



Пиломатеріали, їх види.  
Основні механічні властивості деревини.  
Призначення, та конструктивні  
особливості підставок.  
Вибір об'єкта проєктування

Ур.8  
7клас  
09.11.2021



**Пиломатеріали** — матеріали, одержані  
повздожнім розпилюванням круглих  
лісоматеріалів.

Первинною сировиною для виготовлення  
пиломатеріалів служать очищені від кори і гілок  
стовбури будь-яких дерев.

Колоди розпилюють на різні пиломатеріали  
залежно від їхнього призначення.

# Деревина як конструкційний матеріал

## Тверді породи

кедр  
дуб  
граб  
яблуня  
акація

## Середньої твердості

береза  
сосна  
бук  
в'яз,  
ясен  
клен

## М'які

ялина  
кедр  
ялиця  
осика  
липа  
вільха  
тополя

# Механічні властивості деревини

- ▶ Механічні властивості деревини характеризують її здатність чинити опір дії зовнішніх сил.
- ▶ До них належать: міцність, твердість, пружність.

**Міцністю** деревини називають її здатність витримувати величину найбільшого навантаження без руйнування. Міцність залежить від породи деревини, її щільності, вологості.

**Твердість** деревини - це її здатність чинити опір проникненню в неї інших твердих тіл. Спробуйте, наприклад, забити цвях у дубову дошку. Скоріш за все цвях зігнеться. А в заготовку з осики або липи він входить легко тому, що отримує менший опір. Розрізняють породи деревини тверді, середньої твердості, м'які.

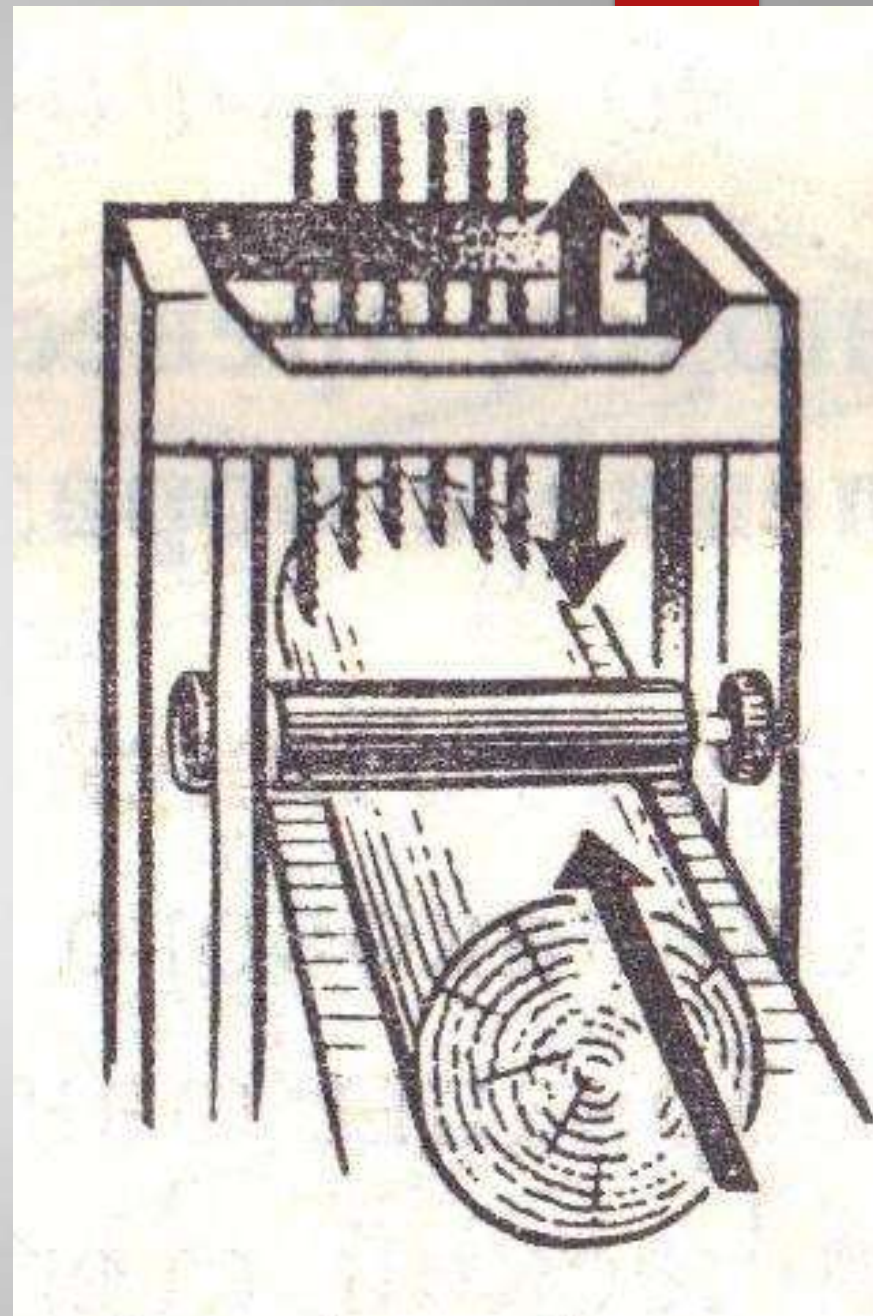
Твердість різних порід деревини визначають за допомогою спеціального приладу

Пружність деревини – це її здатність відновлювати первинну форму після припинення дії зовнішніх сил. Ви, мабуть, бачили, як прогинаються лижі, коли спортсмен наїжджає на нерівну поверхню. Але коли нерівність залишається позаду, лижі знову набувають попередньої форми.





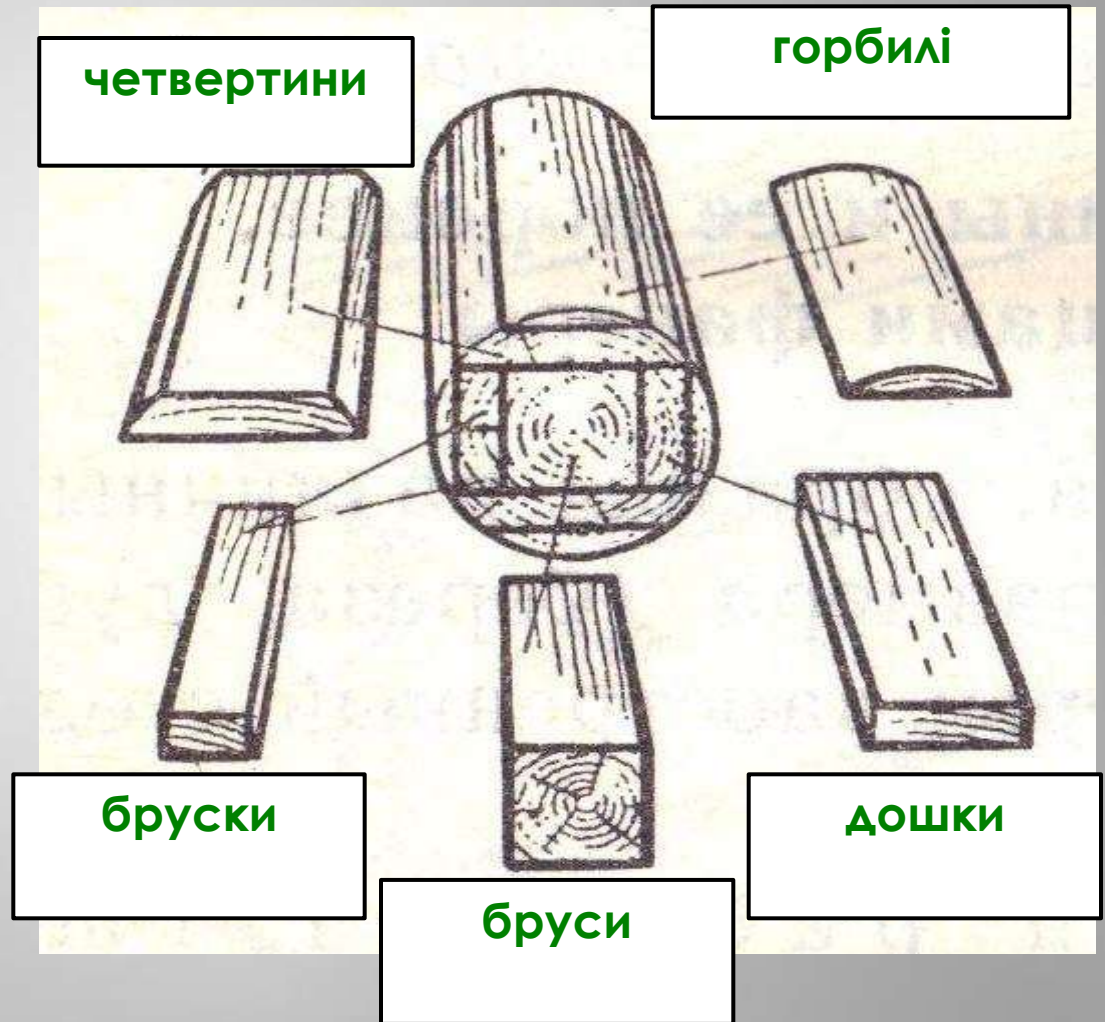
- ▶ При заготівлі деревини лісоруби за допомогою спеціальних механічних пил спилюють дерева, обрізають гілки і сучки.
- ▶ Отримані колоди відправляють на лісопильні рами (пилорами).





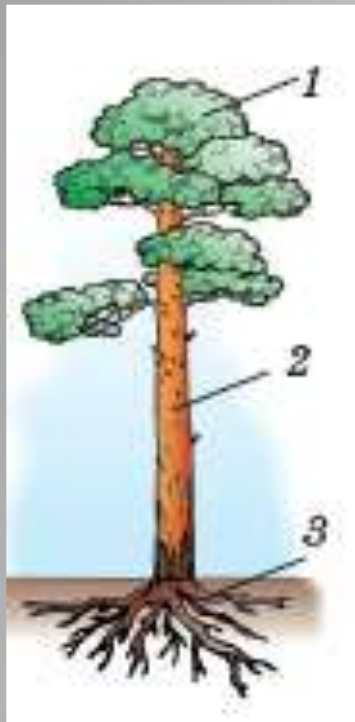


При поздовжньому  
розпилюванні  
стовбурів дерев на  
лісопильних рамах  
отримують різні  
пиломатеріали:  
бруси, бруски,  
дошки, пластини,  
четвертини і  
горбилі.





# Будова деревини

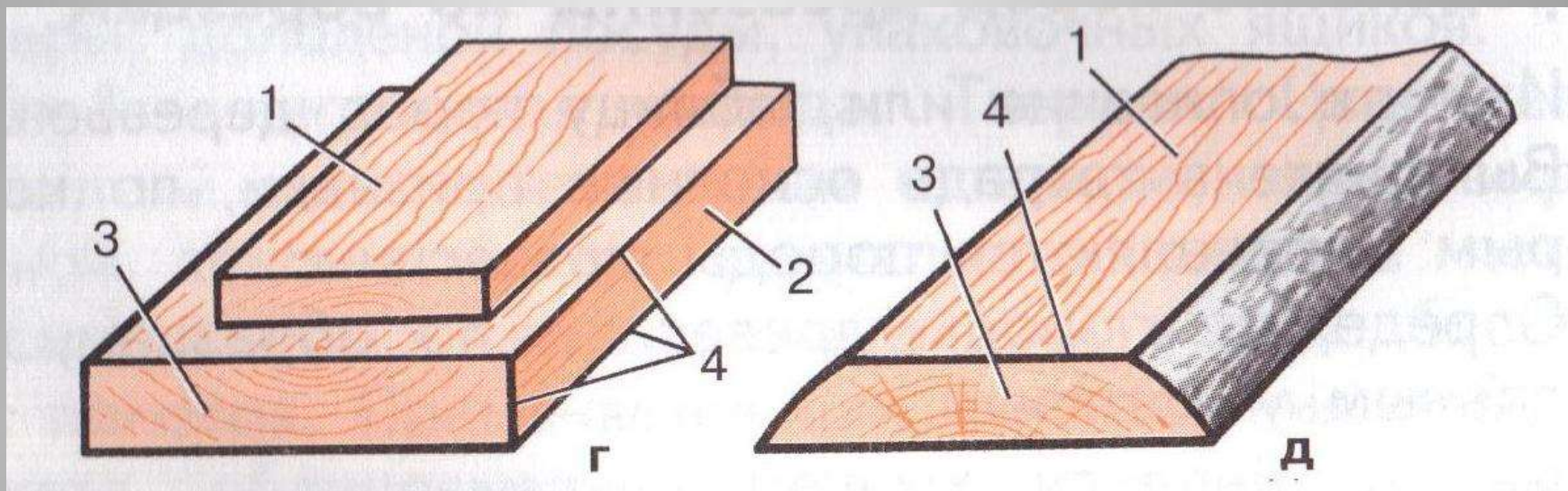


## Частини дерева

- 1.Крона
- 2.Стовбур
3. Корінь

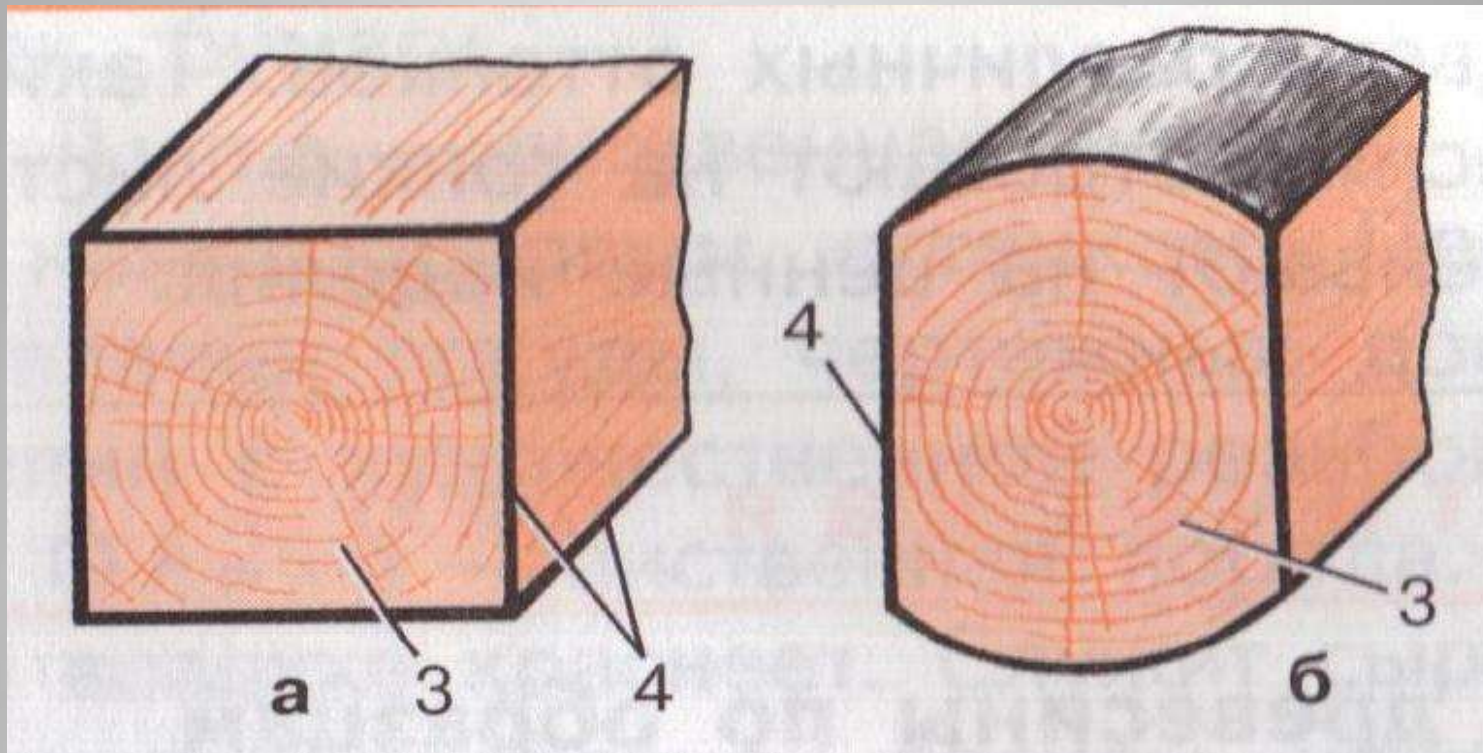
# Види пиломатеріалів

**Дошки** - пиломатеріал товщиною до 100 мм і шириною більше подвійної товщини.



г - дошки обрізні;      д - дошки необрізні

**Брус** - пиломатеріал товщиною і шириною більше 100 мм.

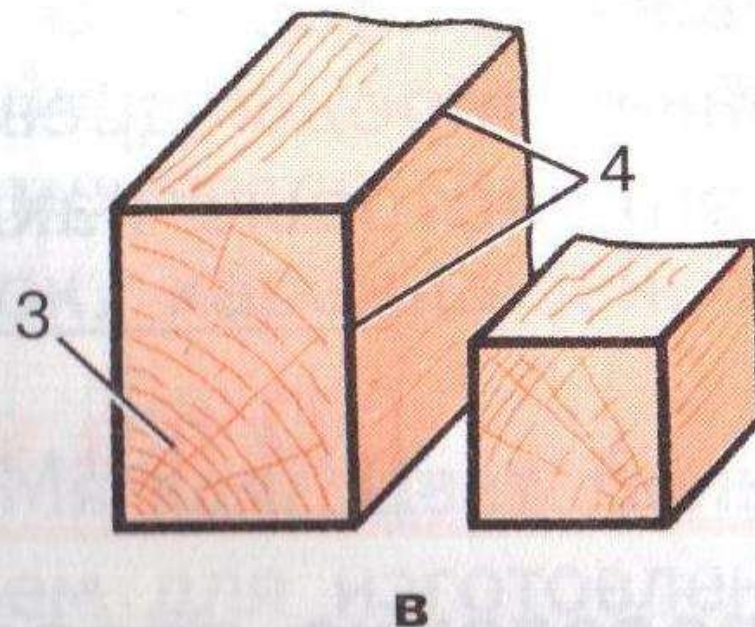
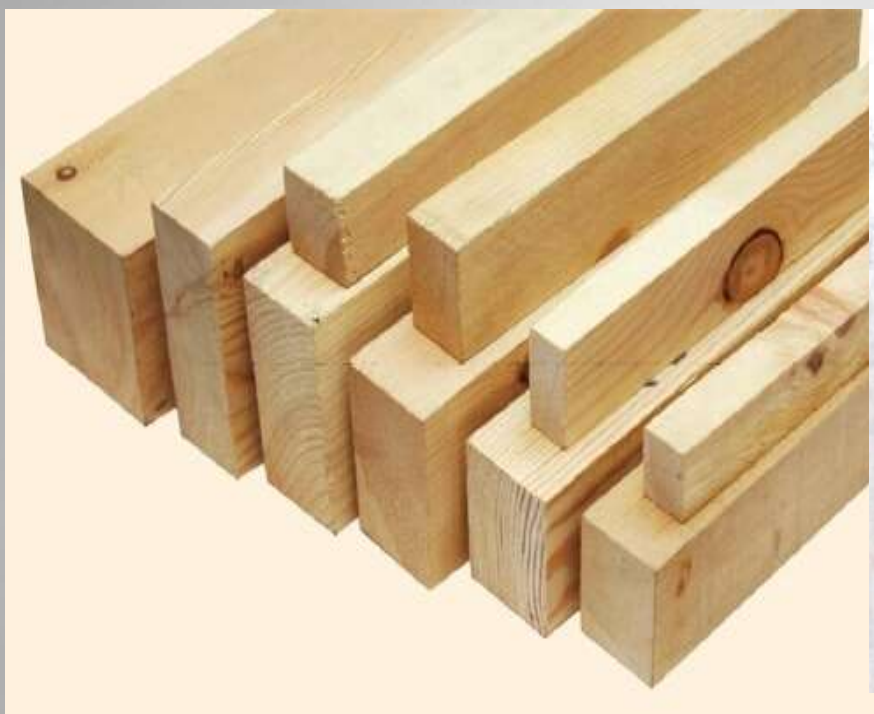


**А)чотирокатний**

**Б)двохкатний**



**Бруски** - пиломатеріал товщиною менше 100 мм і шириною менш подвійної товщини.



**Пластини** одержують при поздовжньому розпилюванні колоди навпіл



**Четвертини** одержують при поздовжньому розпилюванні колоди на чотири частини.



Горбиль - відпиляна бічна частина колоди.





# Дефекти деревини

*Сучки* – частини гілок у деревині



# *Тріщини* – розриви деревини ВЗДОВЖ ВОЛОКОН



*Жолоблення* – зміна форми  
пиломатеріалів під час сушіння та  
зберігання





*Червоточина* — ходи й отвори,  
зроблені в деревині комахами



# Деревинні матеріали

ДСП

ДВП

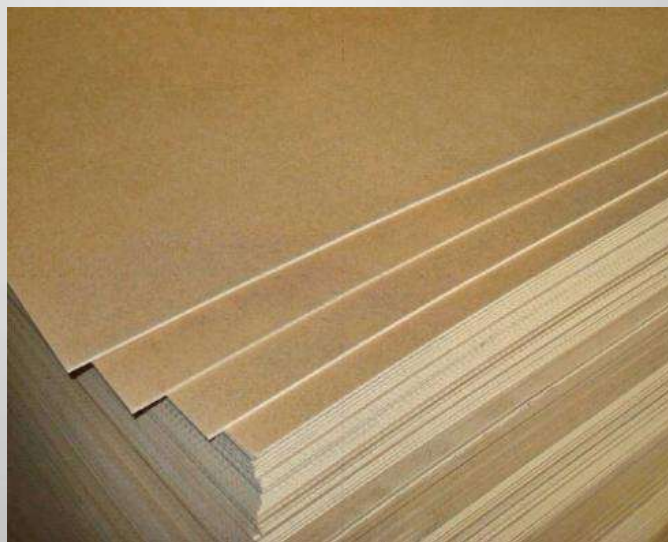
Шпон

Фанера

## ДСП (древесностружечная плита)



## ДВП (древоволокнистых плит)





## Шпон



## Фанера



# Вибір об'єкта проєктування

► Підставка для спецій, прикрас, сувенірів, квітів тощо .

► Підставка для спецій

для чаю



► для прикрас

для квітів



# ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

- ▶ Вивчити види пиломатеріалів.
  - ▶ Вибрати і обґрунтувати тему проєкту.
- 
- ▶ Зворотній зв'язок освітня платформа Human
  - ▶ або ел. пошта [valentinakapusta55@gmail.com](mailto:valentinakapusta55@gmail.com)



# Використані ресурси

- ▶ <https://vseosvita.ua/library/urok-prezentacia-planuvanna-i-td-pilomateriali-198101.html>
- ▶ <https://narodna-osvita.com.ua/6191-mehanchn-vlastivost-derevini.html>