

О.І. Вовчишин

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ
Альбом об'єктів праці
Креслення складальних одиниць,
деталей
та технологічні карти

6–9 класи

Випуск 2



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 74.263
В61

Вовчишин О.І.

В61 Трудове навчання. Альбом об'єктів праці: Креслення складальних одиниць, деталей та технологічні карти. 6—9 класи. Випуск 2. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2011. — 60 с.

ISBN 978-966-10-1115-0

Посібник містить креслення загальних виглядів 10 об'єктів праці, зокрема, кернера-центрошукача, кронциркуля, лучкової пилки й ін., а також креслення деталей і технологічні карти для виготовлення цих об'єктів праці.

Це дає змогу виготовити ці об'єкти праці в шкільних майстернях за наявності мінімальної кількості матеріалів і можливості удосконалення конструкції виробів і, отже, розширення їхнього застосування.

Цей посібник є другим випуском із семи, передбачених до видання.

Для учнів 6—9 класів загальноосвітніх шкіл, учителів трудового навчання та студентів вищих навчальних закладів.

ББК 74.263

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути використана чи відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва*

Навчальне видання

ВОВЧИШИН Олег Іванович

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ
Альбом об'єктів праці
Креслення складальних одиниць, деталей
та технологічні карти
6—9 класи
Випуск 2

Головний редактор *Богдан Будний*
Редактор *Володимир Дячун*
Обкладинка *Світлани Бялас*
Комп'ютерна верстка *Юрія Шведа*

Підписано до друку 20.01.2011. Формат 60x84/8. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 6,98. Умовн. фарбо-відб. 6,98.

Видавництво «Навчальна книга — Богдан»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга — Богдан, а/с 529, м.Тернопіль, 46008
тел./факс (0352) 52-06-07; 52-05-48; 52-19-66
publishing@budny.te.ua, office@bohdan-books.com
www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-1115-0



© Навчальна книга — Богдан, макет,
художнє оформлення, 2011

Від автора

Шановні учителі та учні! Цей посібник є другим випуском із семи, передбачених до видання. У кожному з випусків розміщено по 10 об'єктів праці.

Мета посібника — допомогти учителям та учням у виборі об'єктів праці на уроках трудового навчання в 6–9 класах загальноосвітніх шкіл. У посібнику містяться загальні вигляди складальних одиниць, креслення деталей, а також технологічні карти майже всіх деталей виробів, за винятком стандартних. Для деяких виробів розміщено додаткову інформацію з їхнього складання та застосування.

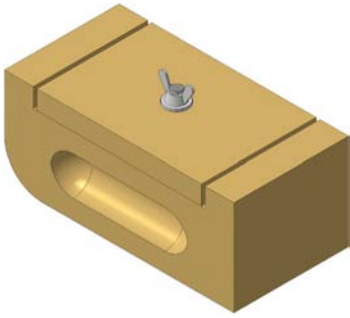
Ще однією особливістю посібника є те, що для виготовлення запропонованих об'єктів праці не потрібно використовувати велику кількість матеріалів, що є позитивним фактором в сучасних умовах, коли шкільні майстерні практично не забезпечуються матеріалами.

Також запропоновані об'єкти праці можуть бути використані як аналоги для створення проектів в 7–8 класах. Маючи зразки, учні можуть швидко запропонувати свої вдосконалення в конструкцію, швидше виготовити технічну документацію і, можливо, розширити застосування виробу.

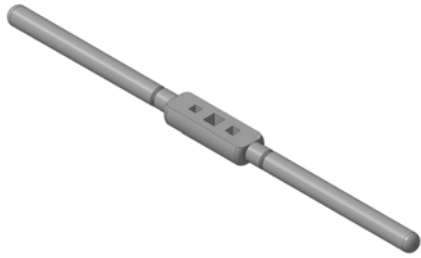
Думаю, що кожен учитель самостійно визначить, для учнів якого класу найбільше підходить виготовлення кожного із запропонованих виробів.

Бажаю учителям та учням творчих успіхів.

Опис об'єктів праці, які вміщені в даному випуску.



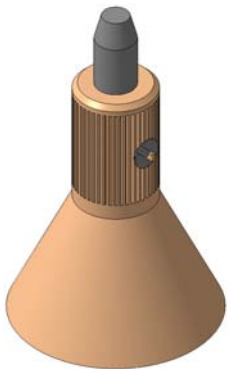
Пристрій для закріплення шліфувального паперу (с. 6–11) призначений для шліфування деталей, що виготовлені з деревини та металу. Шліфувальний папір обгортається навколо поверхні колодки та притискається гвинтом і дерев'яною накладкою. Пристроєм добре шліфувати плоскі та ввігнуті поверхні деталей.



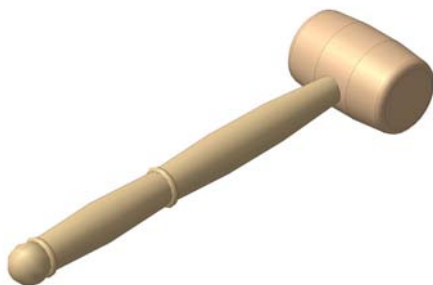
Вороток (с. 12–15) призначений для закріплення хвостовиків мітчиків М6, М8, М10 під час нарізання внутрішньої метричної різьби в деталях виробів.



Єрунок (с. 16–18) – інструмент для проведення ліній під кутом 45° та контролю виробів, що мають деталі, розміщені під таким кутом. Інструмент дає змогу швидко і якісно розмітити деталі прямокутних рамок, підрамників, в яких вони склеюються «на вус».



Кернер-центрошукач (с. 19–24) – пристрій, призначений для визначення центрів на торцях циліндричних деталей виробів. Для цього необхідно, щоб торець деталі був перпендикулярний до її осі, – тоді кернер-центрошукач ставлять перпендикулярно на торець і, вдаряючи по кернеру-центрошукачу, роблять лунку в центрі торця. Пристроєм можна розмітити центри на торцях циліндричних деталей діаметрами від 9 мм до 31 мм.



Киянка (с. 25–29) – інструмент, призначений для столярних робіт при склеюванні дерев'яних деталей, для забивання шкантів та нагелів в шипових з'єднаннях, для вирівнювання дроту і жерсті, для згинання тонких металевих деталей, поверхні яких не мають бути пошкоджені.

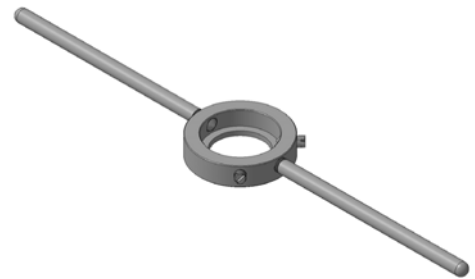
Кронциркуль (с. 30–33) – інструмент для вимірювання зовнішніх розмірів деталей з точністю до 1 мм. Інструмент добре використовувати для вимірювання дерев'яних деталей в поєднанні з масштабною лінійкою.



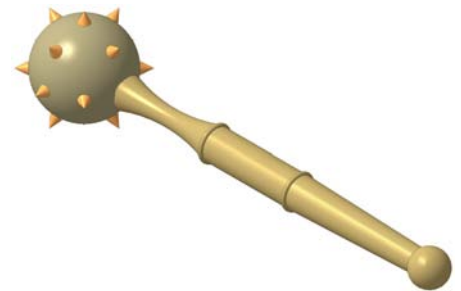
Лучкова пила (с. 34–41) – інструмент для розрізання дерев'яних заготовок з достатньою точністю. Лучкова пила розрахована на ножівкове полотно від слюсарної ножівки. Тому при виготовленні слід звернути увагу на довжину ножівкових полотен, які є в майстерні на даний час.



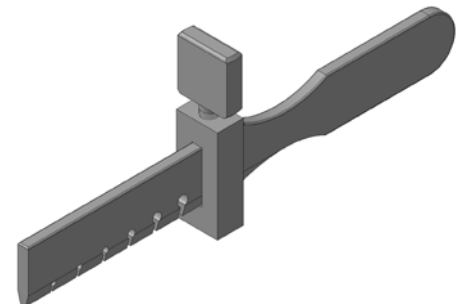
Плашкотримач для плашок М3, М4 (с. 42–46) – пристосування для закріплення плашок М3, М4 під час нарізання зовнішньої метричної різьби в деталях виробів.

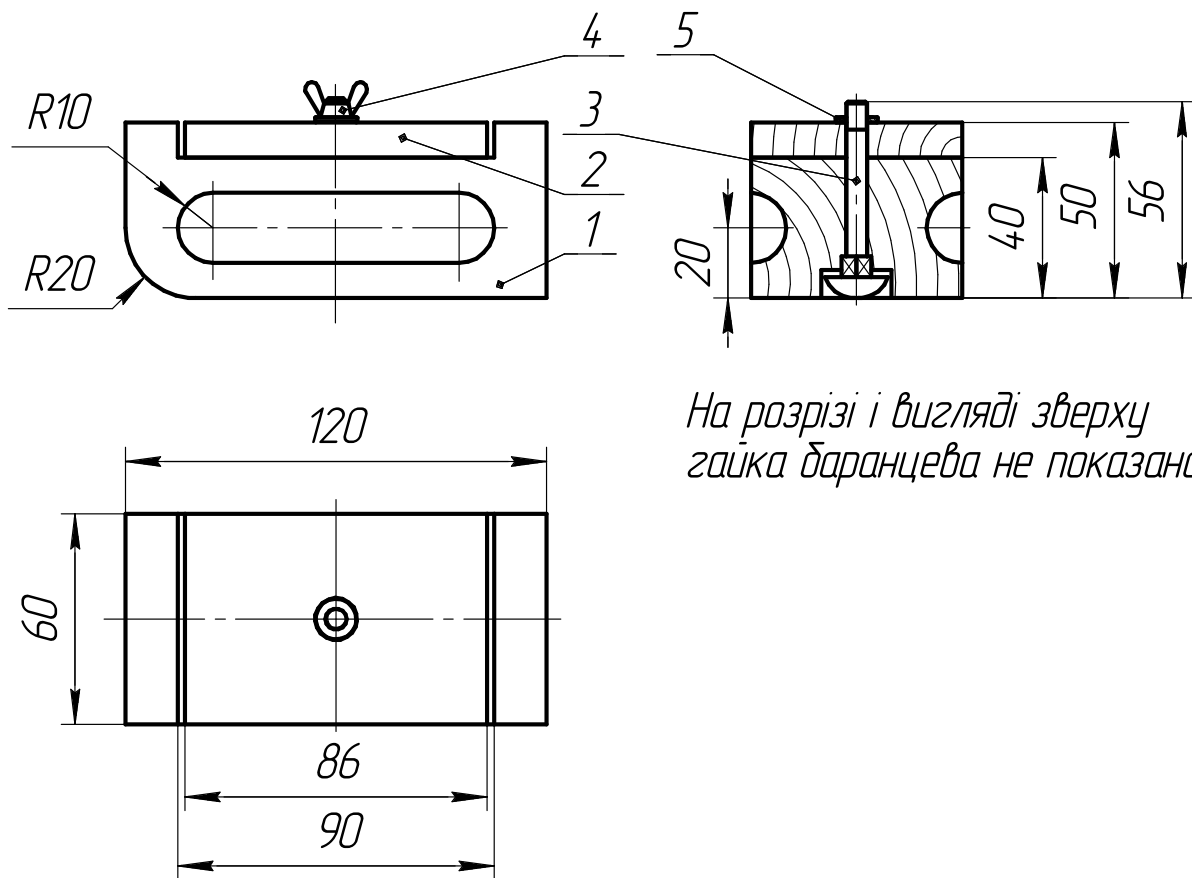


Булава (с. 47–53) може бути використана як подарунок керівникам установ та організацій при відзначенні якихось історичних подій. Виріб можна оздобити різьбленням, інкрустувати бісером, кольоровим дротом та іншими видами оздоблення.



Розводка з обмежником (с. 54–60) – пристрій, призначений для розведення зубів столярних ножівок, що мають різну товщину ножівкового полотна від 0,4 мм до 0,9 мм. Обмежник використовується для розведення зубів на однакову величину.

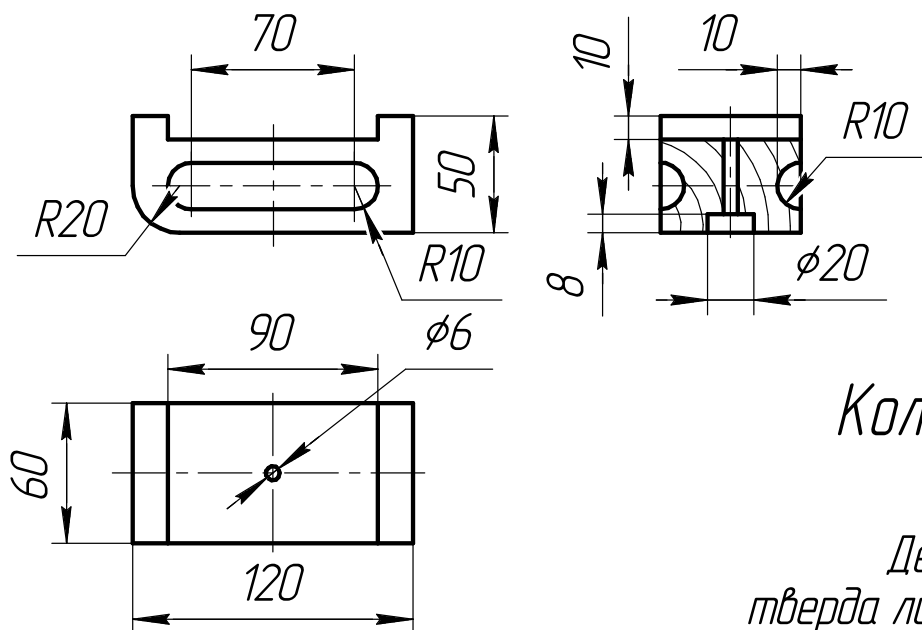




На розрізі і вигляді зверху
гайка баранцева не показана.

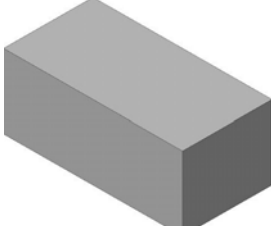
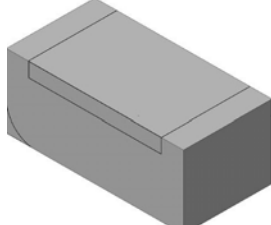
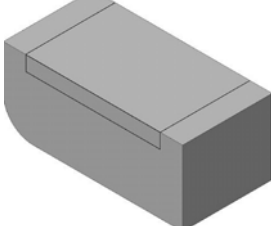
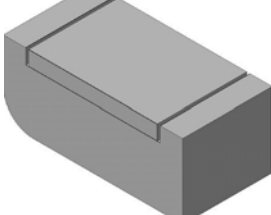
Поз.	Назва	Кільк.	Матеріал	Примітка
1	Колодка	1	Дерево	
2	Накладка	1	Дерево	
3	Гвинт	1	Сталь	
4	Гайка баранцева М6	1	Сталь	Купована
5	Шайба 12×1,5	1	Сталь	Купована

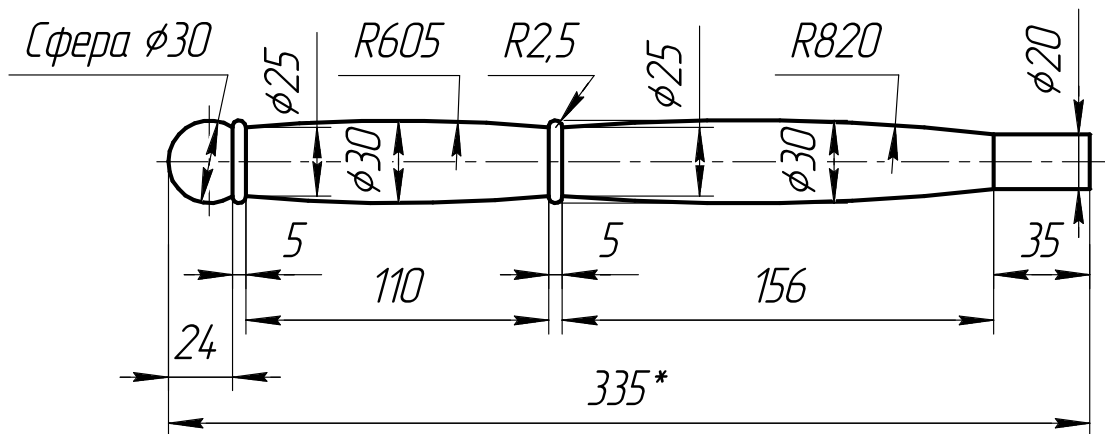
Пристрій для закріплення
шліфувального паперу



Колодка

Дерево –
тверда листяна порода

№ з/п	Поопераційні ескізи	Послідовність роботи	Інструменти та пристосування
1		<p>Виготовити брусок 120х60х50 мм</p>	<p>Столярний верстак, кутник, лінійка, олівець, ножівка, рубанок</p>
2		<p>Розмітити виїмку прямокутної форми глибиною 10 мм та заокруглення з радіусом 20 мм</p>	<p>Кутник, лінійка, олівець, циркуль</p>
3		<p>Заокруглити ребро колодки</p>	<p>Столярний верстак, рашпіль, шліфувальний папір</p>
4		<p>Пропиляти два пази на глибину 10 мм</p>	<p>Столярний верстак, ножівка</p>

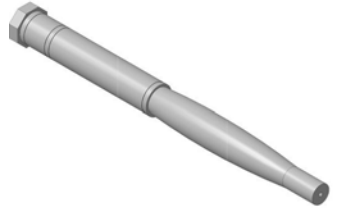
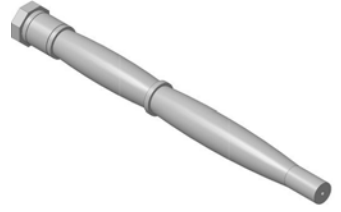

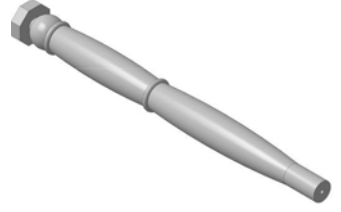
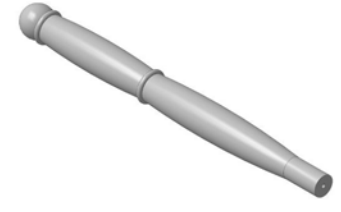


**Розмір для довідки.*

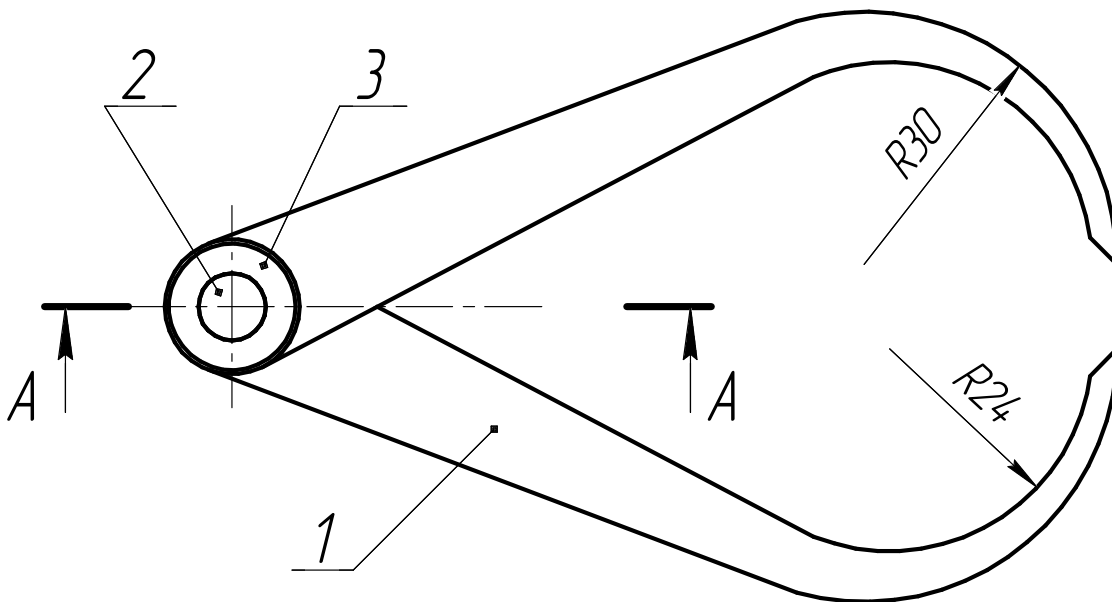
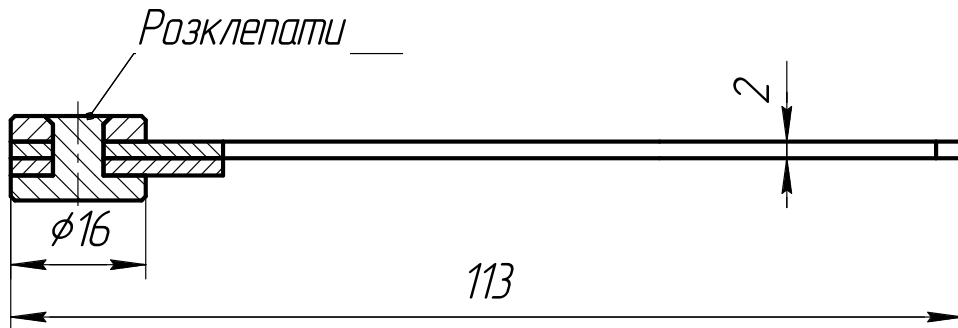
Ручка

Дерево – тверда листяна порода

№ з/п	Поопераційні ескізи	Послідовність роботи	Інструменти та пристосування
1		<p><i>Вибрати заготовку 350x35x35 мм, розмітити центри та зробити пропил для тризубця</i></p>	<p><i>Лінійка, олівець, кернер, молоток, ножівка, столярний верстак</i></p>
2		<p><i>Простругати заготовку до утворення правильного восьмигранника</i></p>	<p><i>Столярний верстак, рубанок</i></p>
3		<p><i>Закріпити заготовку в токарному верстаті, проточити її до $\phi 30$ мм на довжину 340 мм та розмітити її частини</i></p>	<p><i>Токарний верстат, ріжковий ключ, машина олія або солідол, рейєр, мейсель, штангенциркуль, лінійка</i></p>
4		<p><i>Проточити деталь до $\phi 20$ мм на довжину 35 мм</i></p>	<p><i>Мейсель, штангенциркуль</i></p>

5		<p><i>Проточити фасонну поверхню R820 мм</i></p>	<p><i>Шаблон, мейсель</i></p>
6		<p><i>Проточити фасонну поверхню R605 мм</i></p>	<p><i>Шаблон, мейсель</i></p>
7		<p><i>Виточити сферу $\phi 30$ мм</i></p>	<p><i>Шаблон, мейсель</i></p>
8		<p><i>Заокруглити валки R2,5 мм, відшліфувати деталь</i></p>	<p><i>Шаблон, мейсель, шліфувальний папір</i></p>
9		<p><i>Відрізати деталь, зачистити місце зрізу, полакувати деталь</i></p>	<p><i>Мейсель або відрізний різець, шліфувальний папір, пензлик, лак</i></p>

A-A



Поз.	Назва	Кільк.	Матеріал	Примітка
1	Губка	2	Сталь	
2	Вісь	1	Сталь	
3	Шайба	1	Сталь	

Кронциркуль