные породы древесины



• Структура
породы и измене-
ние цвета



Сосна
крячковатая

Сосна
Параны

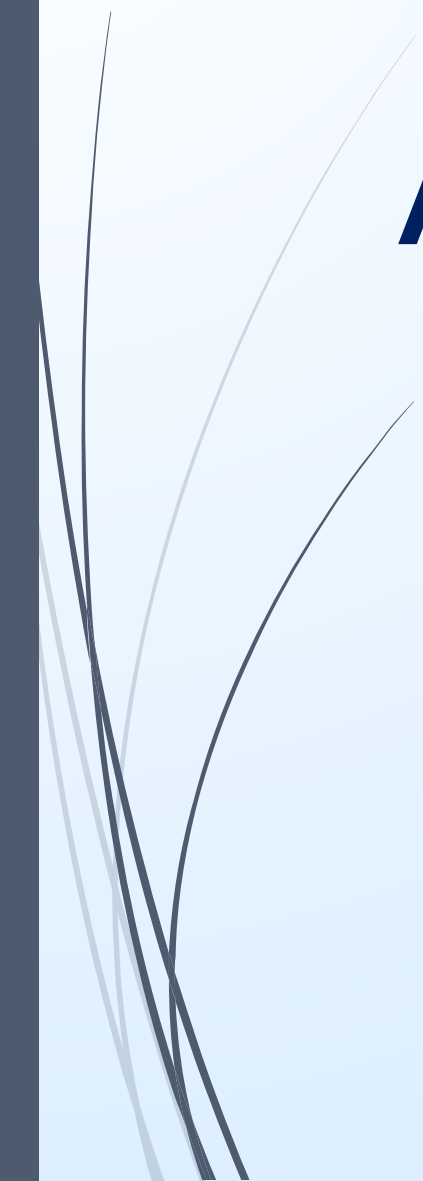

Сосна
повдероса

Сосна
сахарная

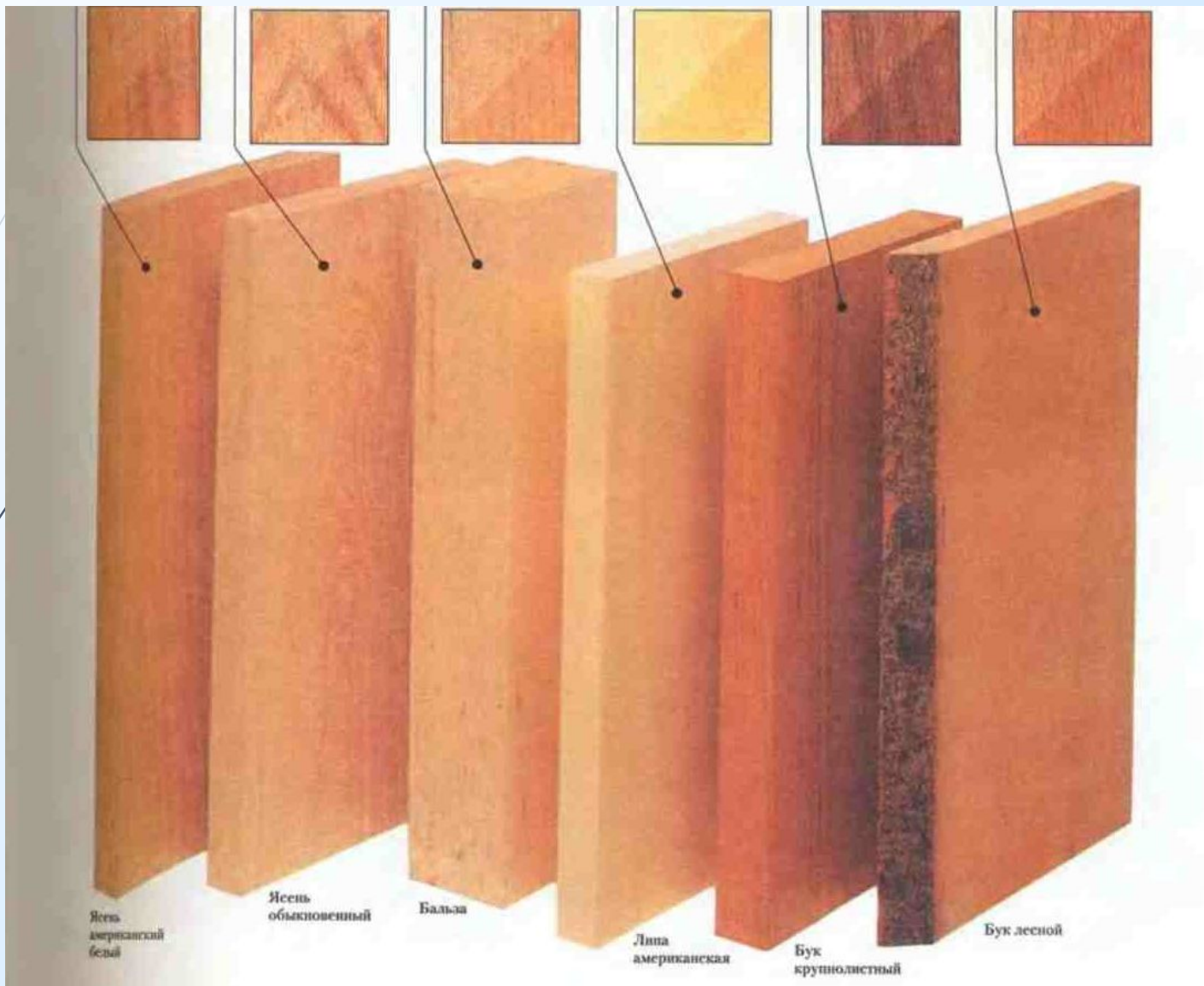
Сосна
западная белая

Сосна
желтая





Лиственные породы древесины



• Структура
породы и изме-
нение цвета



Береза бумажная

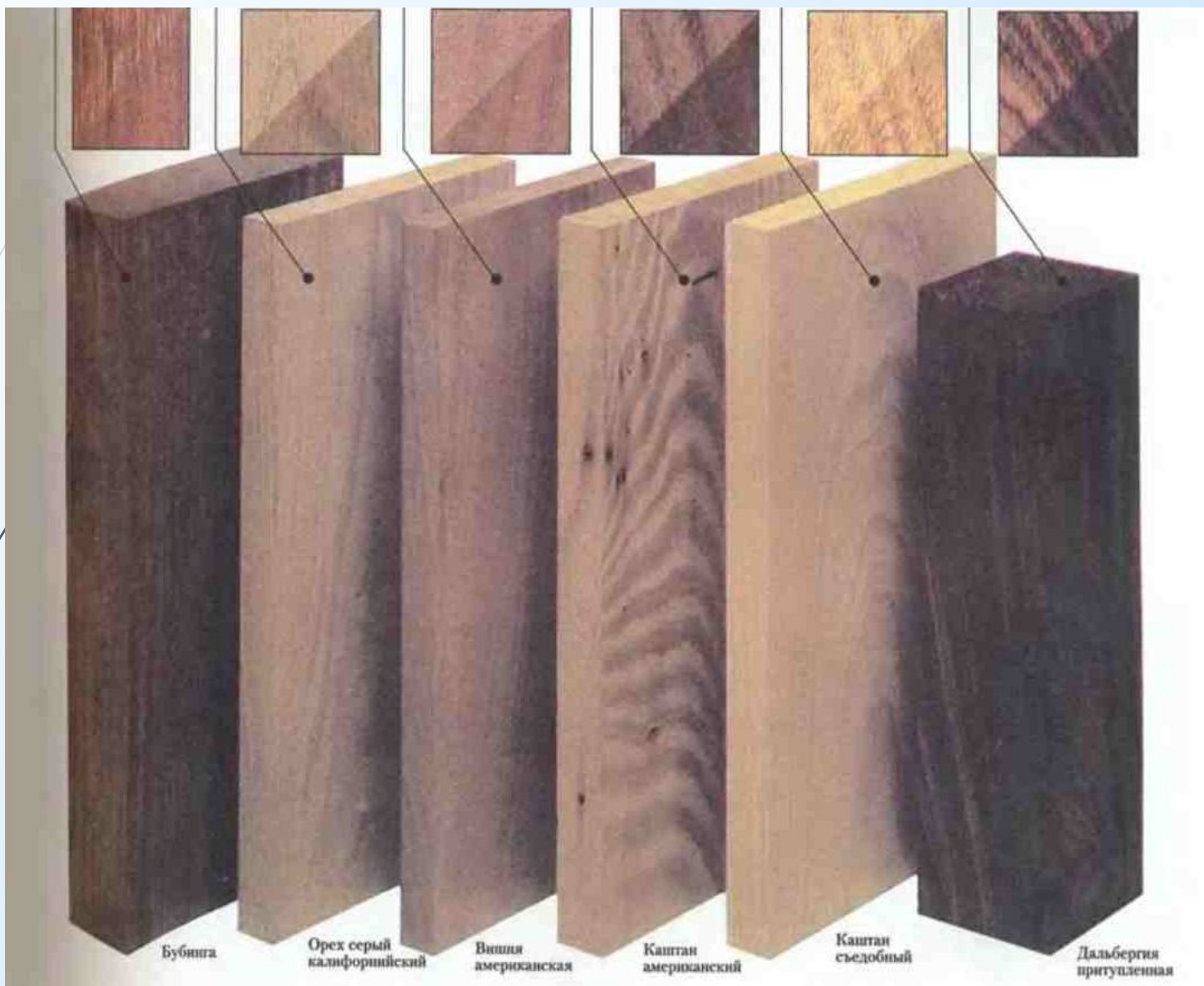
Береза желтая

Орешник черный

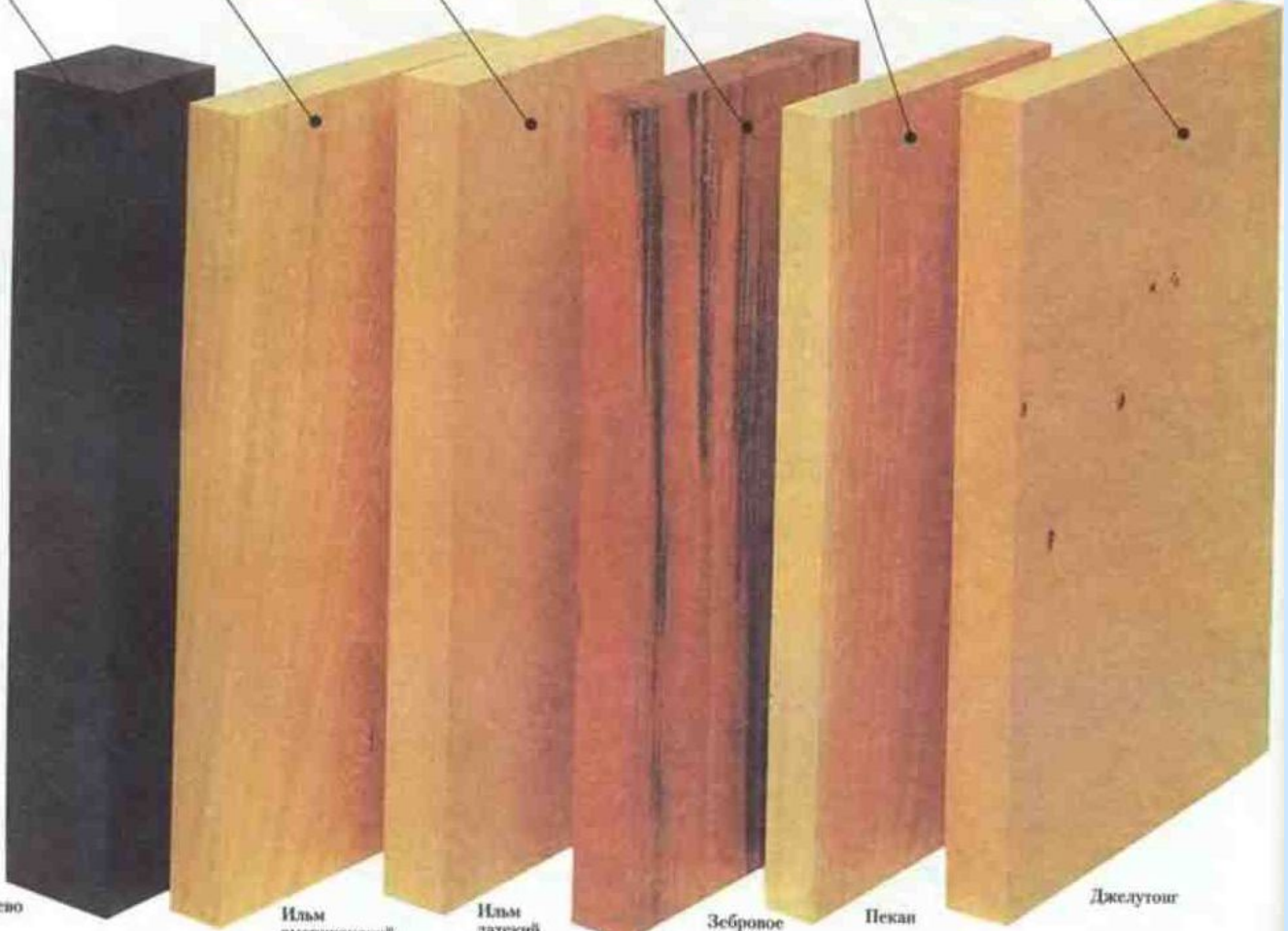
Черное дерево австралийское

Самшит

Бразильское дерево



1/2 дюйма
толщина



Эбеновое дерево

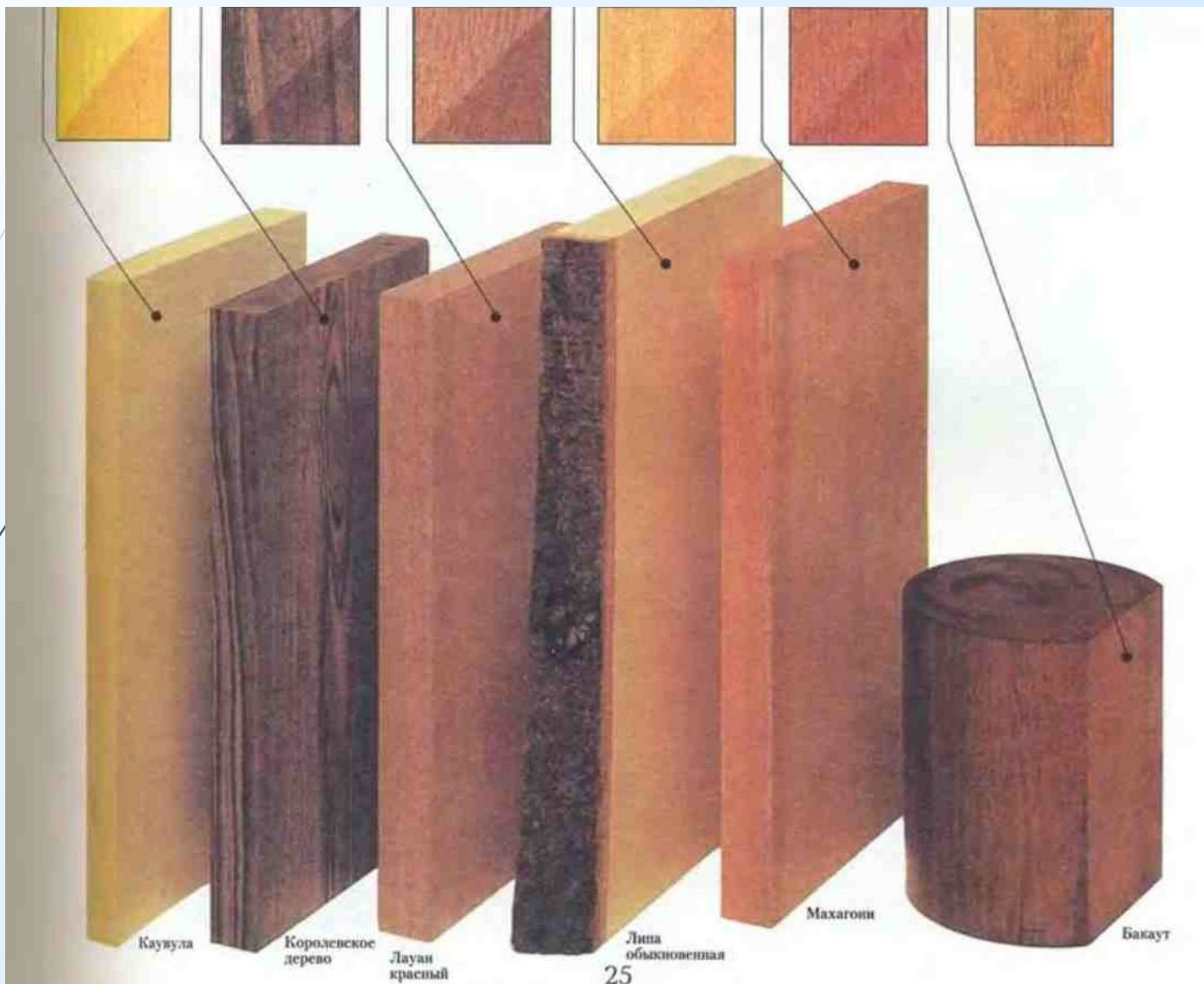
Ильм
американский

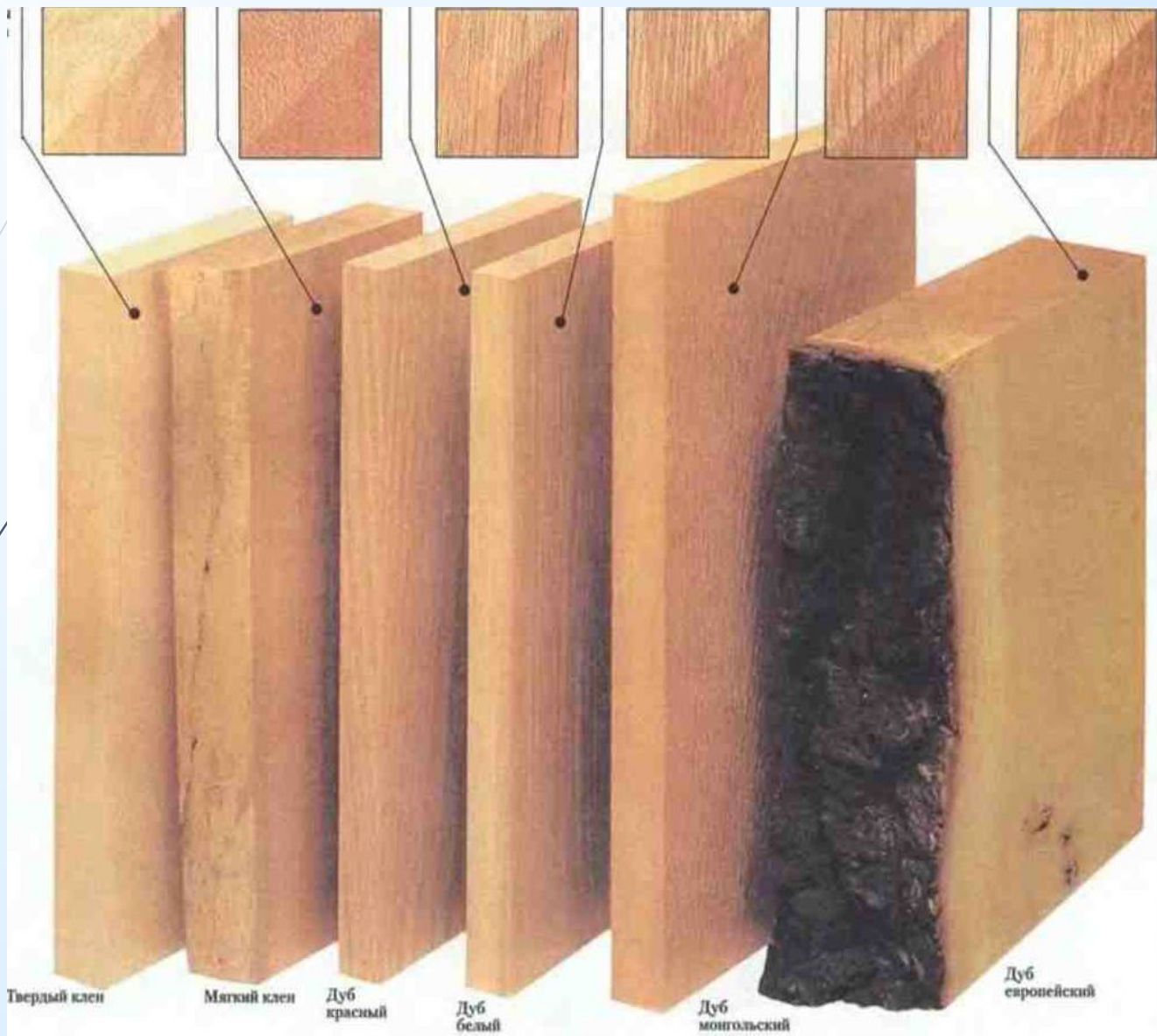
Ильм
датский

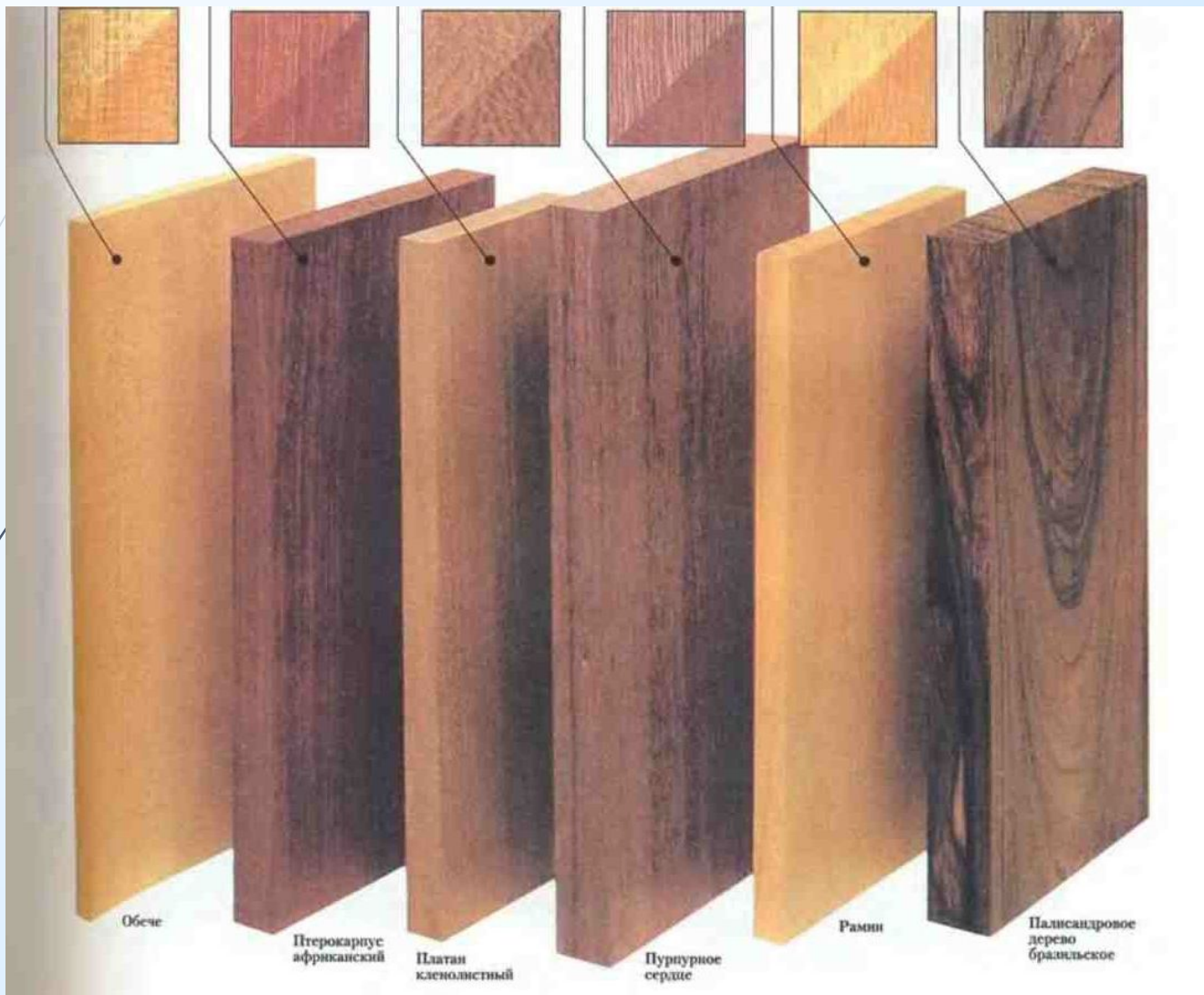
Зебровое
дерево

Пекан

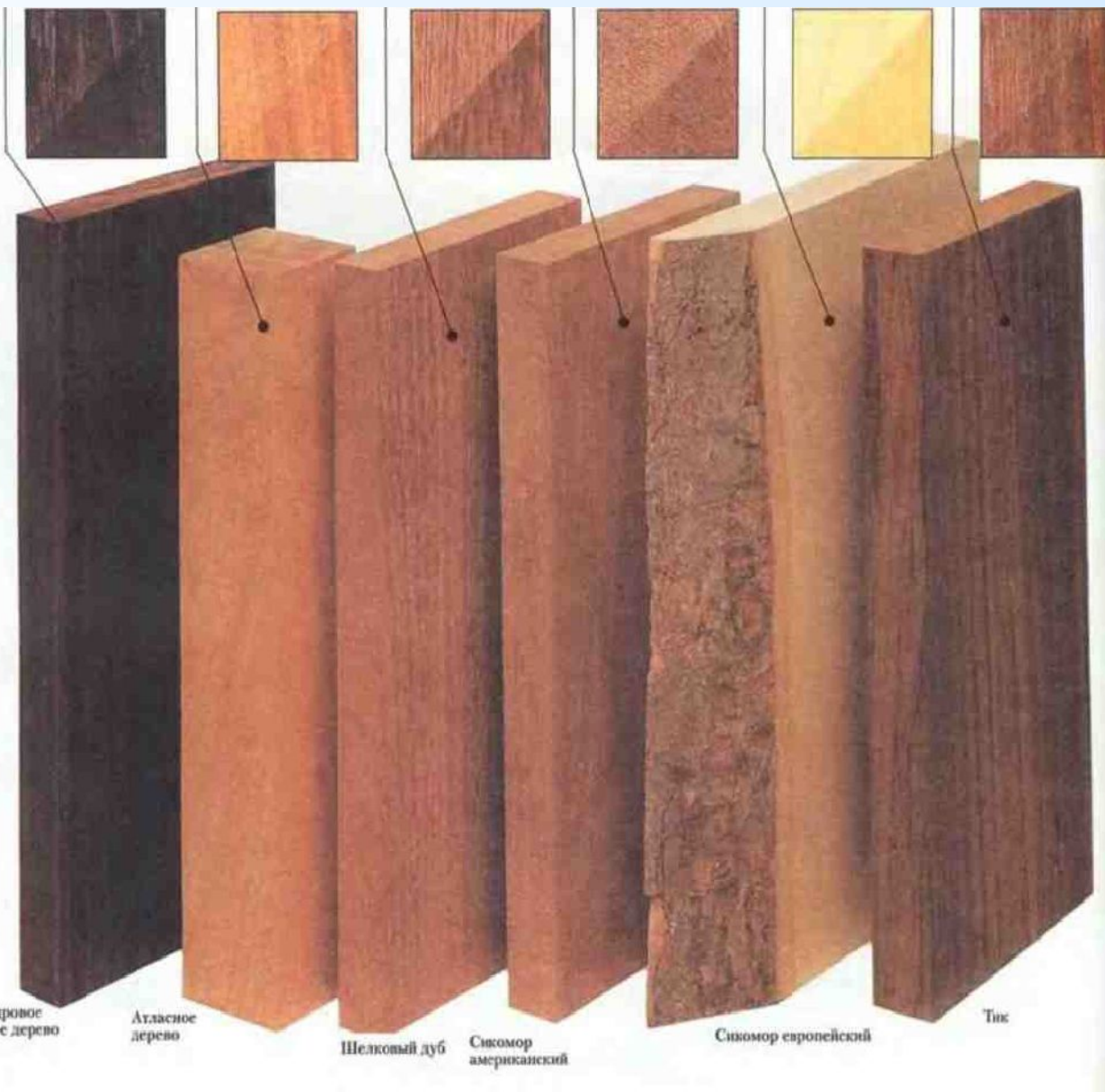
Джелоуп







ура породы
ление цвета







Самые распространенные

СОСНА



ель



ЛИСТВЕННИЦА



Дуб



береза



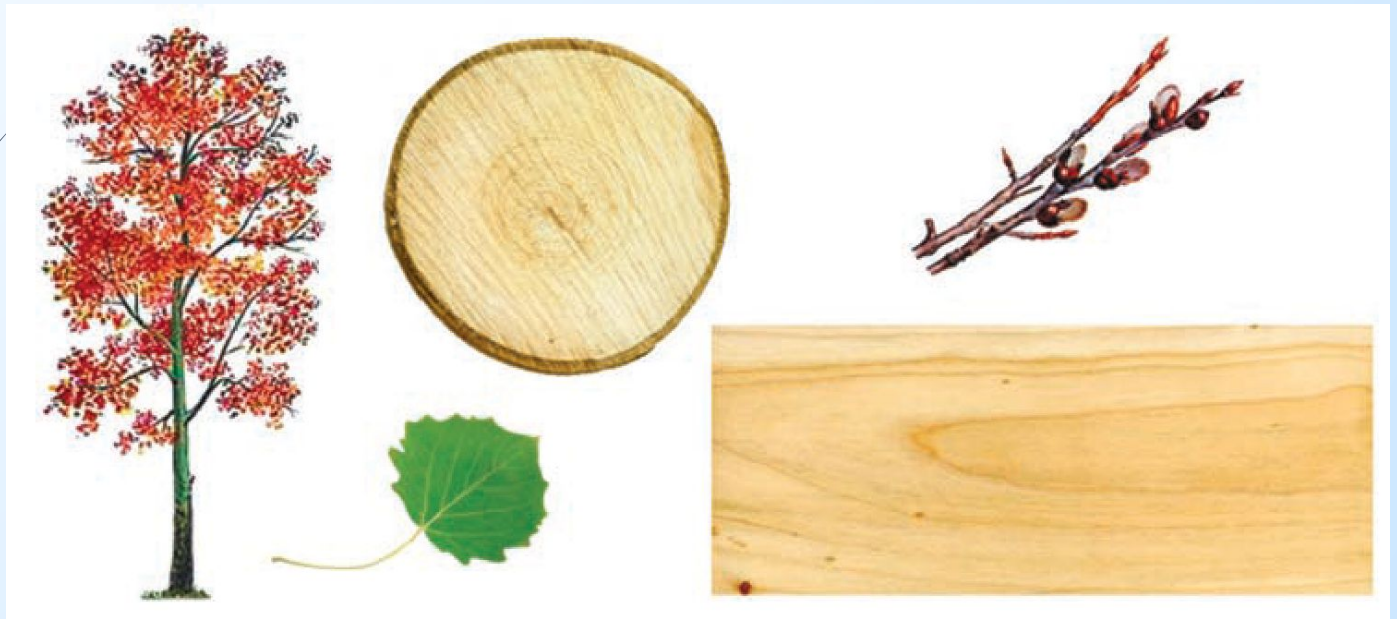
ЛИПА



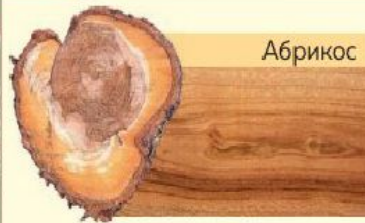
ОЛЬХА



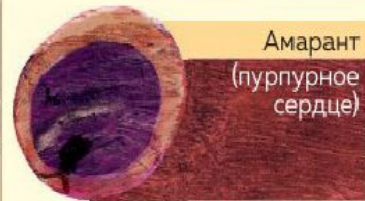
ОСИНА



Экзотические породы древесины



Абрикос



Амарант
(пурпурное сердце)



Венге



Гевея

Красное дерево – это общее название древесины красного цвета.



Гонкало
(тигровое дерево)



Зебрано



Лайсвуд
(леопардовое дерево)



Махагони
(красное дерево)



Мербау



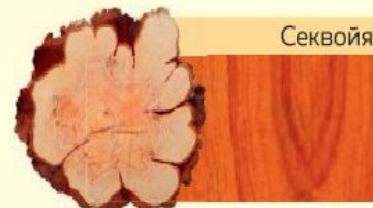
Олива



Палисандр



Платан (чинар)



Секвойя



Тик



Тис

Палисандр – это название древесины некоторых пород тропических деревьев – бразильского тюльпанного дерева, индийского палисандра и др.



Шелковица

Секвойя достигает высоты 100 – 110 м при диаметре ствола до 10 м. Отличается долголетием и может доживать до 3000 и более лет.



Эвкалипт

Имитация сосны под другие породы с помощью морилки



Самая дорогая древесина

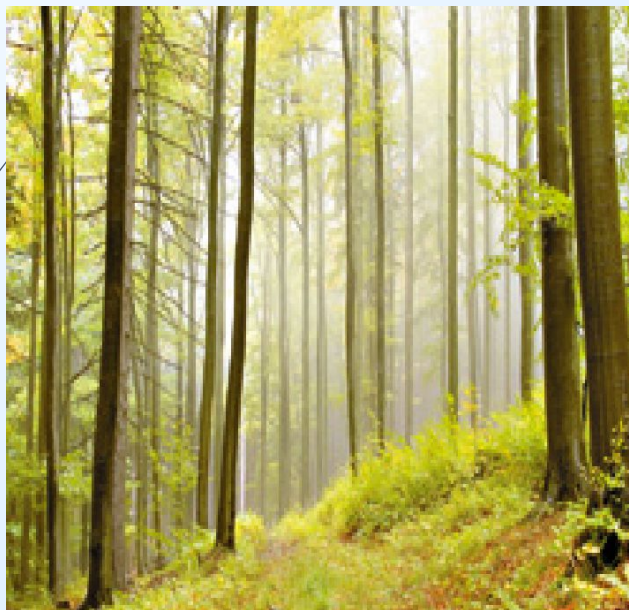


Моренный дуб



эбеновое дерево

Высокорослые и карликовые деревья



Заготовка древесины

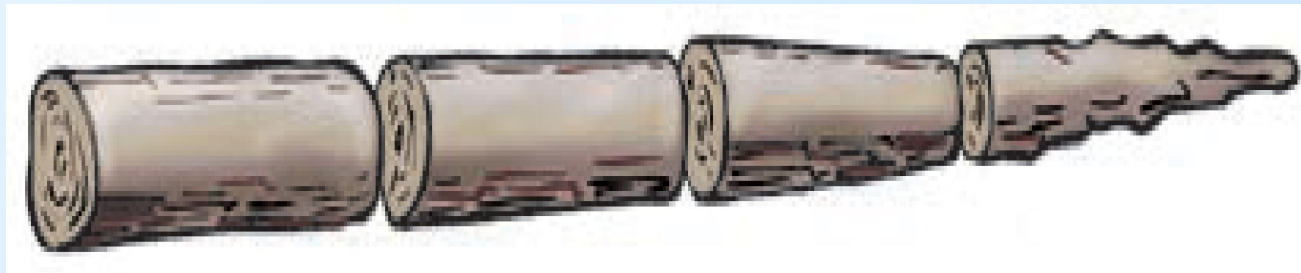




Раскряжевка



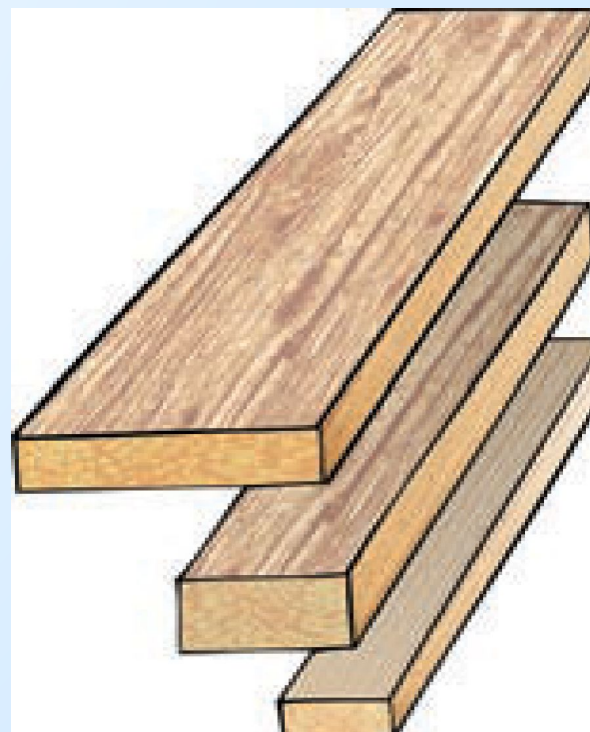
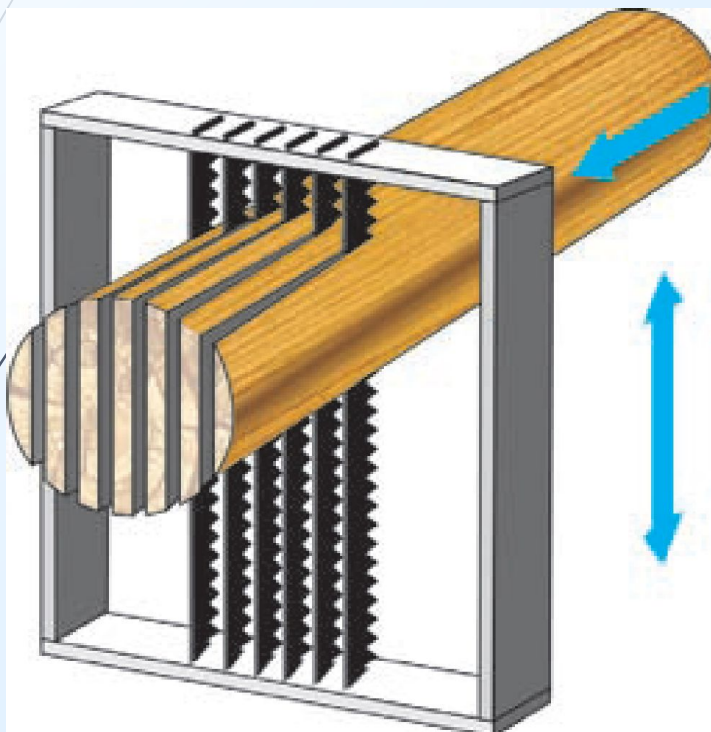
Деловая и дровяная древесина



Лесопильные рама - это машина для продольной распиловки бревен ленточными пилами.



Схема рамы и пиломатериал



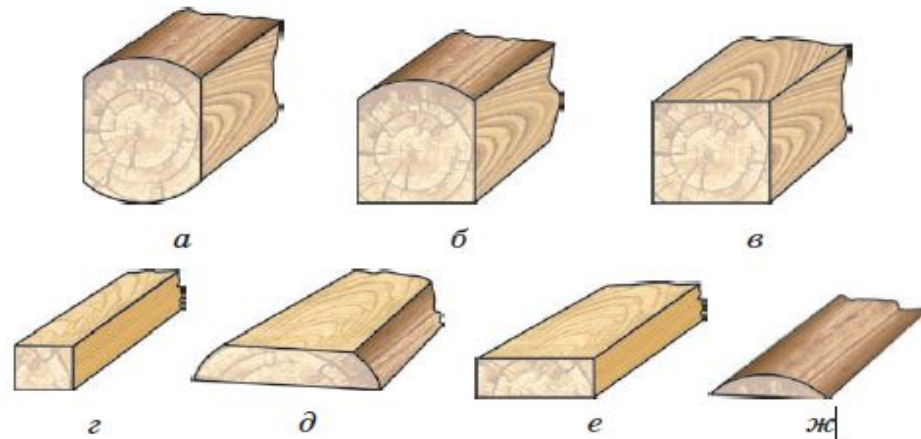


Рис. 7. Виды пиломатериалов:
а — брус двухкантный; *б* — брус трёхкантный;
в — брус четырёхкантный; *г* — брусок; *д* — доска необрезная; *е* — доска обрезная; *ж* — обапол

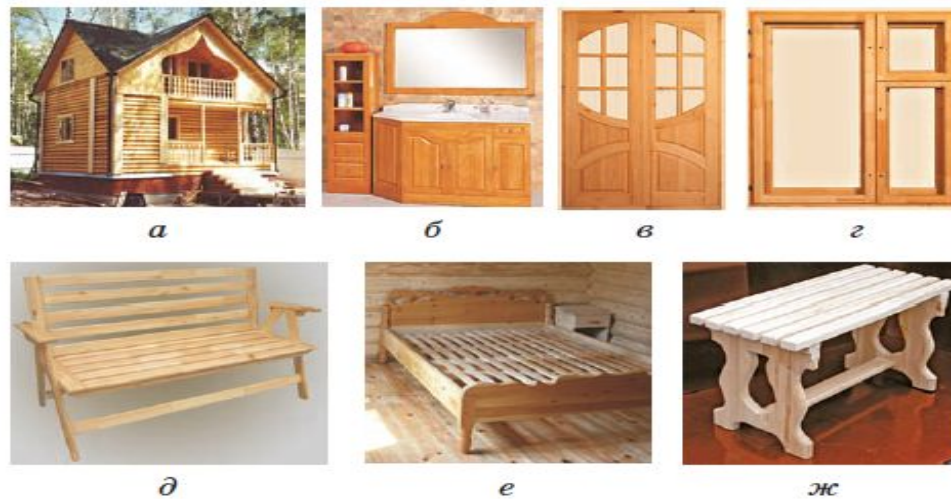


Рис. 8. Изделия из пиломатериалов:
а — дом; *б* — мебель для ванной; *в* — дверь; *г* — окно;
д — скамья; *е* — кровать; *ж* — лавка

Луцильный станок служит для получения тонкой поперечной стружки.

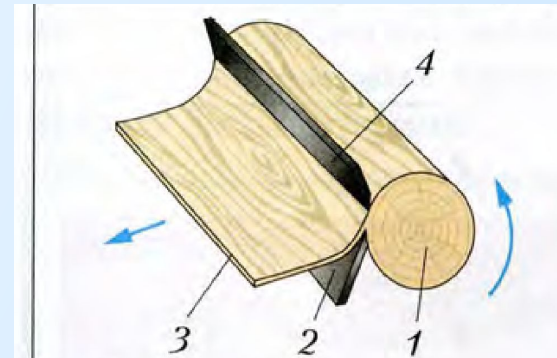
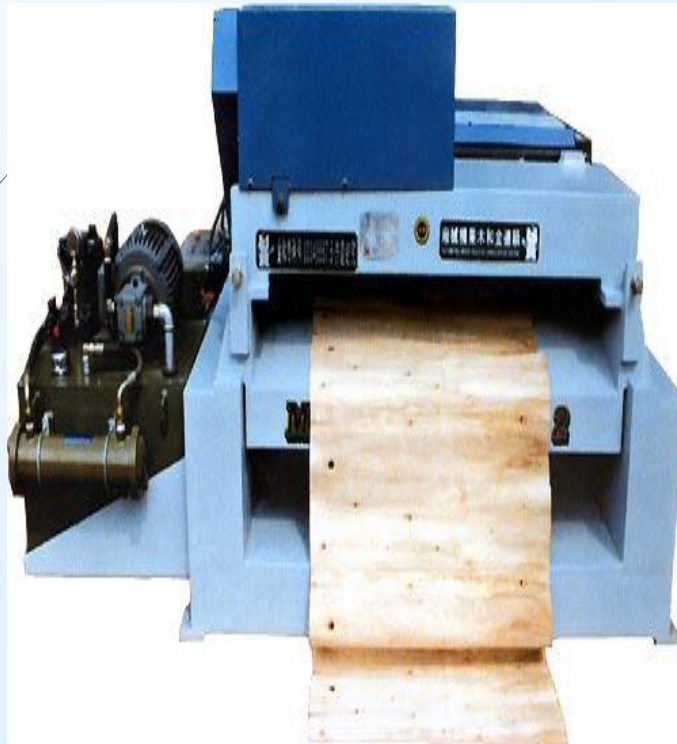
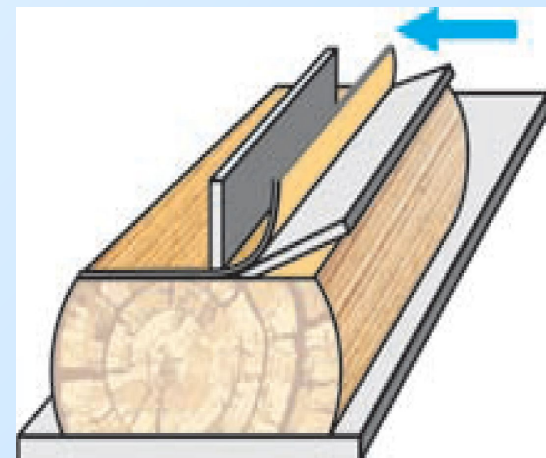
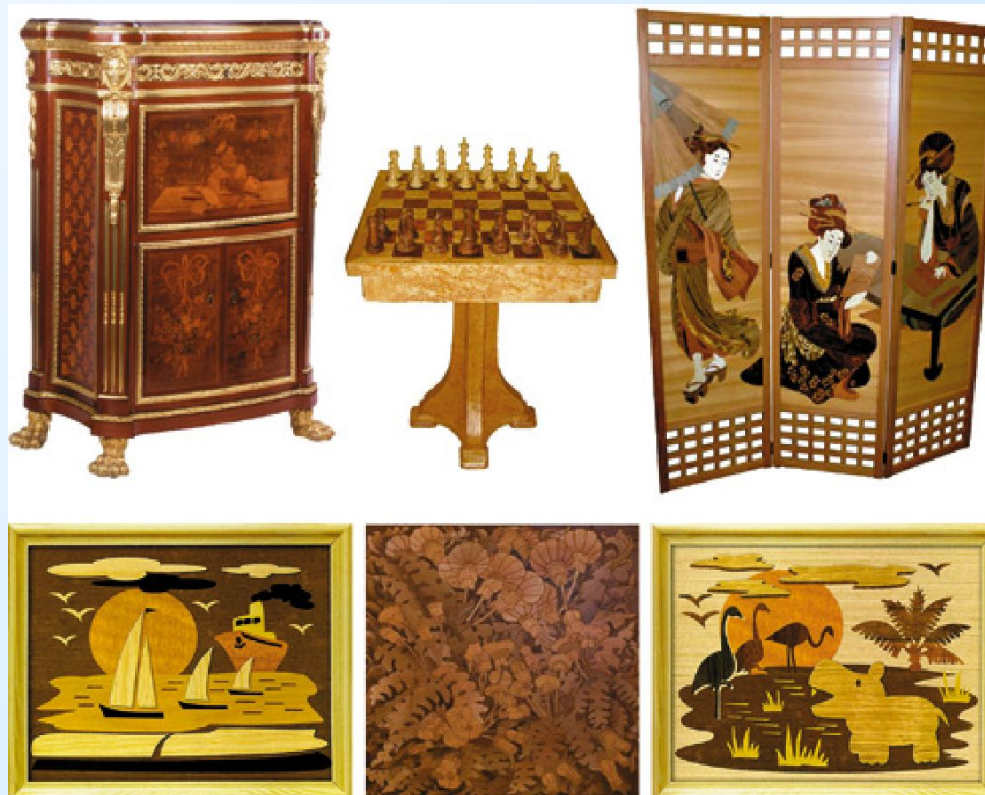


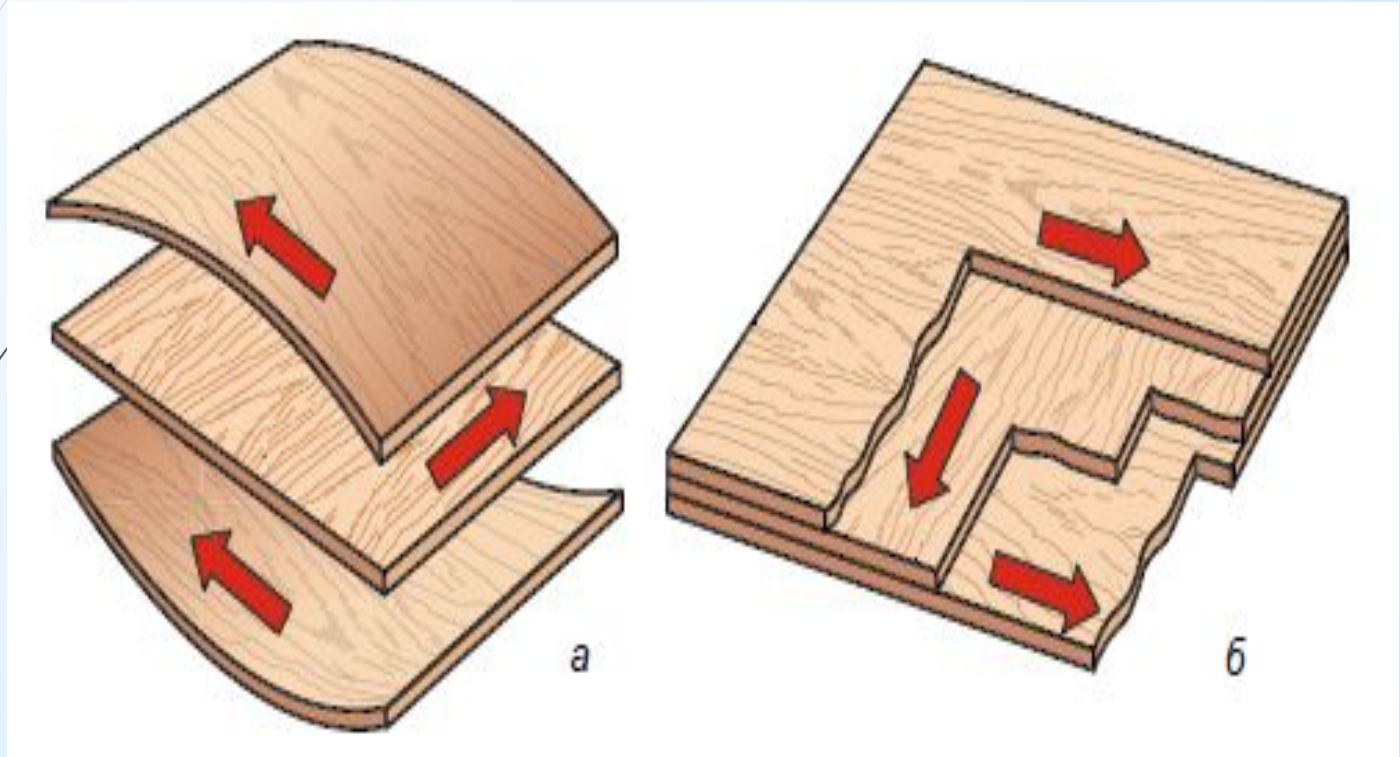
Рис. 7. Получение лущёного шпона: 1 – бревно; 2 – лущильный нож; 3 – лента шпона; 4 – прижимная линейка



Использование шпона



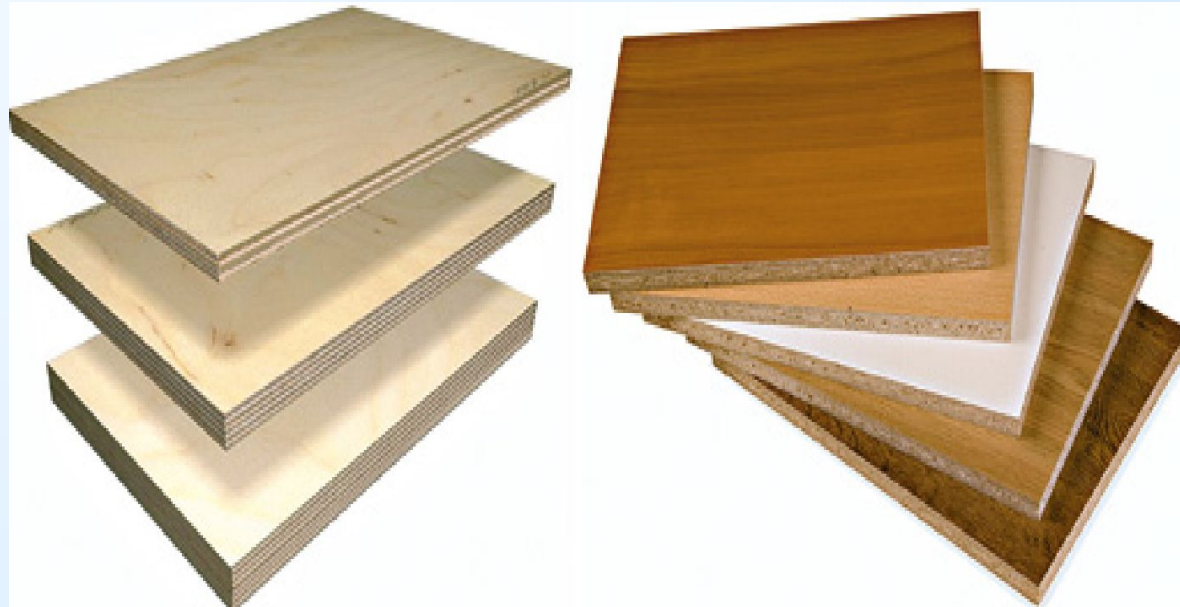
Изготовление фанеры

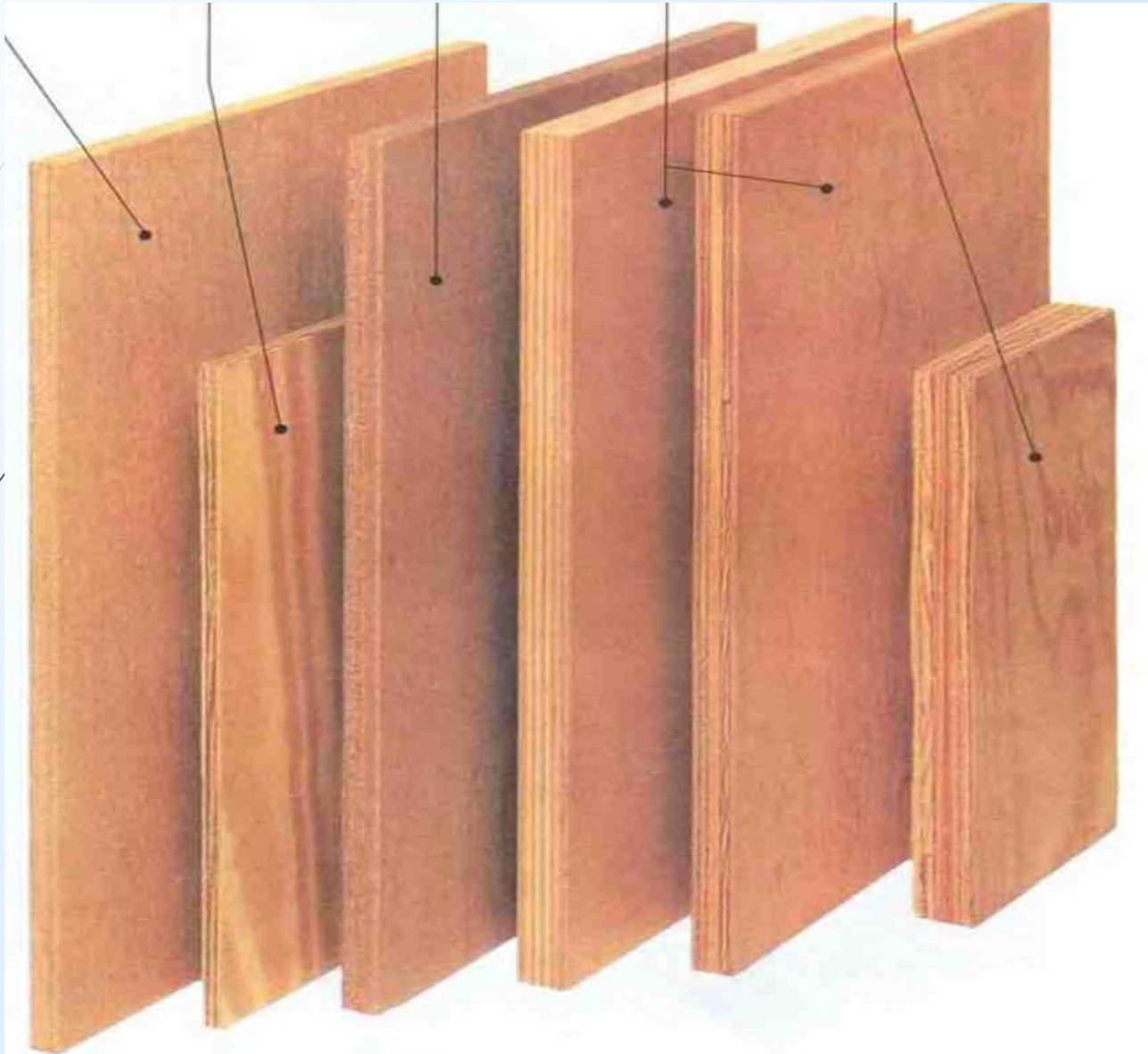


Автоматическая линия для изготовления фанеры



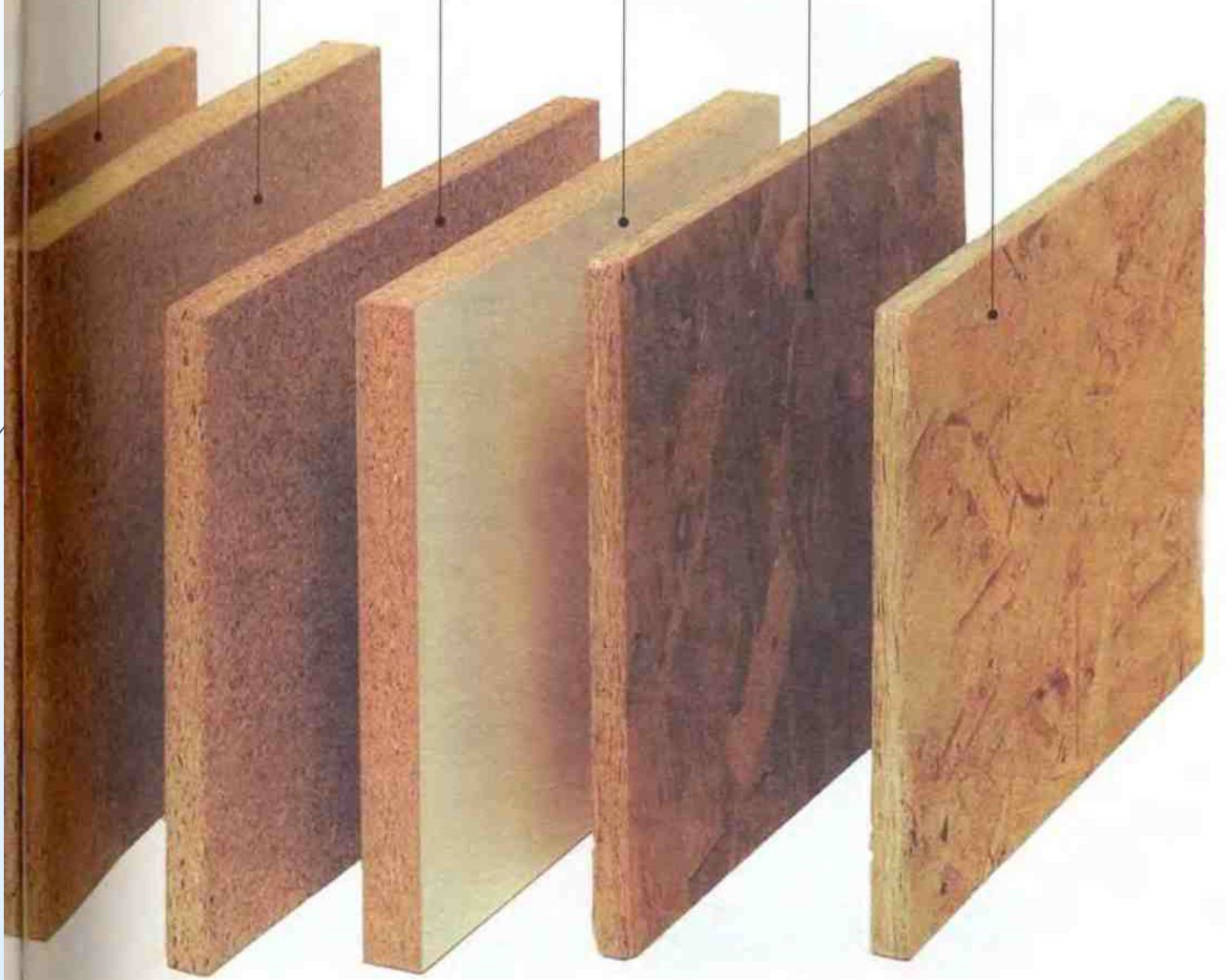
Многослойная и ламинированная фанера





Измельчение отходов древесины





Производство дерево ВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ



**Средние древесно-
волокнистые плиты**

- 1 ДВП высокой плотности
- 2 ДВП низкой плотности
- 3 ДВП средней плотности
- 4 ДВП, фанерованная дубом



**Твердые древесно-
волокнистые плиты**

- 5 Стандартная ДВП
- 6 Усиленная ДВП
- 7 Тисненная ДВП
- 8 Декоративная ДВП
- 9 Перфорированная ДВП



ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. Рассмотрите образцы различных пород древесины.
2. Обозначьте каждый образец мелом.
3. Сравните текстуру каждого образца древесины с текстурой разных пород древесины, изображенных на рисунке 24 учебника.
4. Объясните, в чем сходство и отличие образцов (размещение ширины годовых колец, цвет древесины, запах, другие признаки).
5. По вышеупомянутым свойствам и рисунку соответствующей текстуры, изображенному в учебнике, определите породу древесины.
6. Заполните таблицу по следующему образцу:

№ образца. Группа древесины. Породы древесины

Тестовые задания

К хвойным породам принадлежат

1. береза
2. дуб
3. сосна
4. ель

К пиломатериалам принадлежат

1. хлыст
2. доска
3. брус
4. все вышеупомянутые

К лиственным породам принадлежат

1. клен
2. осина
3. ель
4. сосна

Как называется естественный рисунок?

1. структура
2. текстура
3. фурнитура
4. сердцевина



Выводы:

- Древесина действительно прекрасный конструкционный материал без которого нам не обойтись в повседневной жизни и мебель и кухонная посуда, применяется в декоративно прикладном творчестве, вагоностроении, кораблестроении и т.д.
- 2. Единственным недостатком является то, что она боится влаги, под ее воздействием фанера расслаивается, плиты разбухают, а пиломатериал коробится.
- 3. Но все эти недостатки с лихвой перекрываются, когда сидишь за красивым столом из красного дерева, в экологически чистом доме построенном своими руками и ешь щи деревянной ложкой.

Спасибо за внимание!

