


# **Поняття про конструкційні матеріали для облаштування інтер'єру**



- **ДЛЯ ТОГО, ЩОБ ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕДМЕТІВ ІНТЕР'ЄРУ БУЛО ДОЦІЛЬНИМ, НЕОБХІДНО ВРАХОВУВАТИ ЇХ ВЛАСТИВОСТІ З УСІМА ПЕРЕВАГАМИ І НЕДОЛІКАМИ**

# Механічні властивості матеріалів:



***Міцність*** – це здатність матеріалу чинити опір руйнуванню у процесі дії зовнішніх сил, що викликають у ньому внутрішні напруження. Міцність матеріалу характеризується межею міцності при стисканні, вигинанні чи розтягуванні. Достатньо міцними можна вважати метали, скло, бетон, чого не можна сказати, наприклад, про папір.

# Механічні властивості матеріалів:

## ПЛАСТИК



**Пружність** – це властивість матеріалу деформуватися під навантаженням і набувати після зняття навантаження первинної форми і розміру. Найбільша напруга, за якої матеріал ще має пружність, називається межею пружності. До пружних матеріалів відносять деякі види пластика, сталь, деревину. У природних і штучних кам'яних матеріалів (бетону), скла, паперу, металів пружна деформація незначна.



# Механічні властивості матеріалів:



**Пластичність** – це властивість матеріалу змінювати під навантаженням форму та розміри без розривів і тріщин і зберігати їх після зняття навантаження. Ця властивість протилежна пружності. До пластичних матеріалів відносять, наприклад, бетон до його затвердіння.

# Механічні властивості матеріалів:



**Крихкість** – це властивість матеріалу миттєво руйнуватися під дією зовнішніх сил без помітної пластичної деформації. До крихких матеріалів відносять природний камінь, бетон (у затверділому стані), скло, чавун тощо.



## Механічні властивості матеріалів:



**Опір удару** – це властивість матеріалу чинити опір руйнуванню під дією ударних навантажень. До таких матеріалів можна віднести бетон, метали.

# Механічні властивості матеріалів:

## КЕРАМОГРАНІТ



**Твердість** – це здатність матеріалу чинити опір проникненню в нього іншого, більш твердого, тіла. Ця властивість матеріалу важлива, наприклад, при облаштуванні підлоги або для виготовлення частин предметів, що виконують захисну функцію.



# Механічні властивості матеріалів:



**Стиранність** – це властивість матеріалу чинити опір впливу зношення через стирання. Ця властивість важлива для матеріалів, якими покривають підлогу, сходи (дерево, кахель для підлоги, сходові щаблі тощо).

# Механічні властивості матеріалів:



**Зносостійкість** – це руйнування матеріалу за одночасної дії стирання й удару.



## Фізичні властивості матеріалів:



**Пористість** – це один із важливих показників структури матеріалів, що показує ступінь заповнення об'єму матеріалу порами. З показником пористості тісно пов'язані інші властивості матеріалів (водопоглинання, морозостійкість, водонепроникність тощо).



# Фізичні властивості матеріалів:



**ВОДОСТІЙКІСТЬ**

**водонепроникність**



**Водопоглинання** – це здатність матеріалів поглинати й утримувати воду. Водопоглинання показує ступінь заповнення об'єму матеріалу водою..

# Фізичні властивості матеріалів:

## Причини, які впливають на теплопровідність:

- ✓ Пористість. Порожнечі перешкоджають теплообміну, порушуючи однорідність матеріалу.
- ✓ Структура порожнин. Що вони менші за розмірами і що їх більше, то вище опір до холоду та спеки.
- ✓ Вологостійкість матеріалу. Основне завдання в цьому випадку - не допустити промокання



**Теплопровідність** - це властивість тіл, яка полягає в передачі теплової енергії від більш нагрітих до менш нагрітих тіл.

Що вище теплопровідність, то швидше йде обмін між тілами.

Що нижче - то довше стіни, підлога і стеля охолоджуються і нагріваються.

Саме тому в будинках і котеджах, зведених з матеріалів з низькою теплопровідністю, взимку тепліше, а влітку прохолодніше.



## Фізичні властивості матеріалів:



**Теплостійкість** – це властивість матеріалу зберігати експлуатаційні характеристики (наприклад, міцність, пластичність) за механічного і хімічного впливу в умовах високої температури..



## Хімічні властивості матеріалів:



**Хімічна стійкість** – це здатність матеріалів протистояти руйнівній дії лугів, кислот, розчинених у воді солей і газів.

## Хімічні властивості матеріалів:



*Корозійна стійкість – це властивість матеріалів чинити опір агресивному впливу середовища..*

## Комплексні властивості матеріалів:

- ✓ **ДОВГОВІЧНІСТЬ**
- ✓ **НАДІЙНІСТЬ**
- ✓ **СУМІСНІСТЬ**
- ✓ **СТАРІННЯ**
- ✓ **ЕРОЗІЙНОСТІЙКІСТЬ**



# Заходи економії:

**КОМПЛЕКСНА ПЕРЕРОБКА СИРОВИНИ** – ЦЕ ПРОЦЕС ПРОМИСЛОВОЇ ПЕРЕРОБКИ, РЕЗУЛЬТАТОМ ЯКОГО Є ДОБУВАННЯ З ВИХІДНОЇ СИРОВИНИ ВСІХ ЇЇ КОРИСНИХ КОМПОНЕНТІВ ТА ЇХ ПОВНЕ ВИКОРИСТАННЯ, ВКЛЮЧАЮЧИ І ТЕХНОЛОГІЧНІ ВІДХОДИ.

**ВТОРИННІ МАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ** – ЦЕ ЗАЛИШКИ СИРОВИНИ, ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА І СПОЖИВАННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ ВИКОРИСТАНІ У ВИРОБНИЦТВІ.

**ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА** – ЗАЛИШКИ СИРОВИНИ І МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ ВТРАТИЛИ ПЕРВІСНУ СПОЖИВЧУ ВАРТІСТЬ (ОБРИВКИ, СТРУЖКА ТОЩО).

**ВІДХОДИ СПОЖИВАННЯ:** ВИРОБНИЧОГО – БРУХТ, ГУМА, ТАРА, ПОБУТОВОГО – НОШЕНІ РЕЧІ, ОДЯГ, МАКУЛАТУРА.