

**ВИКОНАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ВІДПОВІДНО  
ДО ОБРАНОГО ВИРОБУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЙОГО  
ВИГОТОВЛЕННЯ: ОБПИЛЮВАННЯ КРАЙОК,  
ШЛІФУВАННЯ. ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОЇ ПРАЦІ.  
ПОВТОРЕННЯ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ**



**Дата:** 16.03.2023

**Клас:** 6 – Б

**Урок:** 49

**Предмет:** Трудове навчання

**Вчитель:** Капуста В.М

# Мета уроку:

ознайомити з технологічними операціями обпилювання та шліфування деталей;

повторити способи з'єднання деталей у готовий виріб;

розвивати вміння аналізувати порівнювати,

узагальнювати та робити висновки;

виховувати потребу проявити себе в різноманітних видах творчої діяльності;

виховувати прагнення до досконалості виробів з деревини та вміння застосовувати одержанні знання на практиці.

# Кухонне приладдя

- Кухонним приладдям ми користуємося на кухні кожного дня. То ж відповідно воно має бути зручним і мати привабливий вигляд.



# Обпилювання

- Після виготовлення деталей з деревинних матеріалів їх поверхні ретельно зачищають рашпілями і вигладжують шліфувальними шкурками.
- Технологічний процес обробки поверхонь деталі за допомогою рашпелів називають **обпилюванням**. Рашпіль – це напилек з крупною насічкою, призначений для обробки м'яких матеріалів.

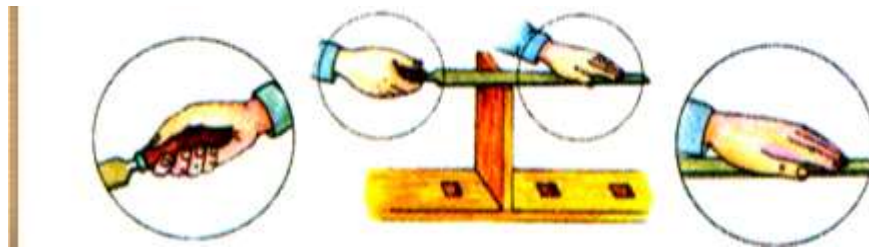


- Якщо в процесі роботи рашпіль забивається відходами, його очищають спеціальними щітками.



# Правила безпечної праці

- 1. Під час роботи рашпілем необхідно стежити, щоб пальці руки, розміщені на хвостовику не потрапили між оброблювальною деталлю та корпусом напилка.



- 2. Під час обпилювання та шліфування стежити, щоб пальці рук не попадали в проміжок між інструментом та оброблювальною деталлю.
- 3. Бути уважним, не відволікатися під час роботи.
- 4. Тирсу та інші відходи прибирати щіткою-зміталкою. Забороняється здмухувати їх або зм'ятати рукою.
-

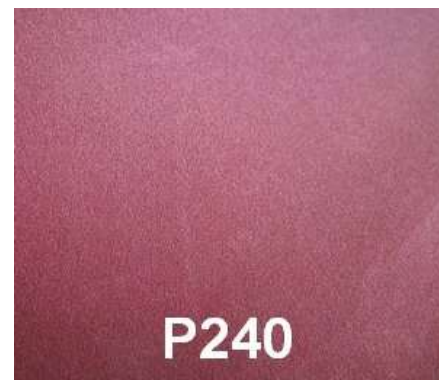
# Шліфування

- **Шліфування** – це технологічна операція, що передбачає усунення незначних нерівностей на поверхні за допомогою абразивних матеріалів.
  - Шліфувальні шкурки виготовляють з тканини або цупкого паперу, на один бік яких наклеюють подрібнені частинки твердої речовини - абразиву. Чим дрібніші частинки, тим вища якість оброблювальної поверхні.
  - Паперові шліфувальні матеріали (наждачний папір) використовують для ручного шліфування. Шліфувальну шкурку (на тканинній основі) застосовують переважно у верстатах та шліфувальних електроінструментах. Вона є міцнішою.
- Під час шліфування великих поверхонь шкурку намотують на бруски.
- Щоб зачистити дрібні деталі, їх рухають по шліфувальній шкурці.
  - Рівні кромки також зачищають за допомогою колодки та шліфшкурки.
  - Шліфування деталей виконують для того, щоб надати виробу красивого вигляду та високої якості.

# Маркування шліфувальних шкурок

□ Приклад маркування:

P40 (крупне зерно), P80 (зерно середньої величини), P200 (зерно малої величини).  
Тобто, чим менше число, тим більший розмір зернини абразиву.



# Правила шліфування деревини

- *Шліфувати максимально паралельно волокнам, уникаючи їх перерізання.*
- Поперечне шліфування призводить до отримання „обтріпаних” країв волокон.





# Пристосування для шліфування

Найпростішими пристосуваннями є шліфувальні колодки.



- На підприємствах для чорнового шліфування використовують стрічкові шліфмашини (а). Чистове шліфування виконують вібраційними шліфмашинами (б).



# Клейове з'єднання деталей

- Щоб скласти будь-який виріб з деталей у конструкцію, їх потрібно певним чином з'єднати між собою. Застосовують різні способи з'єднань. Поширений спосіб з'єднання деталей у столярній справі — **склеювання**.
- Промисловість випускає різні види клеїв, готових до використання. У шкільних майстернях ми користуємося клеєм ПВА.
- Деталі з різних матеріалів: деревини, пластмаси, скла, тканини, кераміки тощо можна склеїти за допомогою **термоклеїв**.
- Термоклеї виготовляють у вигляді циліндричних патронів різних кольорів.



Мал. 36. Термопістолет і клейові патрони

## З'єднання цвяхами

- Більшість столярних виробів складається з декількох деталей, які з'єднують часто за допомогою цвяхів. Залежно від призначення цвяхи бувають різних розмірів (діаметрів і довжин) і розрізняються формою головки (капелюшки). Цвях має головку, стержень і вістря. Маркуються цвяхи так - спочатку йде цифра, що позначає товщину стержня цвяха, а потім - довжина цвяха. Значення товщини і довжини даються в міліметрах. Наприклад - 2x40, 4x100, 8x200 і т.д.
- Найпростіше з'єднати деталі з деревини та деревинних матеріалів за допомогою **самонарізних гвинтів** (саморізів).

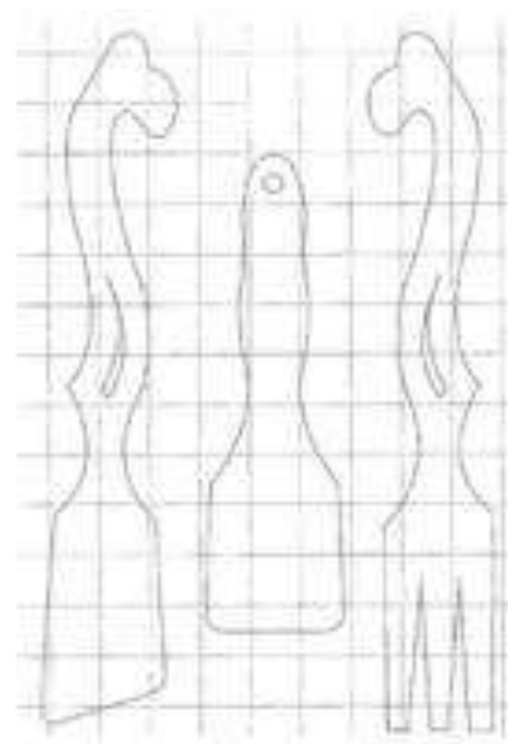


Мал. 30. Саморіз для з'єднання деревинних матеріалів

# Практична робота

- Виникає питання “Що ж робити, коли немає можливості виготовити кухонне приладдя з дерева?”
- У такому випадку можна виготовити вироби-сувеніри, які будуть прикрашати вашу кухню.

- Перш ніж приступити до роботи, потрібно створити заготовку малюнка. Для цього на принтері роздруковуємо зображення, яке ми хочемо нанести на картон . Можна його намалювати самостійно.
- Вирізаємо по контуру.
- Наклеюємо на картон і вирізаємо.
- Отримуємо ось такі заготовки.



- Друга сторона заготовок залишається білого кольору.
- Розписуємо петриківським розписом.







# Кухонна дощечка

- ❑ Необхідним обладнанням на кухні є кухонна дощечка.
- ❑ Вона виготовляється з дерева і може бути різної форми.





- Дощечки розписують традиційно петриківським розписом.
- 1. Обирається малюнок і переводиться на кальку (пергамент).
- 2. На дошку кладемо копіювальний папір, а поверх нього кальку з малюнком. Обводимо по контуру ручкою або олівцем.
- 3. На отриманий малюнок наносимо фарбу.



# Розпис кухонної дощечки

- Відеоматеріал
- [https://www.youtube.com/watch?v=1t5DjbN9ByU&ab\\_channel=%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D0%B3%D0%B0%D0%A7%D0%B5%D1%80%D1%8C%D0%BE%D0%BC%D1%83%D1%88%D0%BA%D1%96%D0%BD%D0%BO](https://www.youtube.com/watch?v=1t5DjbN9ByU&ab_channel=%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D0%B3%D0%B0%D0%A7%D0%B5%D1%80%D1%8C%D0%BE%D0%BC%D1%83%D1%88%D0%BA%D1%96%D0%BD%D0%BO)



# Домашнє завдання

- 1. Опрацювати матеріал.
- 2. Продовжувати роботу з виконання власного виробу (згідно доступних матеріалів).
  
- Виконане завдання можна надсилати на освітню платформу Human
- або ел. пошту [valentinakapusta55@gmail.com](mailto:valentinakapusta55@gmail.com)

# Використані джерела

- [https://dystosvitagymnasiumpv.blogspot.com/p/8\\_9.html](https://dystosvitagymnasiumpv.blogspot.com/p/8_9.html)
- Стандарти зернистості абразивів <http://trudove.org.ua/content/standarti-zernistosti-abraziviv>
- Особливості шліфування <http://www.derevo.info/content/detail/5136>