

О.І. Вовчишин

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

6–9 класи

Випуск 7



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 7. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. – 92 с.

ISBN 978-966-10-1763-3

Посібник містить опис і креслення загальних виглядів 10 об'єктів праці, зокрема, домкрата, кашпо, моделі паровоза, рубанка-горбача, рейсмуса тощо, а також креслення деталей і технологічні карти для виготовлення цих об'єктів праці.

Це дає змогу виготовити їх у шкільних майстернях за наявності мінімальної кількості матеріалів, при цьому можливе удосконалення конструкції виробів і, отже, розширення їхнього застосування.

Цей посібник є сьомим, завершальним 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 7

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. 10,70. Умовн. фарбо-відб. 10,70.

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 978-966-10-1763-3



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

Від автора

Шановні учителі та учні! Цей посібник є завершальним випуском із семи випусків, які підготовлені 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.

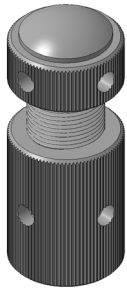
Ще однією особливістю посібника є те, що для виготовлення запропонованих об'єктів праці не потрібно використовувати велику кількість матеріалів, що є позитивним фактором в сучасних умовах, коли шкільні майстерні практично не забезпечуються матеріалами.

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.

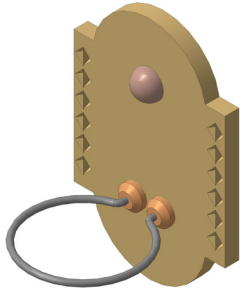
Думаю, що кожен учитель самостійно визначить, для учнів якого класу найбільше підходить виготовлення кожного із запропонованих виробів.

Бажаю учителям та учням творчих успіхів.

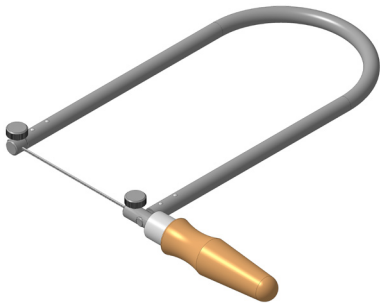
Опис об'єктів праці, які вміщені в даному випуску.



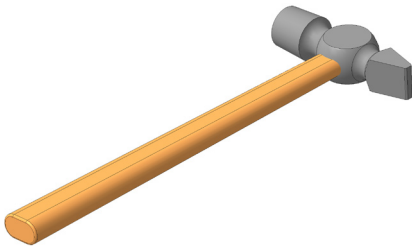
Домкрат (с. 6–10) – пристосування, призначене для точного встановлення заготовок на столі фрезерного верстата чи при їхньому розмічанні. На домкрат встановлюють заготовку, що обробляється, і, повертаючи гвинт відносно корпусу, добиваються необхідного положення заготовки відносно різального інструмента. Також при допомозі домкрата можна підперти виступаючий кінець заготовки під час фрезерування і тим самим запобігти прогинанню заготовки під дією фрези.



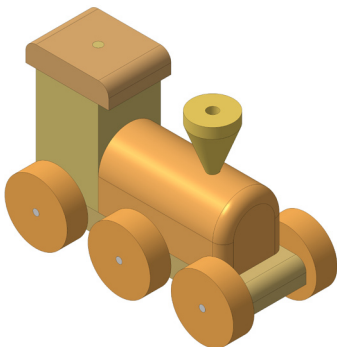
Кашпо (с. 11–16) призначене для підтримки горшків вазонів, які необхідно розмістити на стінах в кімнатах, коридорах тощо. Максимальний діаметр горшка в центральній його частині повинен бути в межах приблизно 100 мм для забезпечення надійності кріплення. Бічні частини основи можна оздобити одним із видів різьблення, випалювання і т. ін.



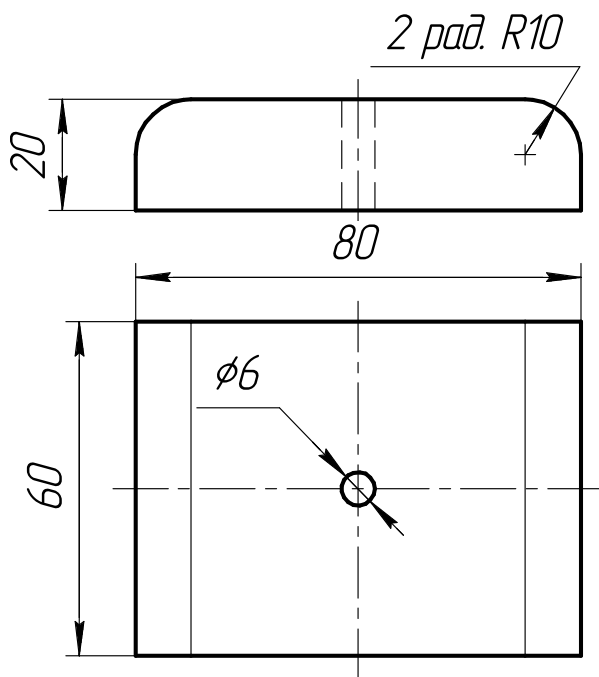
Лобзик (с. 17–28) – інструмент, призначений для випилювання різноманітних деталей з фанери, органічного скла, пластмаси тощо. Особливістю даної моделі є те, що спосіб закріплення пилочки трохи видозмінений. Позаяк рамка лобзика виготовлена зі сталеної трубки, то легше закріплювати пилочку, але трохи зменшується її натяг. Проте це не досить суттєво впливає на процес і якість пиляння.



Молоток (с. 29–35) – інструмент, призначений для різноманітних столярних та слюсарних робіт. Оскільки розміри молотка невеликі, то його можна використовувати для виконання робіт, які потребують акуратності та точності.

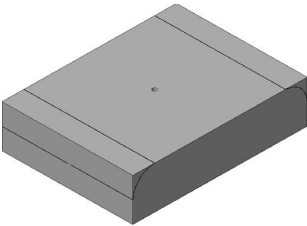
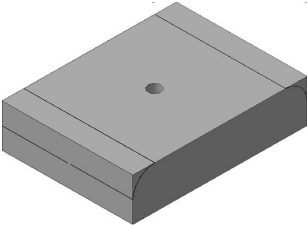
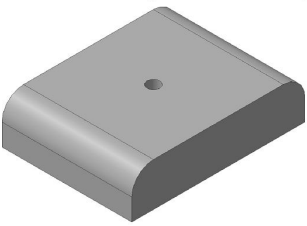


Модель паровоза (с. 36–44) – іграшка, призначена для дітей дошкільного чи молодшого шкільного віку. При бажанні її можна розфарбувати в різні кольори, нанести написи тощо.

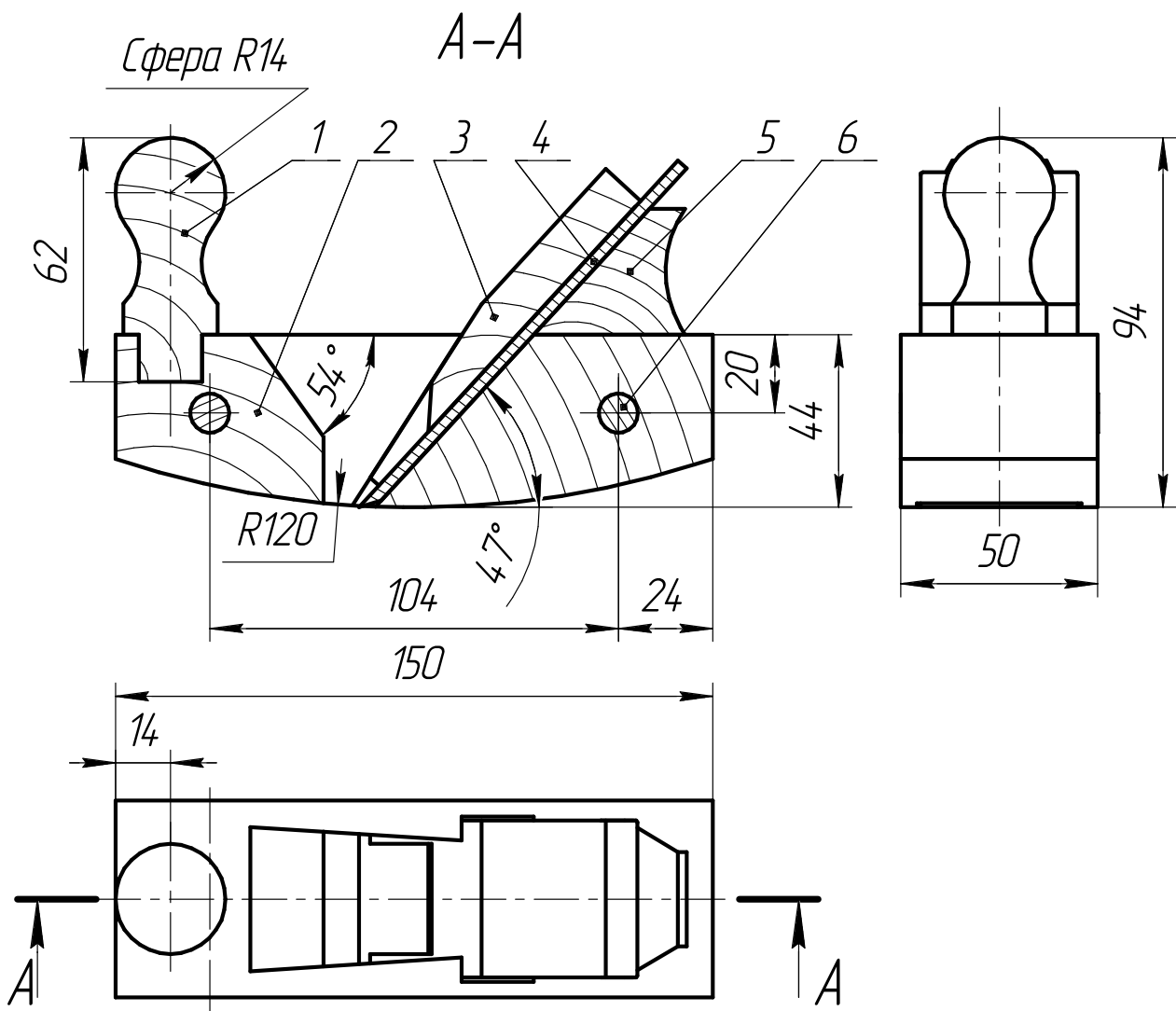


Дах

Дерево

№ з/п	Поопераційні ескізи	Послідовність роботи	Інструменти та пристосування
1		Зробити заготовку 80×60×20 мм, розмітити центр отвору та заокруглення	Інструменти для виготовлення заготовки, лінійка, олівець, шило, циркуль
2		Просвердлити отвір φ6 мм	Свердлильний верстат, свердло φ6 мм
3		Зробити заокруглення R10 мм, відшліфувати деталь	Столярний верстак, рашпіль, шліфувальний папір

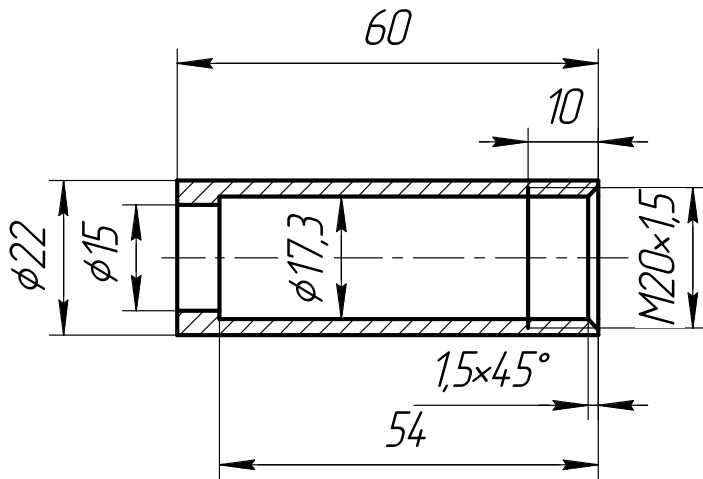
З дроту φ6 мм виготовити три осі довжиною 100 мм кожна, які з допомогою синтетичного клею типу "Слон" приклеїти до основи. Дах приєднати до кабіни за допомогою шканта. Перед з'єднанням деталей їх можна розфарбувати різними кольорами, нанести логотипи, нанести контури вікон та дверей тощо. Усі дерев'яні деталі з'єднати між собою з допомогою клею ПВА.



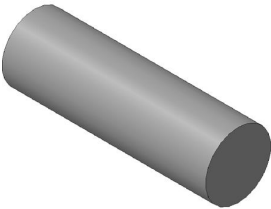
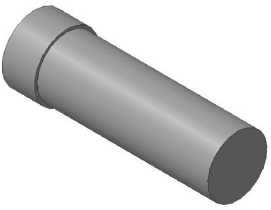
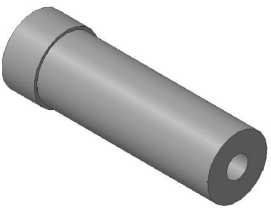
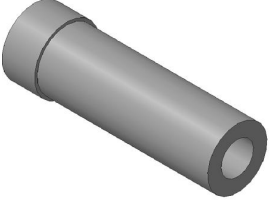
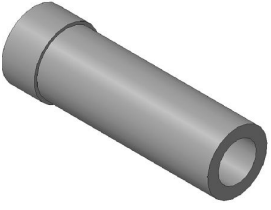
Поз.	Назва	Кільк.	Матеріал	Примітка
1	Ріжок	1	Дерево	
2	Колодка	1	Дерево	
3	Клин	1	Дерево	
4	Залізко	1	Сталь	
5	Подушка	1	Дерево	
6	Шкант $\phi 10 \times 50$	2	Дерево	

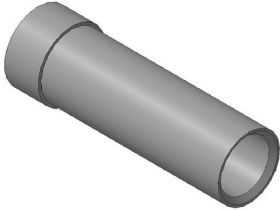
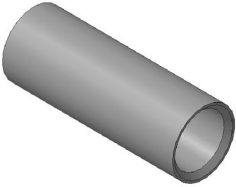
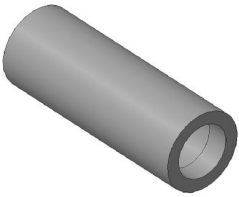

Рубанок-горбач

Втулка



Сталь

№ з/п	Поопераційні ескізи	Послідовність роботи	Інструменти та пристосування
1		<p>Підібрати заготовку $\phi 24 \times 75$ мм, закріпити в токарному верстаті, підрізати торець</p>	<p>Токарний верстат, ключ, підрізний різець</p>
2		<p>Проточити заготовку до $\phi 22$ мм на довжину 64 мм, відшліфувати поверхню</p>	<p>Прохідний різець, штангенциркуль, шліфувальний папір</p>
3		<p>Просвердлити осьовий отвір $\phi 8$ мм на глибину 64 мм</p>	<p>Задня бабка, свердильний патрон, свердло $\phi 8$ мм, штангенциркуль</p>
4		<p>Розсвердлити осьовий отвір до $\phi 12$ мм на глибину 64 мм</p>	<p>Задня бабка, свердильний патрон, свердло $\phi 12$ мм, штангенциркуль</p>
5		<p>Розсвердлити осьовий отвір до $\phi 14$ мм на глибину 64 мм</p>	<p>Задня бабка, свердильний патрон, свердло $\phi 14$ мм, штангенциркуль</p>

6		<p><i>Розточити осьовий отвір до $\phi 17,3$ мм на глибину 54 мм, зняти фаску</i></p>	<p><i>Розточний різець, штангенциркуль</i></p>
7		<p><i>Відрізати деталь на довжину 60 мм</i></p>	<p><i>Відрізний різець, штангенциркуль</i></p>
8		<p><i>Закріпити деталь іншим боком, розточити отвір до $\phi 15$ мм</i></p>	<p><i>Розточний різець, штангенциркуль</i></p>
9		<p><i>Нарізати внутрішню метричну різьбу M20×1,5 на довжину 10 мм</i></p>	<p><i>Слюсарні лещата, алюмінієві нагубники, оправка $\phi 17,3 \times 40$ мм, мітчик M20×1,5, вороток, машинна олія</i></p>