

<p>Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника</p>		
<p>Бай І.Б., Боклащук О.І., Степанова Л.В.</p> <p>Методика трудового навчання в початкових класах</p>		
<p>Навчально-методичні матеріали для самостійної роботи студентів з курсу “Трудове навчання з практикумом”</p> <p>Модуль 4 (II курс)</p>		
<p>Івано-Франківськ 2012</p>		

УДК 371. 381: 372.4(072)

ББК 74. 202.66я73

С 79

Бай І.Б., Боклащук О.І., Степанова Л.В. Методика трудового навчання в початкових класах: Модуль 4. Навчально-методичні матеріали для самостійної роботи студентів. – Івано-Франківськ, 2012. – 85с.

У навчально-методичному посібнику вміщені методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з курсу “Трудове навчання з практикумом”. Зміст четвертого модуля має на меті формування у студентів умінь самостійної роботи з технологічної обробки різних матеріалів, збагачення досвіду творчої трудової діяльності та опанування методикою викладання відповідного матеріалу у шкільній практиці. Значна увага приділяється організації самостійної роботи та індивідуальної творчої діяльності студентів у позанавчальний час.

Видання адресоване студентам – майбутнім вчителям початкових класів.

Рецензенти:

Колісніченко Ірина Іванівна – кандидат педагогічних наук, проректор Академії підвищення кваліфікації та професійної перепідготовки працівників освіти Російської Федерації

Ізвскова Ганна Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики початкової освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Затверджено та рекомендовано до друку Вченою радою Педагогічного інституту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника 12 квітня 2011 року. Протокол № 5

Передмова






У професійній підготовці вчителя початкової школи важливе місце займає опанування методичною компетентністю у сфері трудового навчання та виховання молодших школярів, формування готовності до

виконання мети і завдань освітньої галузі “Технологія” Державного стандарту загальноосвітньої початкової освіти.

Сучасна школа потребує не тільки високоосвічену особистість, а вчителя, здатного до самореалізації, саморозвитку власних здібностей і творчого потенціалу, готового жити і працювати в динамічно змінюваних умовах.

У пропонованому збірнику розкрито зміст та особливості організації самостійної роботи студентів, які навчаються за спеціальністю “Початкова освіта” (ОКР — бакалавр), з курсу “Трудове навчання з практикумом”. У відповідності до робочої програми даної дисципліни подані методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи, ілюстровано багато варіантів їх вирішення. До окремих завдань розроблені поетапні ескізи роботи, які можна з успіхом використати у практичній педагогічній діяльності на уроках трудового навчання з молодшими школярами на етапах планування та виконання трудових завдань.

Умовні позначення

Тип лінії	Накреслення	Основне призначення	Товщина лінії
Суцільна товста основна		Лінії видимого контуру	$s=0,5...1,4$ мм
Суцільна тонка		Розмірні й вимірні лінії, лінії побудов, лінії штрихові та ін.	Від $s/3$ до $s/2$
Штрихова		Лінії невидимого контуру	Від $s/3$ до $s/2$
Штрихпунктирна		Осьові й центрові лінії	Від $s/3$ до $s/2$
Штрихпунктирна з двома точками		Лінії згину розгортки	Від $s/3$ до $s/2$

Тема 1: Обладнання папки для заняття.

Робота 1. Виготовлення пристроїв для зберігання інструментів.

Розгляньте зразки оформлення щитків і робочих папок для зберігання інструментів. Оберіть найбільш доцільний варіант; продумайте спосіб виготовлення; сплануйте роботу і виготовте щиток для власних потреб.

Варіант планування:

1. Розмітити на картоні прямокутник розміром 270 x 200 для основи щитка.
2. Вирізати основу.
3. Розмітити місця прорізів.
4. Виконати прорізи ножем.
5. В одержані прорізи просилити гумову стрічку.
6. Закріпити кінці стрічки на звороті зшиванням.
7. Оздобити виріб.
8. Вкласти інструменти, необхідні для роботи з папером і картоном.

Тема 2: Шаблони і трафарети.

Робота 1. Розмічування за допомогою шаблонів і трафаретів.

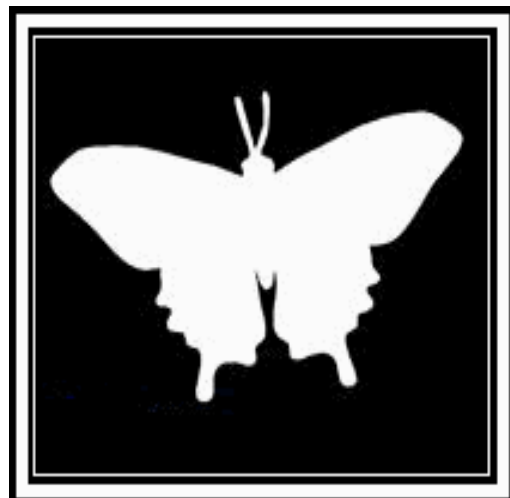
Із заготовок картону прямокутної форми виготовити шаблони і трафарети для розмічування лічильного матеріалу (не менше 5 штук) і вкласти в підготовлені кишеньки в альбомі.

Технологія виготовлення шаблонів і трафаретів: на заготовку картону прямокутної форми олівцем нанести малюнок (зображення цифри або літери). Зайвий матеріал - зрізати ножем. Прикрасити виріб за власним задумом.

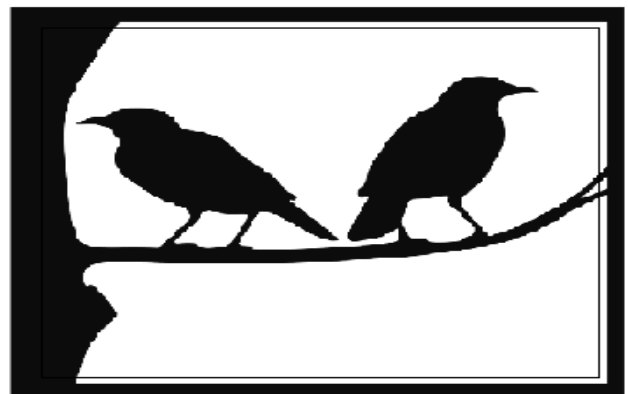
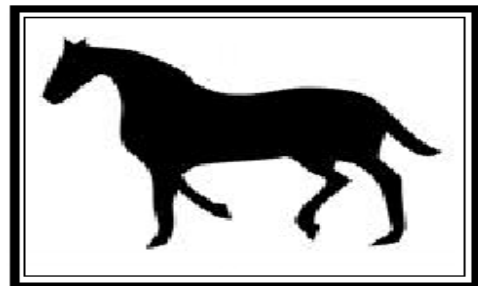
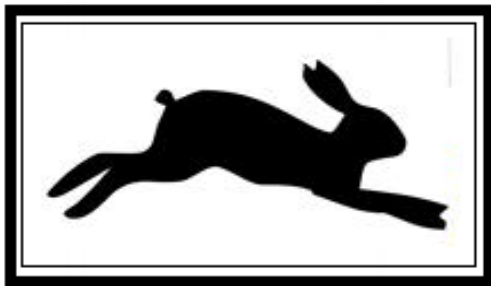
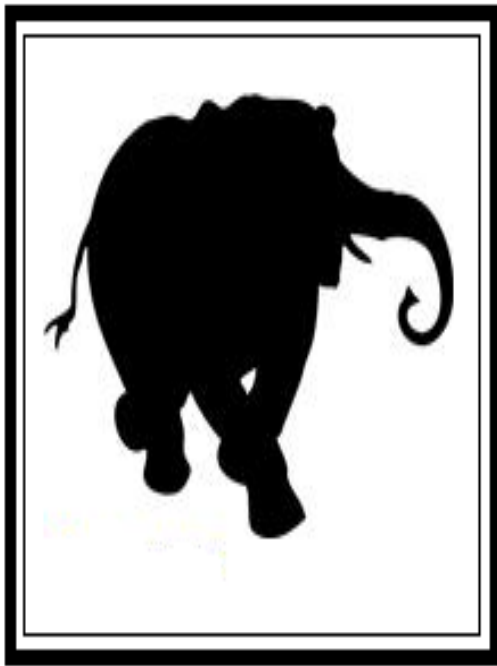
Випробувати шаблони і трафарети у дії.

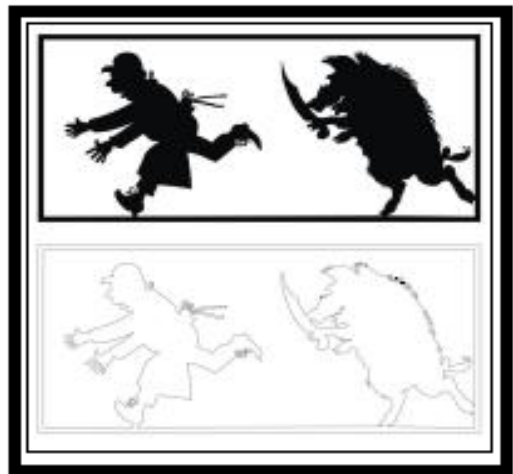
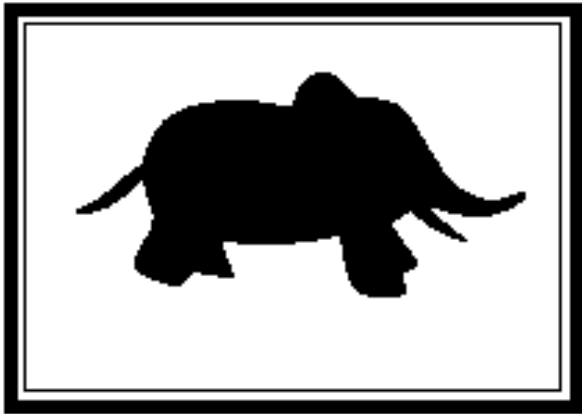
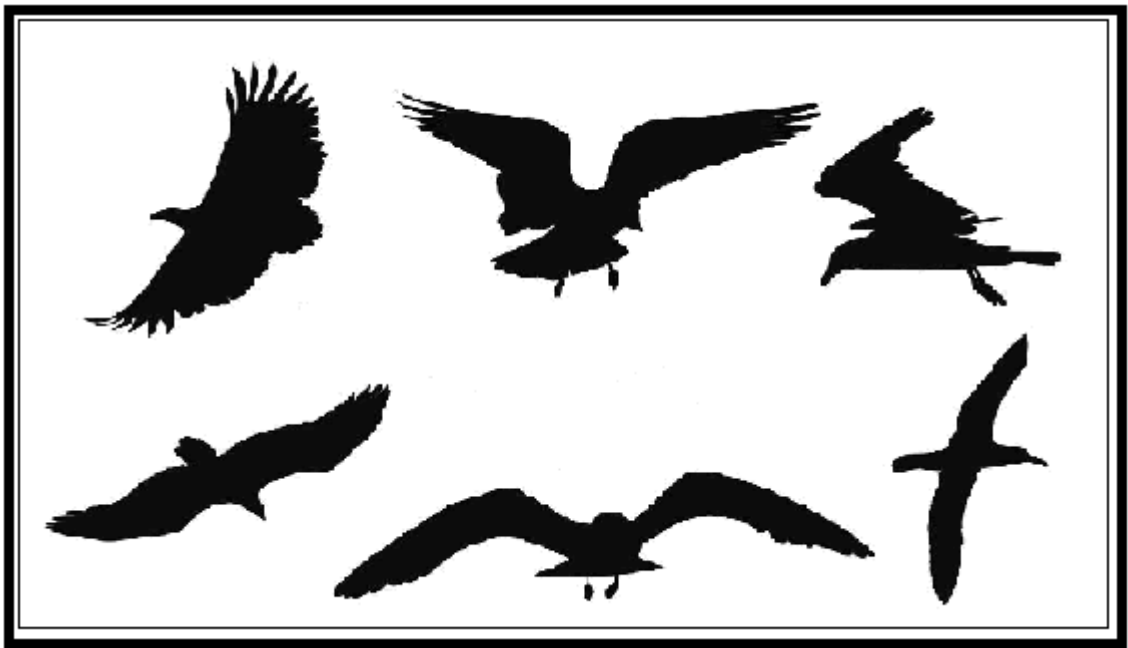


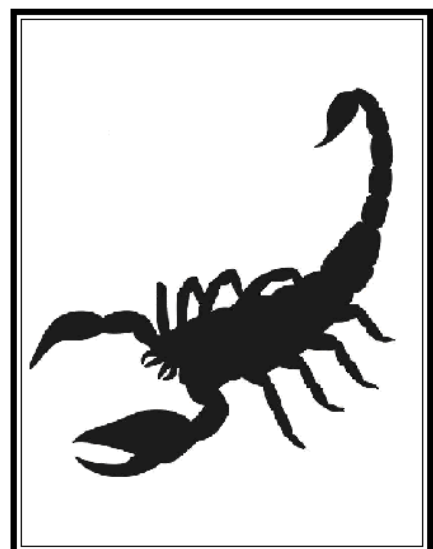
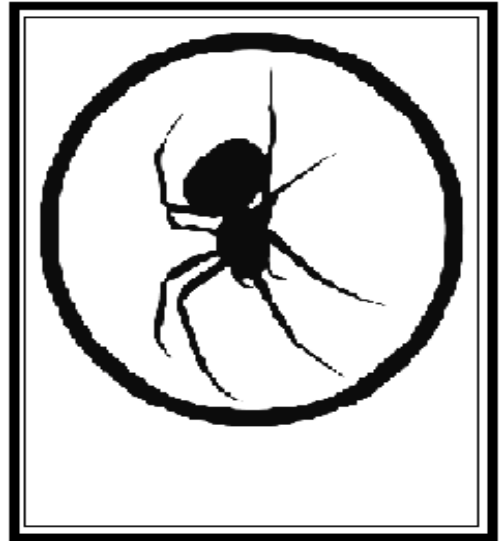
Шаблон



трафарет





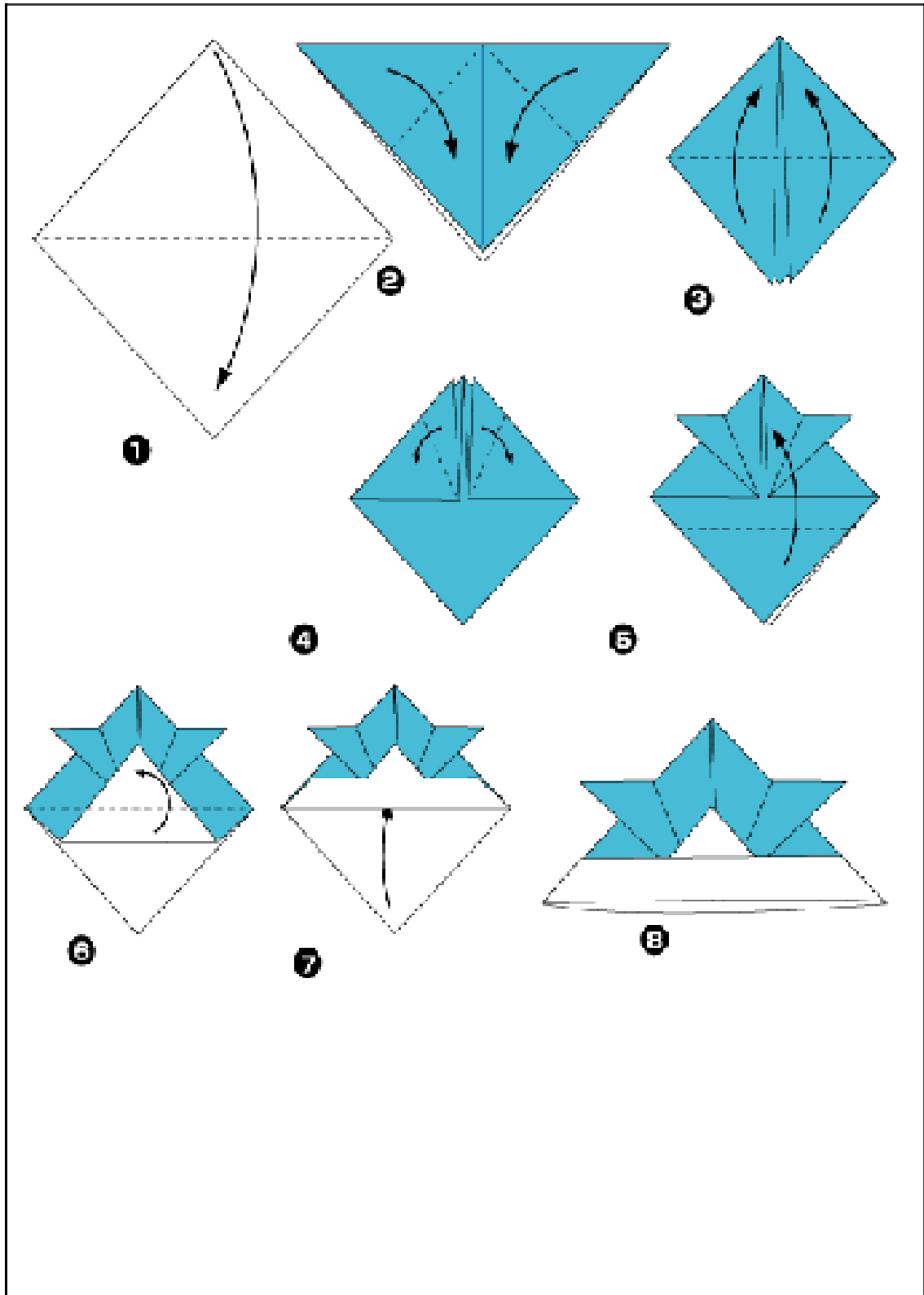




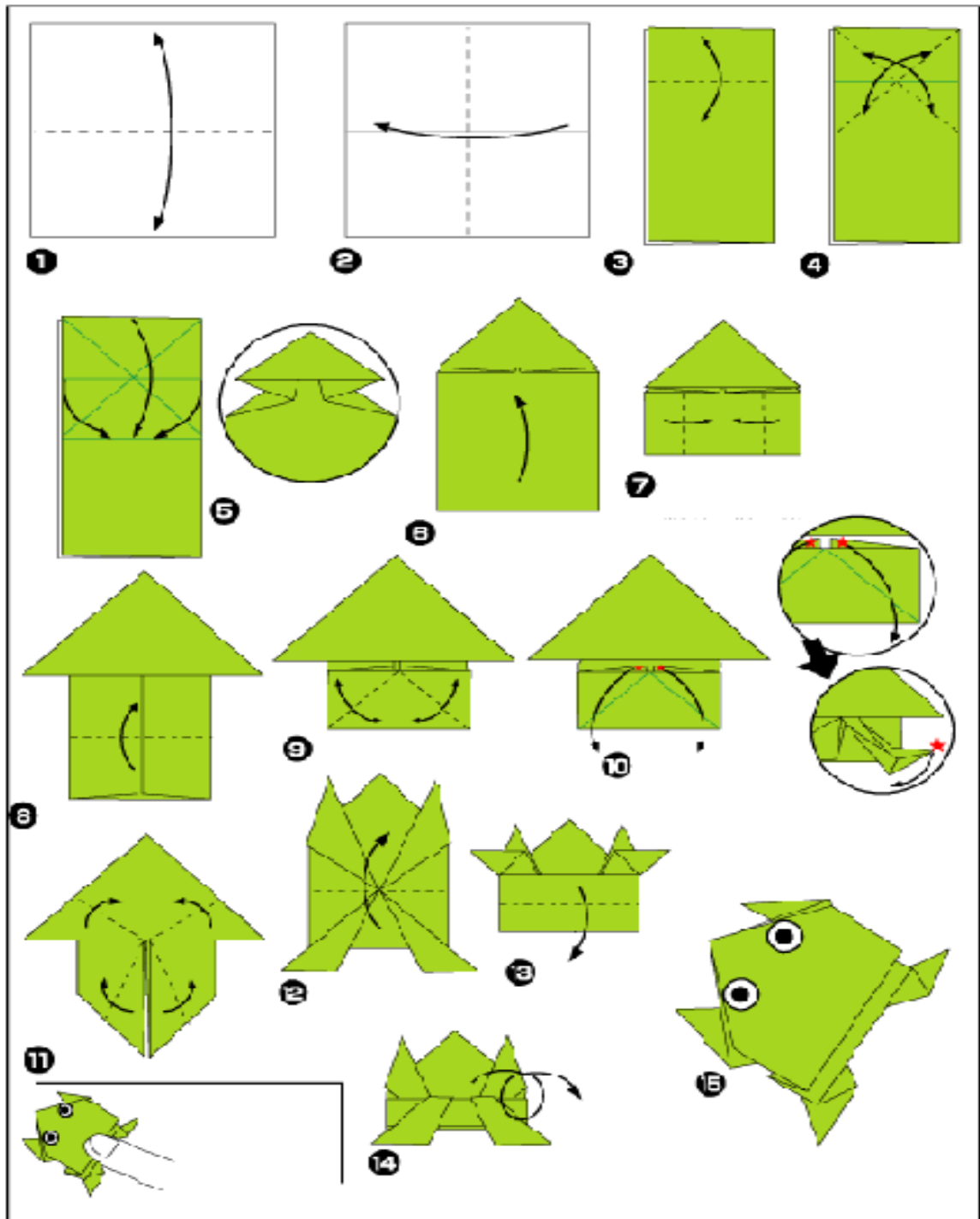
Тема 3: Орігамі ускладненої форми.

Робота 1. Виготовлення виробів шляхом згинання і складання паперу.

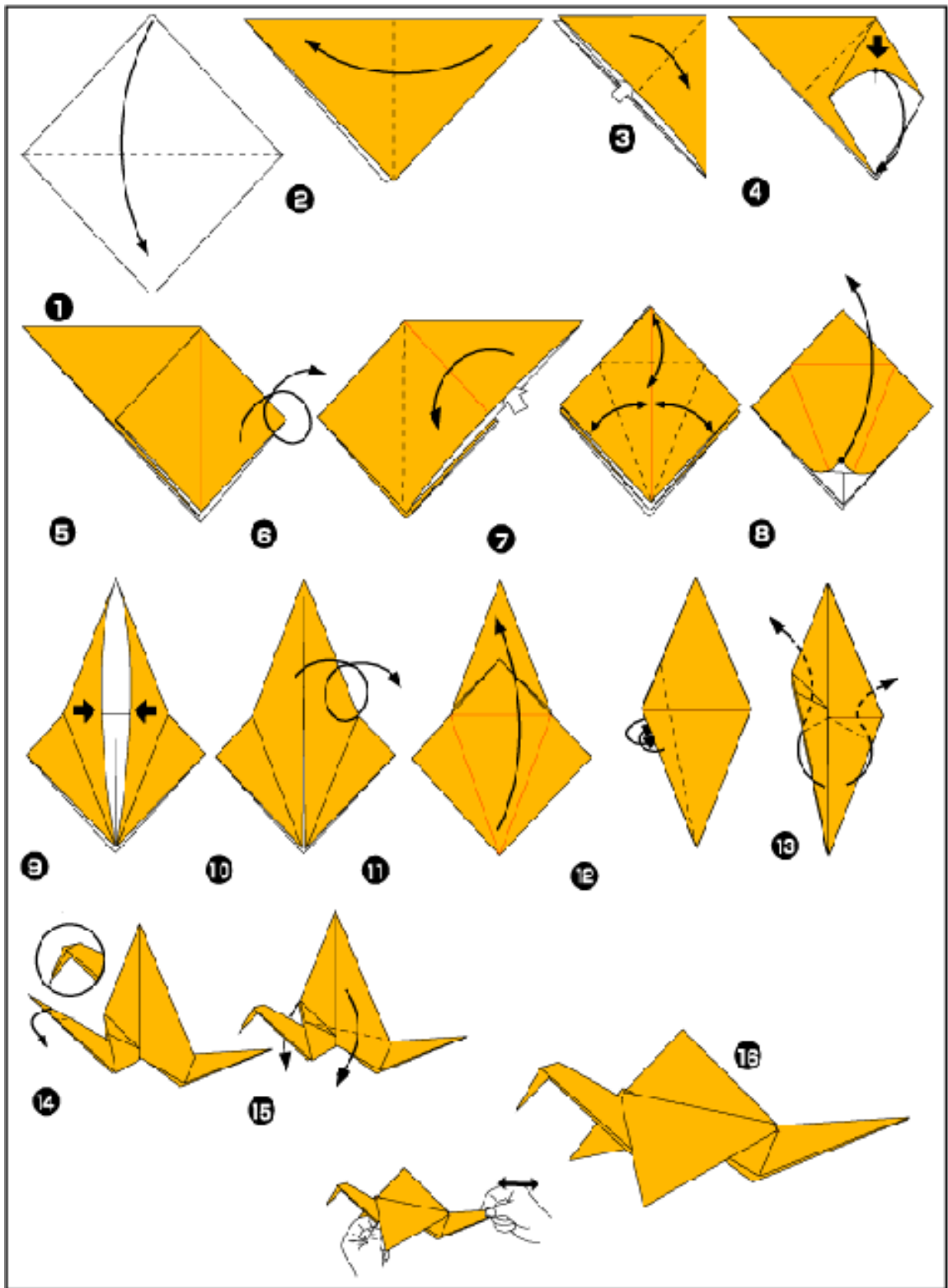
«Самурайський шолом»



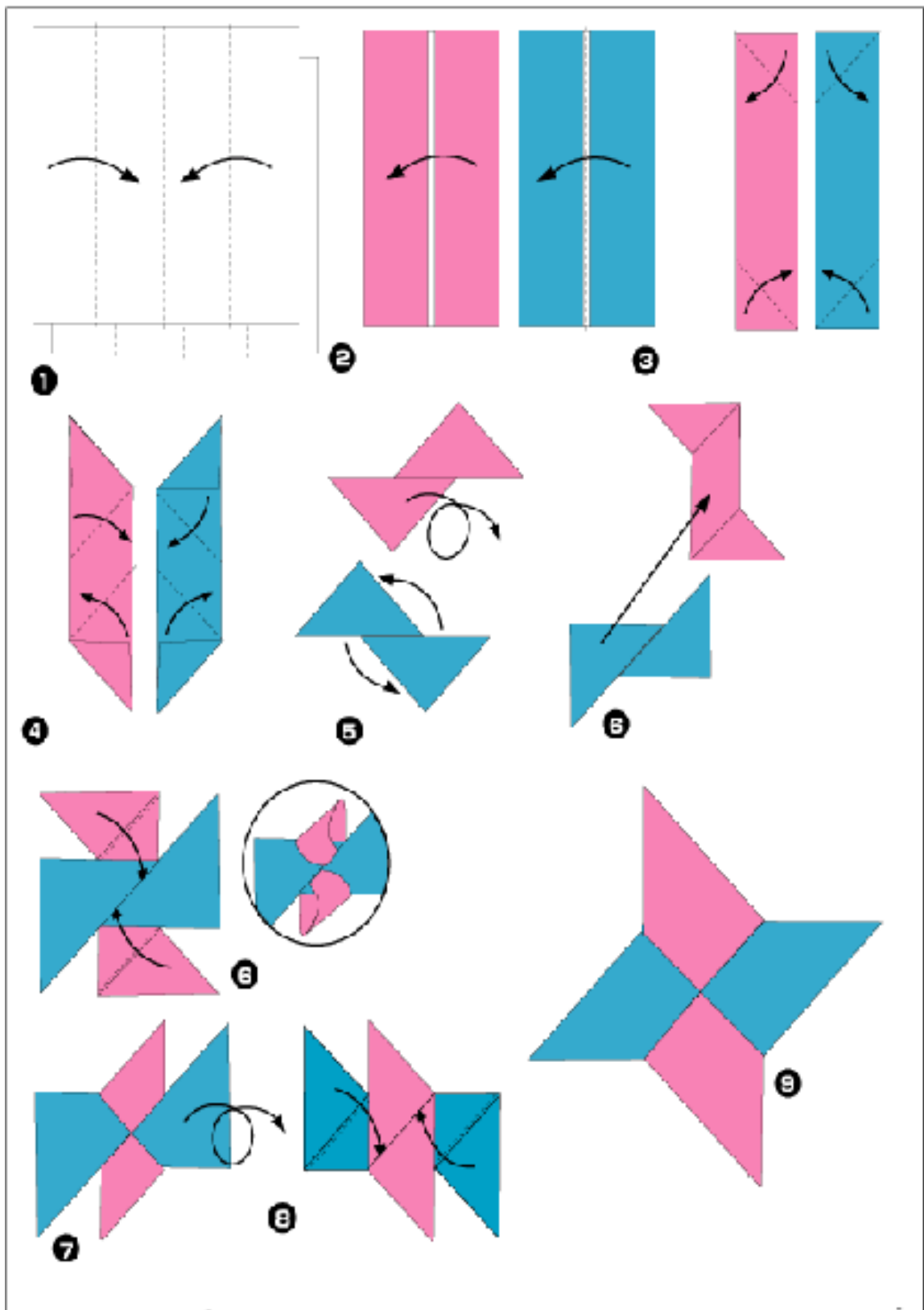
«Жабеня»



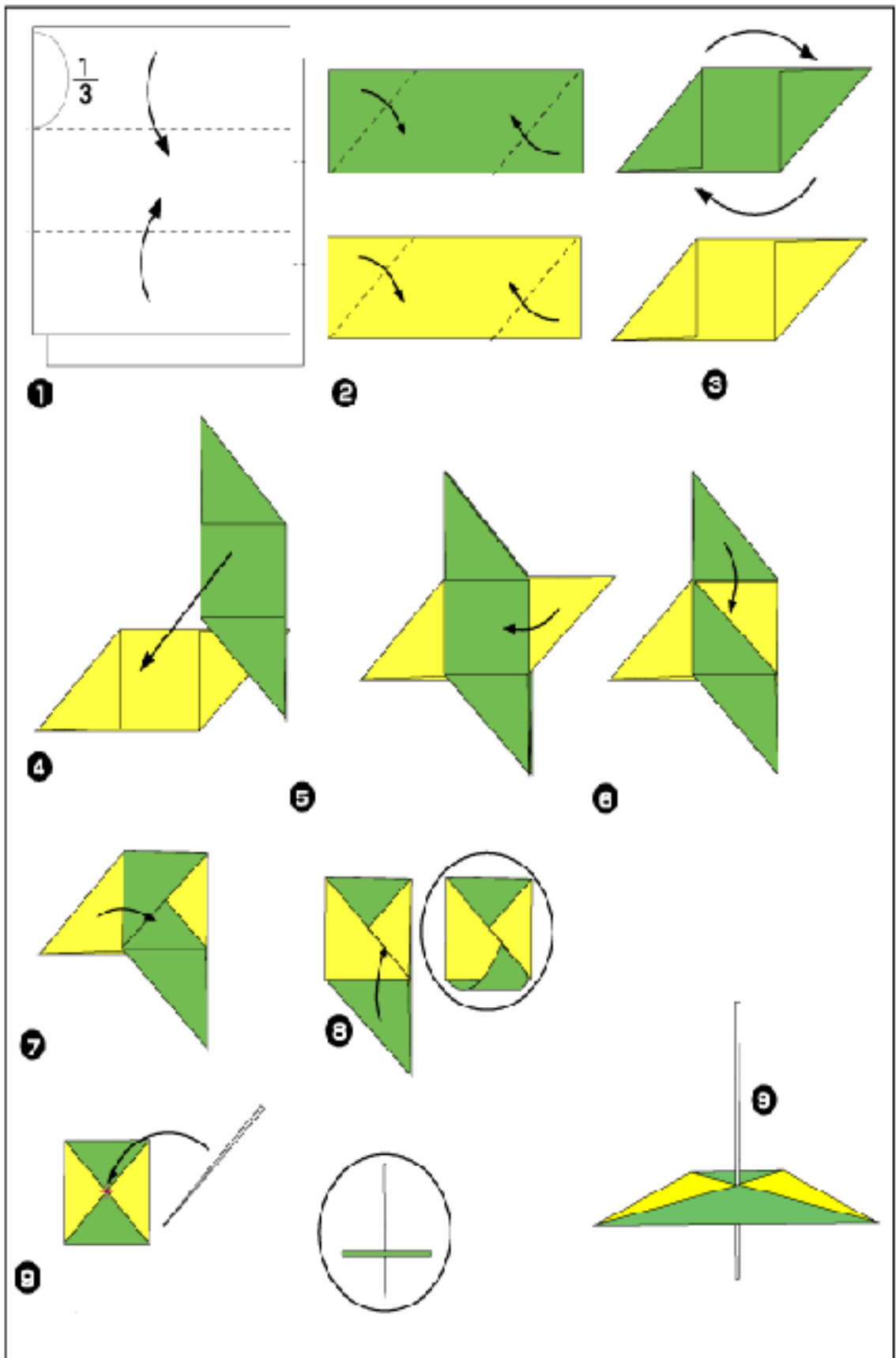
«Журавлик»



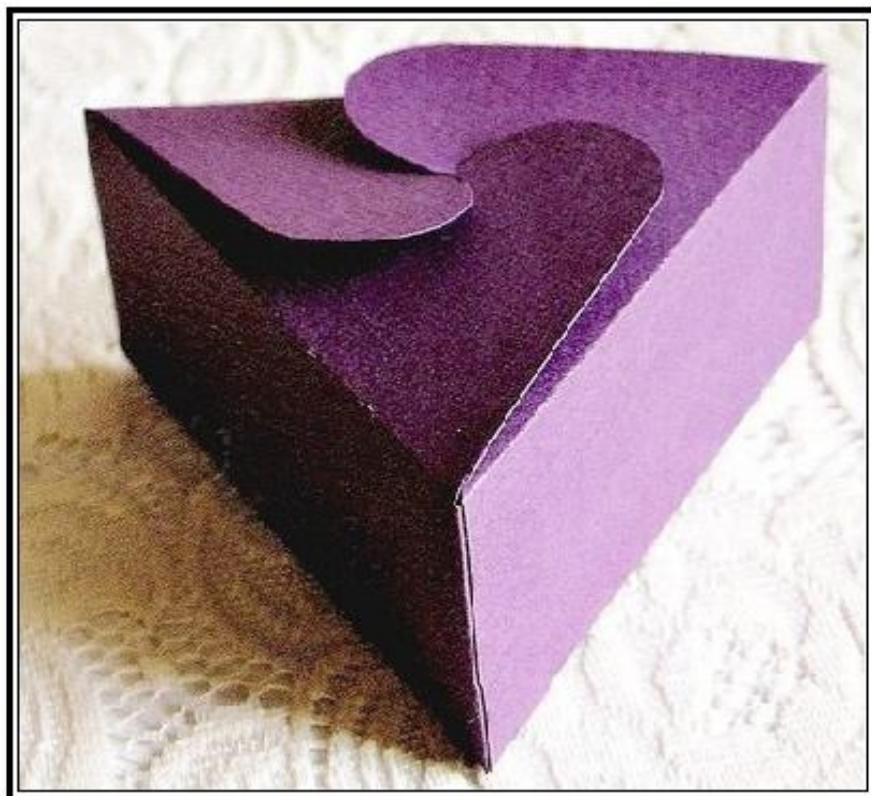
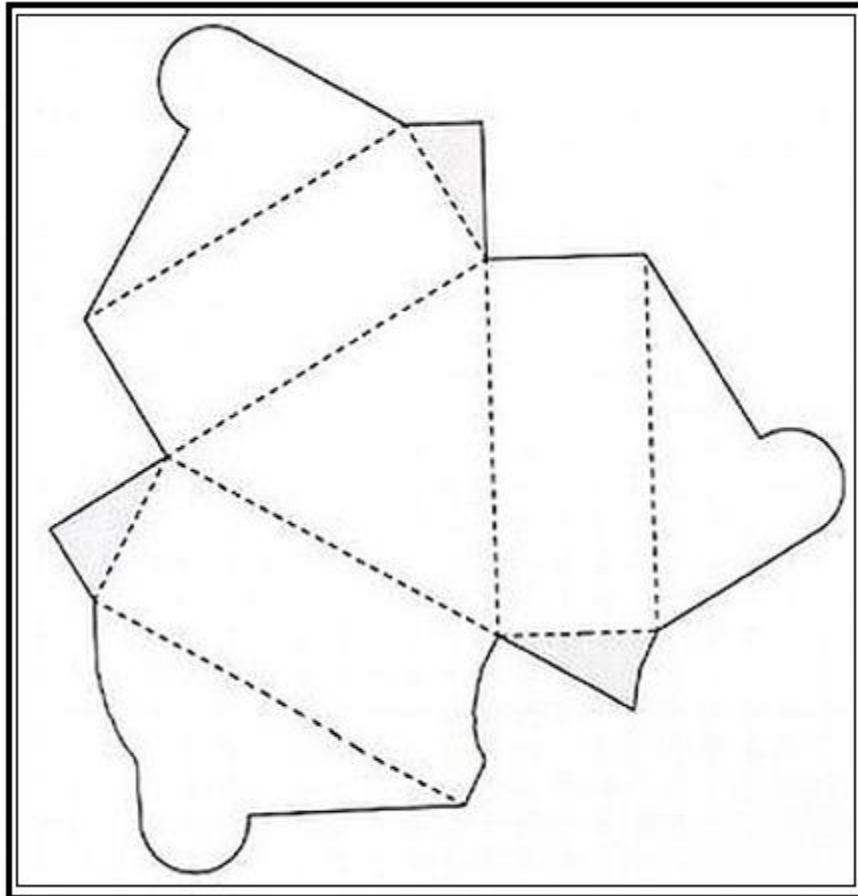
«Зірочка»

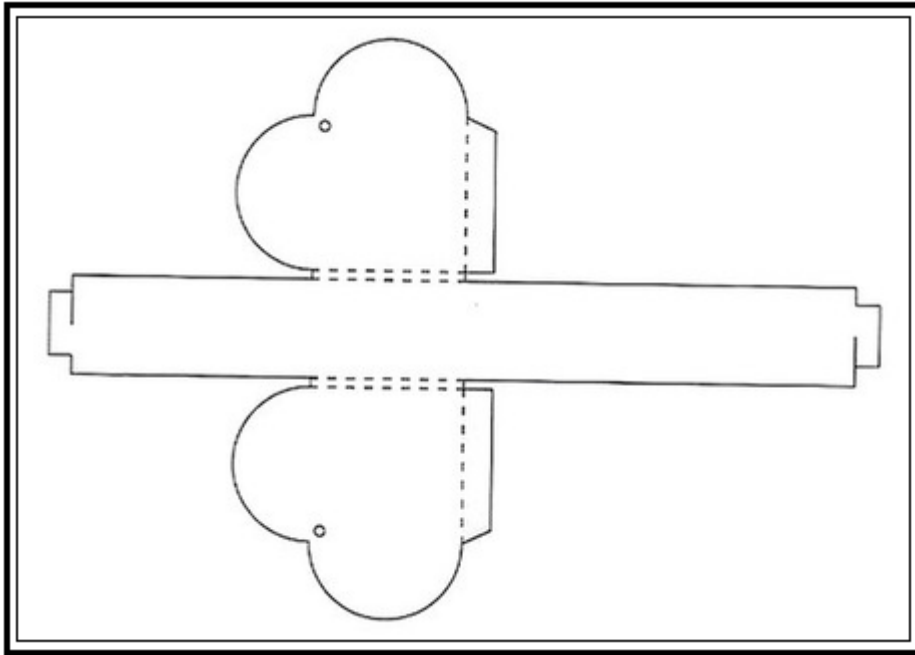


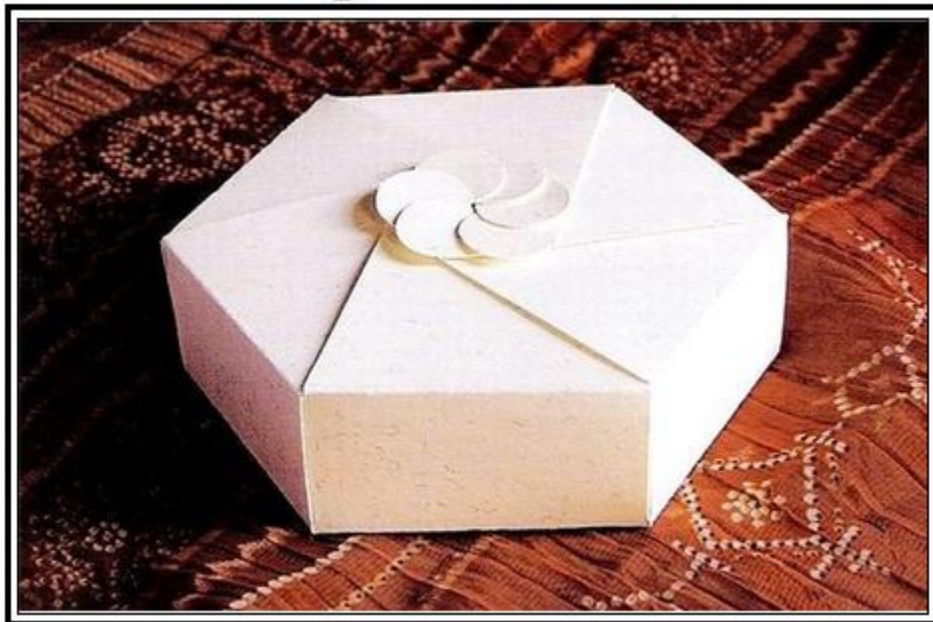
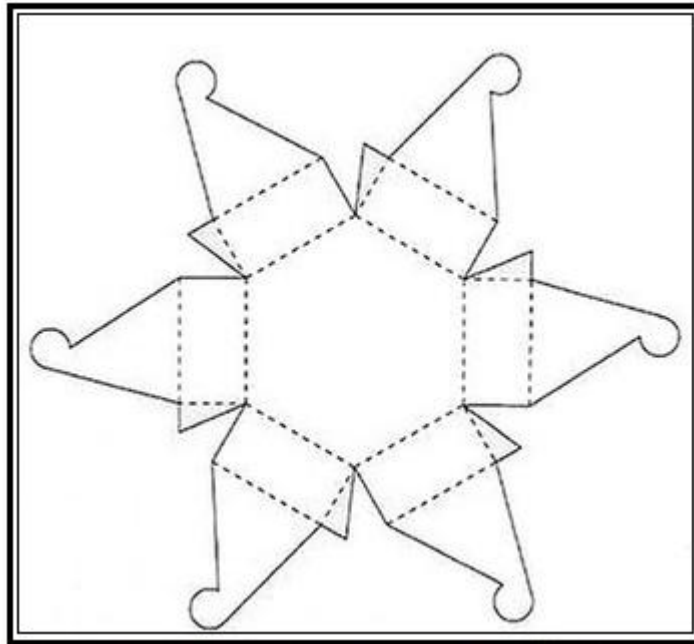
«Дзига»

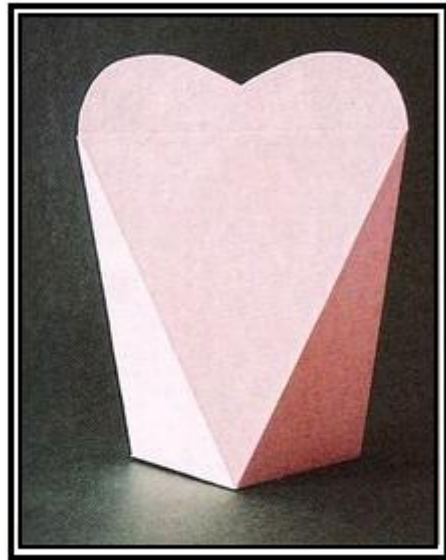
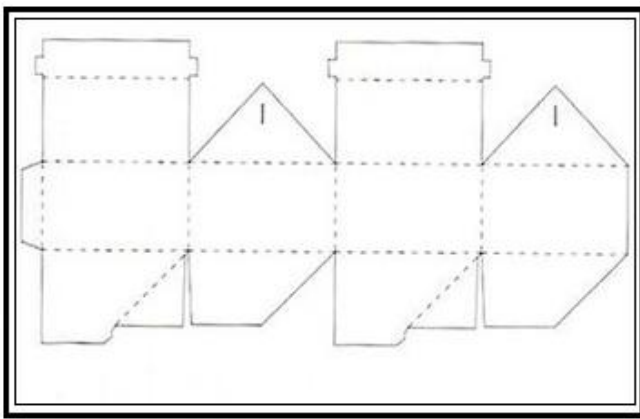
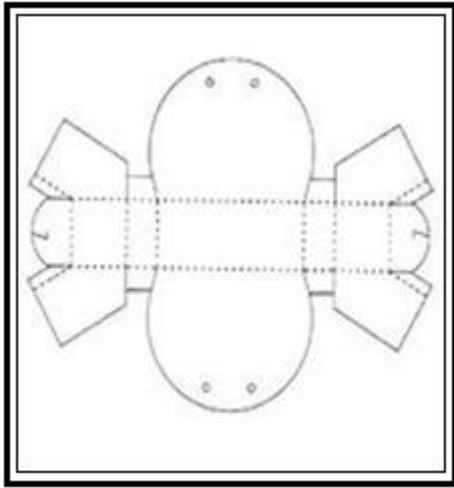


«Подарункові коробочки»









Тема 4: Витинанки.

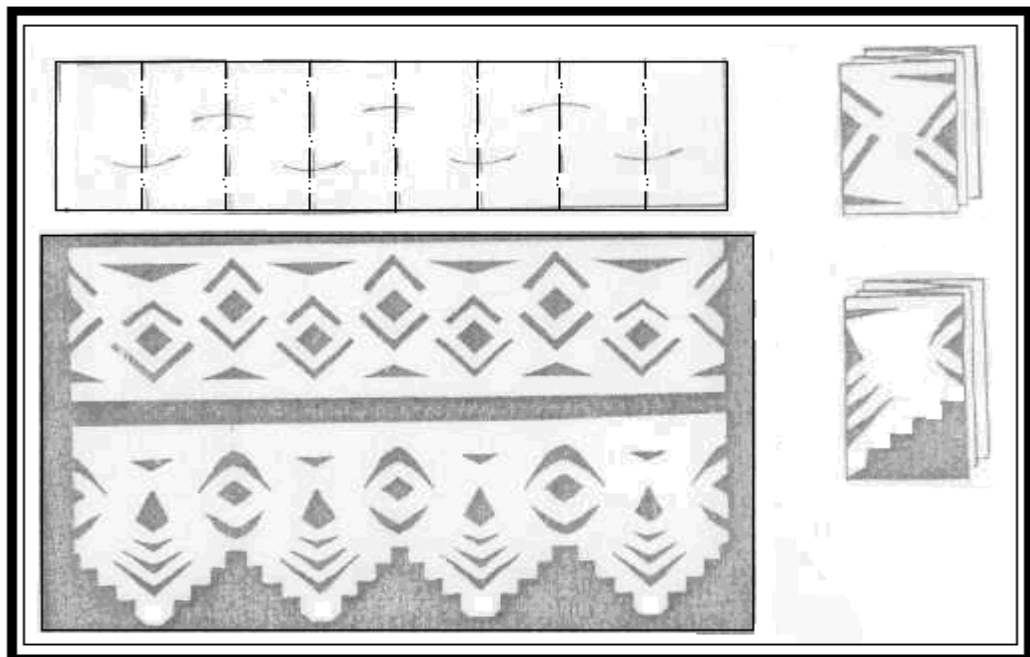
Робота 1. Виготовлення сюжетно-декоративних витинанок за народними мотивами (серветки, рушнички, закладки, фриз, орнаменти, мережива, фіранки, «Козаки», «Дерево життя», складена квітка тощо).

Сюжетно-декоративні витинанки переважно будуються відносно вертикальної осі симетрії. Прямокутник паперу складають навпіл. Сюжет малюнка виконують на одній із половинок. Легенько намічають контури листочків, квітів, птахів чи тварин. Зображення уточнюють, виправляють і лише після цього витинають.



(автор – Марія Руденко)

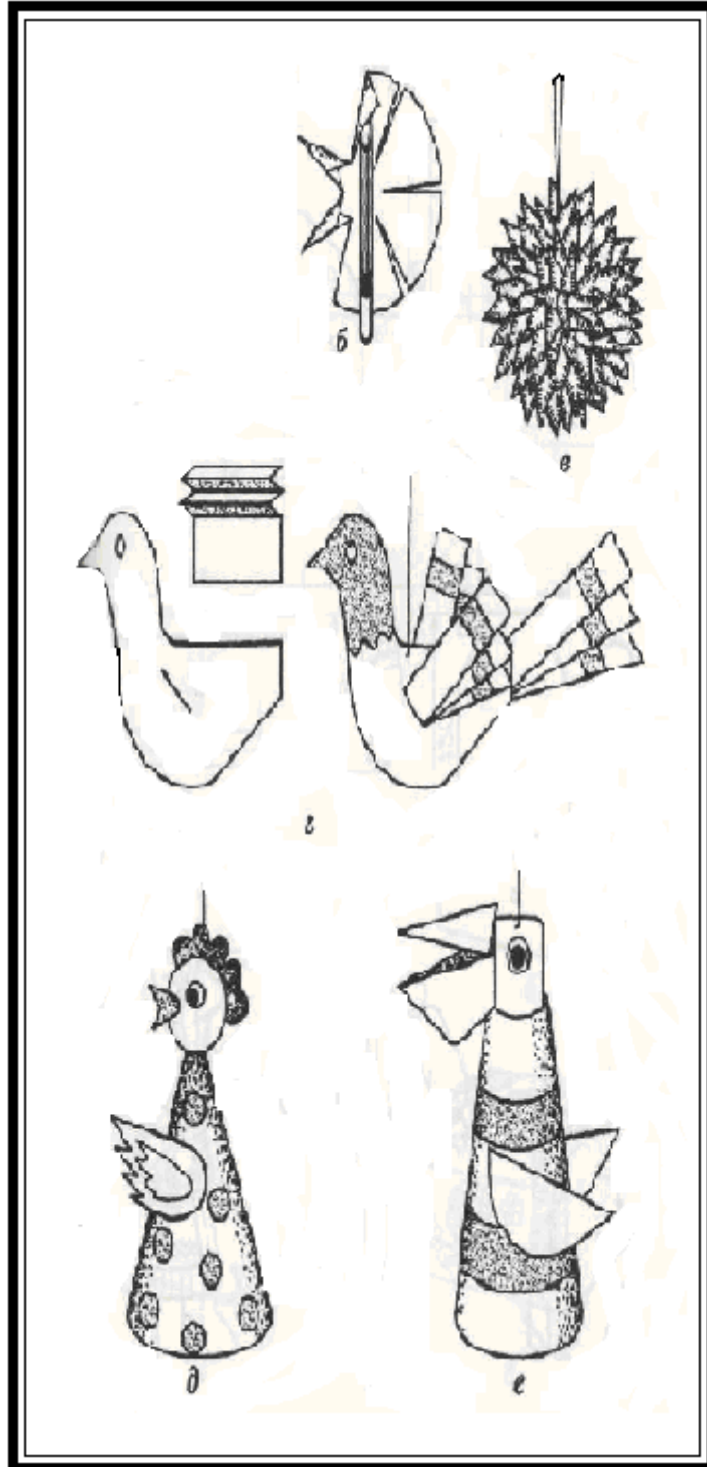




Тема 5: Ялинкові прикраси з паперу.

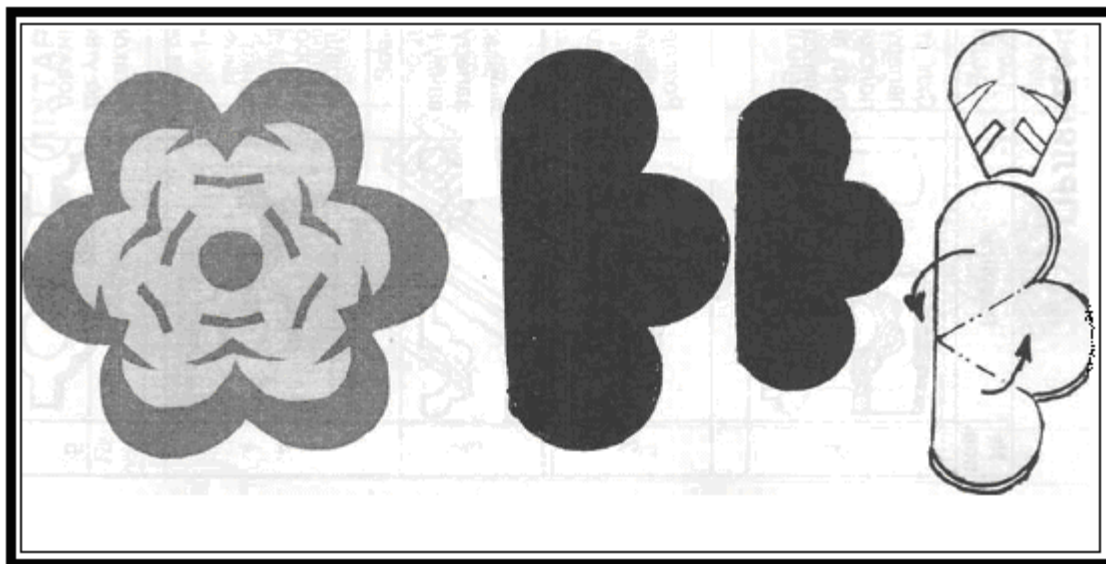
Робота 1. Виготовлення об'ємних виробів з кольорового паперу (ажурні іграшки, розетка, пташка тощо).

Розгляньте зразки виробів, проаналізуйте їх конструкцію та технологію виготовлення.



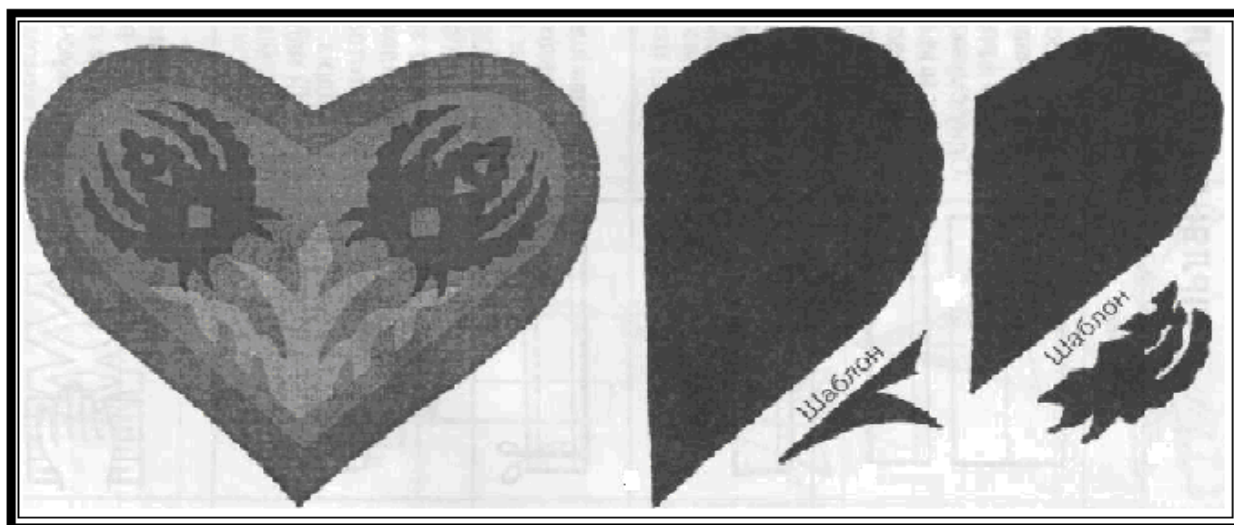
Складена квітка.

Така витинанка має дві деталі, які розмічуються за допомогою двох шаблонів. Папір двох різних кольорів складають навпіл, прикладають шаблони до лінії згину, обводять їх олівцем і вирізують. Отримують дві квітки, різні за кольором і розміром. Меншу, складену навпіл квітку, зигзагоподібним згином складають втрое і роблять відповідні вирізи, після чого повністю розгортають і наклеюють на більшу.

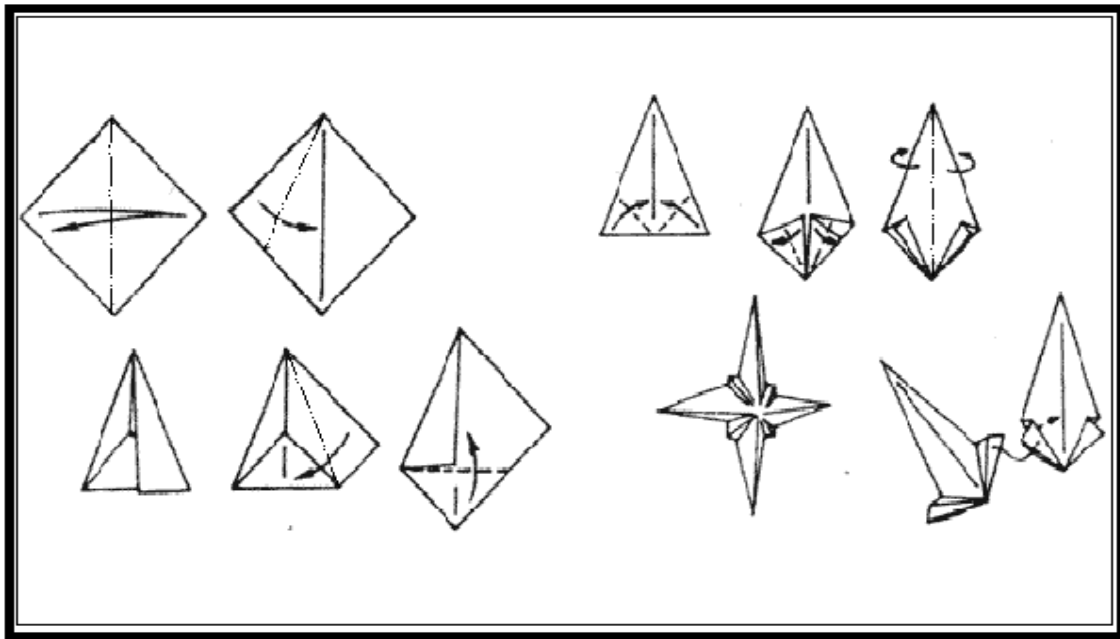


Комбінована «Валентинка».

Ця витинанка виготовляється так само, як і квітка. Вона має п'ять деталей, які розмічають за допомогою шаблонів на складеному навпіл кольоровому папері. Деталі вирізують ножицями, розгортають і наклеюють у певній послідовності.



«Зірка Джексона»



Варіант планування:

1. Перегніть квадрат по діагоналі.
2. Зігніть до діагоналі ліву верхню сторону.
3. Підніміть догори нижній трикутник.
4. Зігніть верхню сторону.
5. Перевірте результат і переверніть фігурку.
6. Лівий і правий кути зігніть до центральної вертикалі.
7. Зігніть внутрішні сторони трикутників, що вийшли, до їх зовнішніх сторін.
8. Зігніть фігурку навпіл під прямим кутом і трохи розпряміть нижні частини.
9. Принцип з'єднання двох модулів. Права вставка до упору входить в ліву кишеню.
10. Чотири модулі утворюють красиву зірочку.

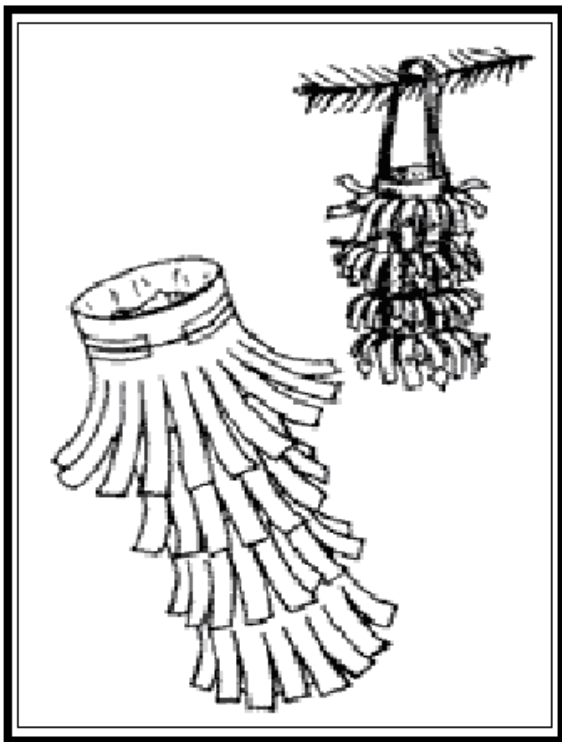
Паперовий каскад

Знадобиться: картонний циліндр з-під кухонної фольги, клей ПВА, блискучий подарунковий папір з узором, клейка тонка стрічка, фольга.

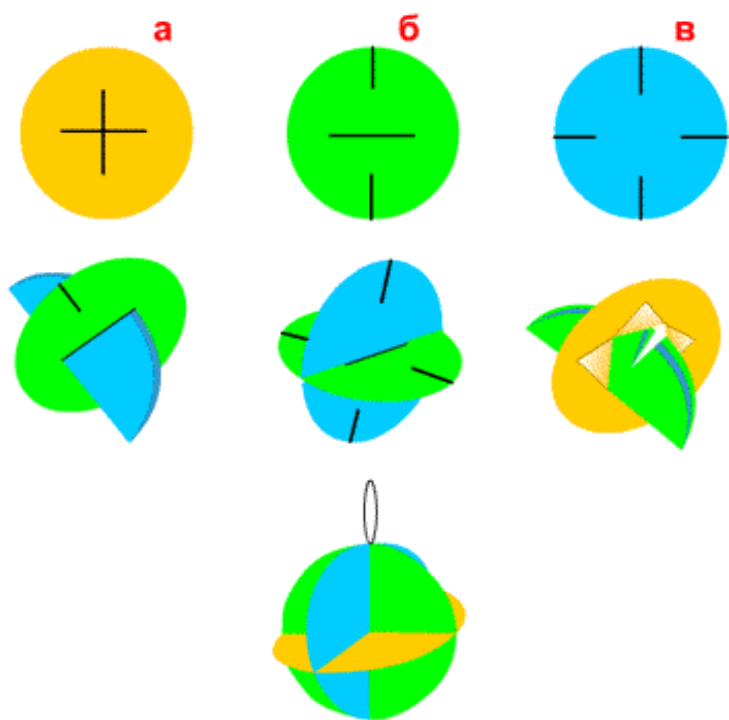
Загорніть картонний циліндр у фольгу, загніть краї всередину. З блискучого

яскравого обгорткового паперу виріжте 2 шматки: один 16x16 см, інший — 10x16 см. З паперу з узором виріжте два шматки 14x16 см. Відступіть 2 см від краю і накресліть лінію на аркуші. Виконайте те ж саме зі всіма чотирма аркушами. З протилежного краю наріжте смужки шириною близько 1 см. Візьміть менший із шматків паперу з орнаментом.

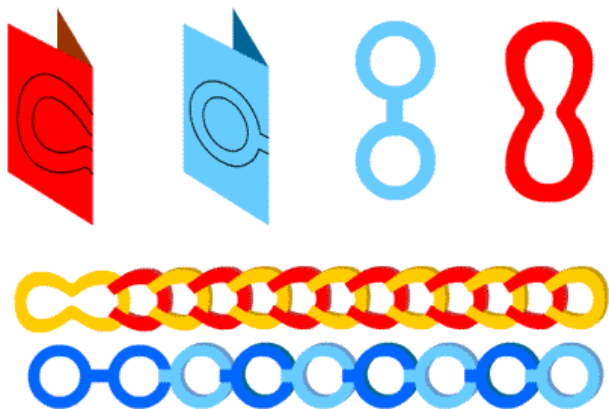
Прикріплюйте папір лицьовою стороною до середини. Прикріпіть потім широкі аркуші блискучого паперу і паперу з орнаментом. Переверніть циліндр і легенько струсіть його так, щоб папір вивернувся своєю лицьовою стороною. Виріжте різноманітні фігурки з складеного блискучого паперу і приклейте їх до кінців смужок; ви можете також прикріпити великі лелітки або розгладжені фантики.



Для наступної новорічної прикраси радимо використати **цупкий папір або картон**. З них вирізаємо **три однакові круги різних кольорів**. Потім у кожному з них робимо надрізи, як показано на малюнку. Після цього з'єднуємо круги, орієнтуючись на схему.

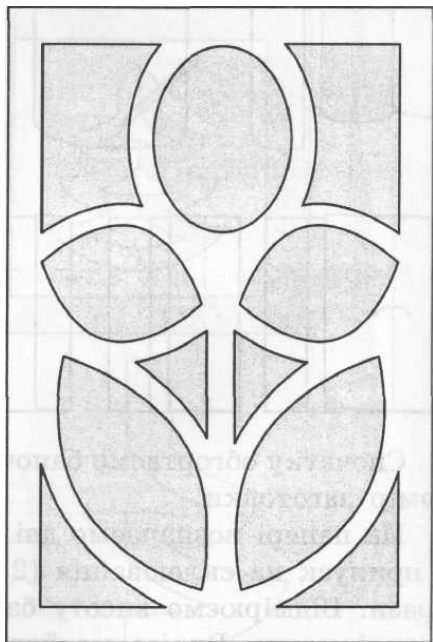
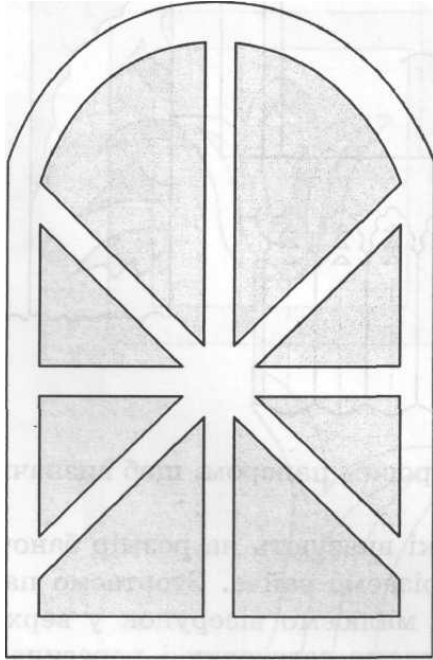


Паперові гірлянди.



Тема 6: Вітраж.

Робота 1. Виготовлення вітражів (симетричний або асиметричний орнамент).

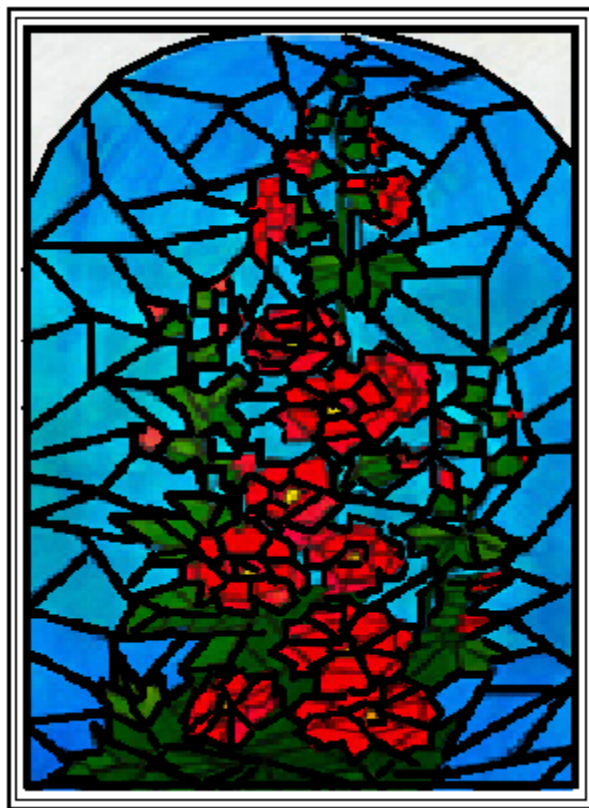


Вітраж «Мальви».

Хід роботи:

1. Наносимо малюнок на зворотній бік чорного паперу або тонкого картону.
2. Вирізаємо маленькими ножицями з гострими кінцями ті місця, де будуть «скельця».
3. Отримуємо основу з чорних смужок.
4. Добираємо кольорову гаму для «скла» (теплу або холодну).
5. Накладаємо на зворотній бік кольорового паперу основу вітража та обводимо контур кожного «скельця», не забуваючи про те, що треба робити припуск.
6. Наклеюємо «скельця».

Вітраж можна використовувати як панно.



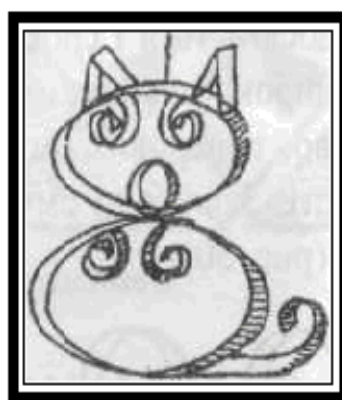
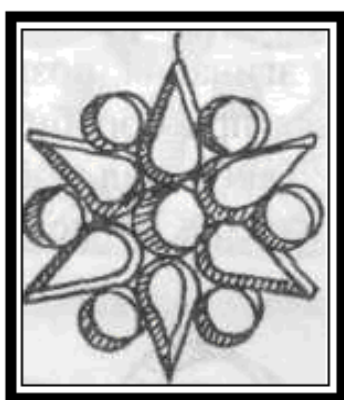
Тема 7: Творча робота з паперопластики в окантовці (квілінг).

Робота 1. Виготовлення виробів на основі паперової смужки (сніжинка, іграшки для новорічної ялинки, «Котеня» тощо).

Зі смужок паперу можна створити як фронтальні, так і об'ємні композиції. Особливості фронтальної композиції полягають в тому, що візерунок або зображення виконане з паперових смужок, накладають на основу не площиною (як при аплікації чи мозаїці), а на торець. Це дозволяє добитися досить цікавих пластичних ефектів.

Як основу, на якій буде монтуватися робота, використовується картон. Ескіз майбутньої композиції виконується на такому ж за розмірами аркуші паперу, за ним відрізуємо смужки необхідної довжини, надаємо їм певної форми, склеюємо між собою, а потім, намазавши торці клеєм, акуратно накладаємо на основу.

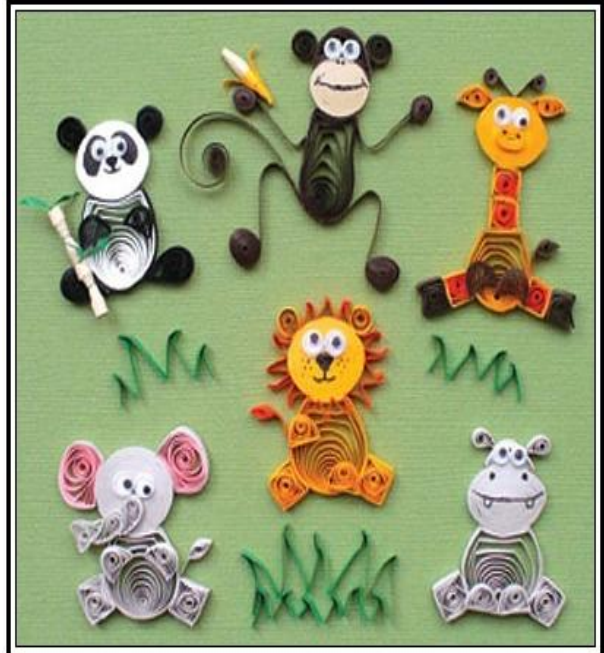
Паперові смужки можуть стати і вихідним матеріалом для створення об'ємних композицій. Кільце, спіралі, зігнуті під кутом і скручені паперові смужки, змонтовані разом, можуть створити цікаві образи. Наприклад, для виготовлення іграшки «Котеня» необхідна паперова смужка шириною 2...3 см. Кінець смужки змазуємо клеєм, накручуємо на вказівний палець і притискаємо. Залишок згинаємо, утворюючи лапки, спинку і хвіст пропорційно розмірам голови. Частина смужки, залишену для хвоста, розрізаємо вздовж на три рівні частини, крайні відрізаємо. З них ви можете виготовити деталі оздоблення (вуса, бант).



Вигляд та назви найпоширеніших елементів квілінгу:

1) крапля; 2) око; 3) квадрат; 4) ромб; 5) трикутник; 6) стріла; 7) півмісяць.





Тема 8: Палітурний виріб оригінальної конструкції (папка з сюрпризом).

Робота 1. Виготовлення папки з сюрпризом (запропонуйте власне декоративне оформлення обкладинки виробу).

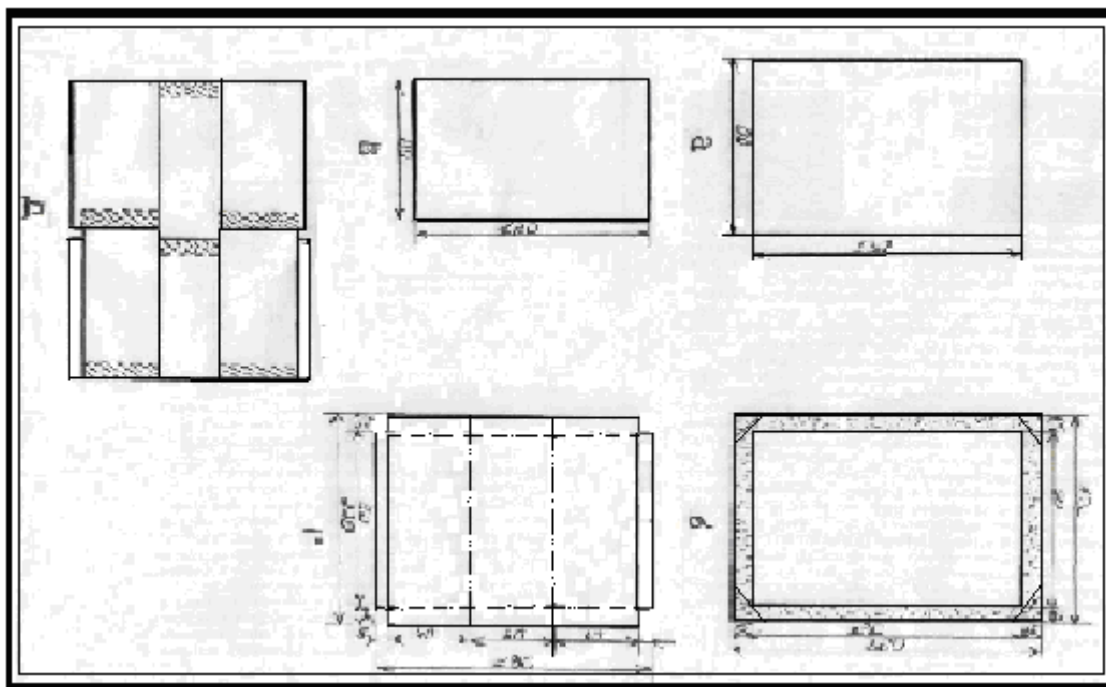
Для виготовлення виробу потрібно: картон, папір, матеріали та інструменти, необхідні в процесі обробки картону та паперу.

Хід роботи:

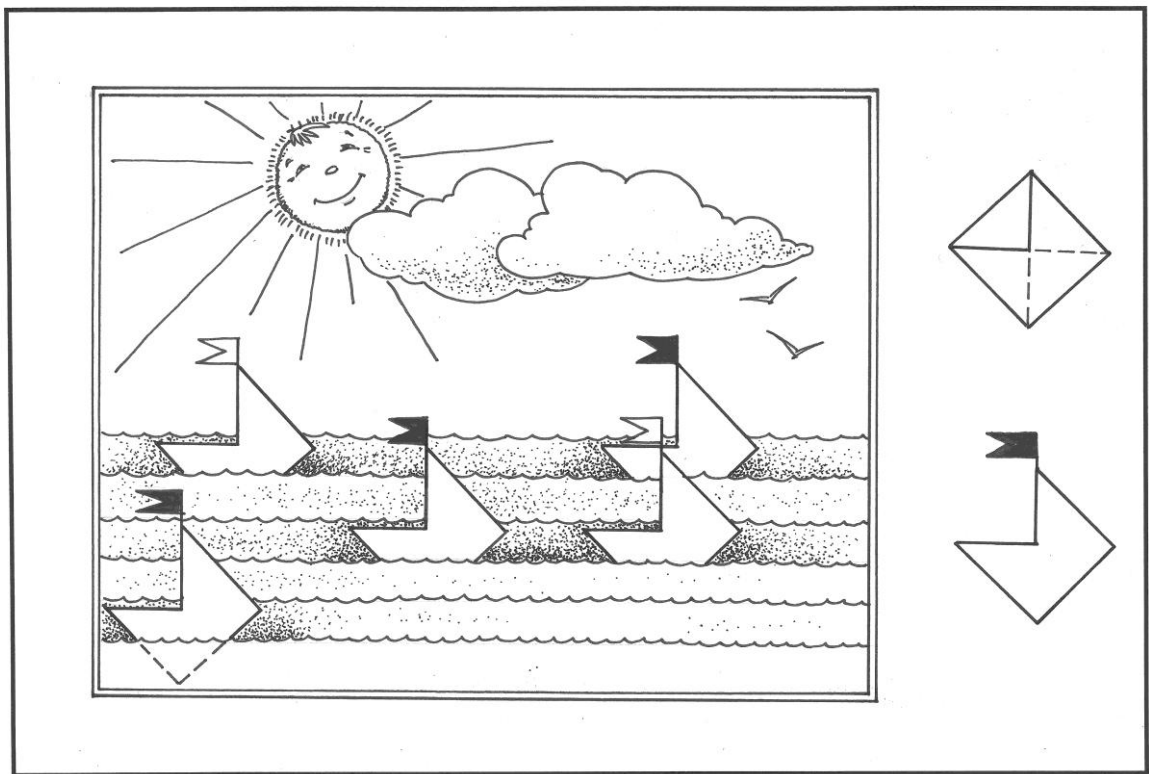
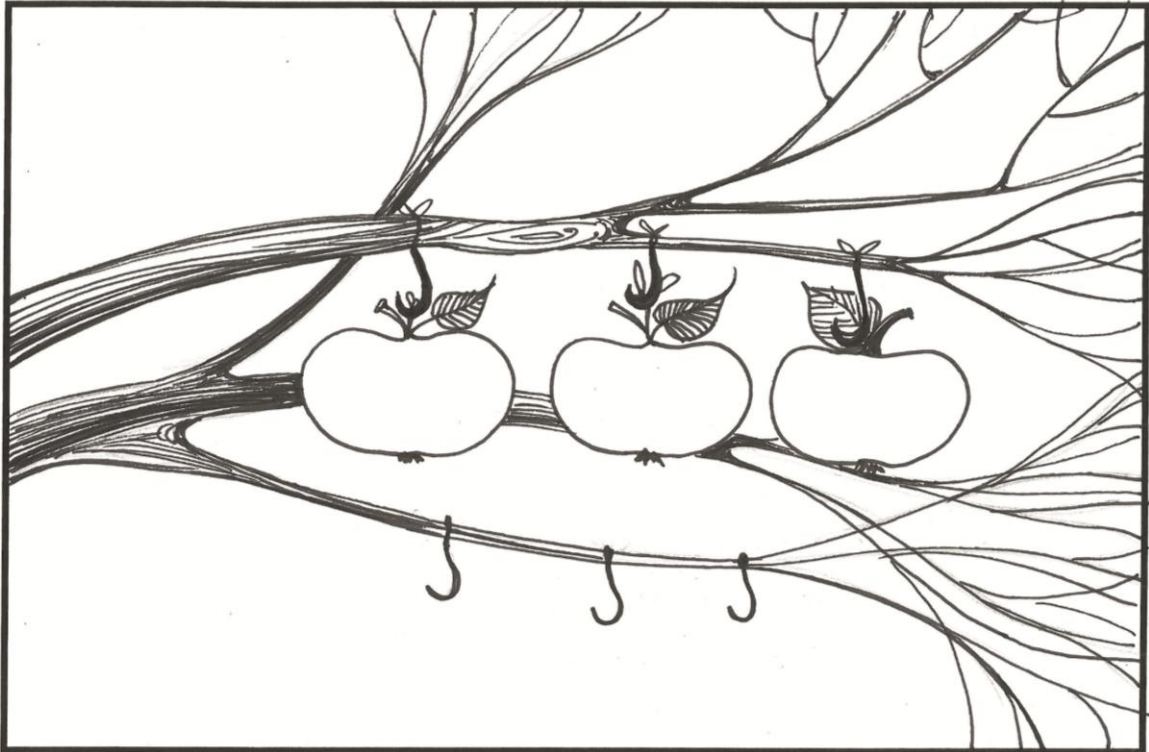
- а) приготувати два картонні прямокутники для обкладинок (мал. 10, а);
- б) розрахувати розміри паперу для окантовки. Вони повинні бути більшими ніж картон на 15 мм. з кожного боку (мал. 10, б);
- в) розрахувати розміри паперу для склеювання внутрішніх боків обкладинок. Ці деталі менші ніж аркуші картону на 5 мм з кожного боку (мал. 10, в);
- г) розрахувати розміри трьох паперових смужок, які будуть з'єднувати картонні обкладинки (мал. 10, г);
- д) окантувати картонні обкладинки аркушами паперу.
- е) приклеїти паперові смужки до сторін, обклеєних папером, як показано на малюнку 10, д.

На одну із смужок наклеїти невелику картинку або вкласти під смужку ілюстрацію. Зображення переміщується, коли ви закриваєте і відкриваєте папку-сюрприз або з лівого, або з правого боку;

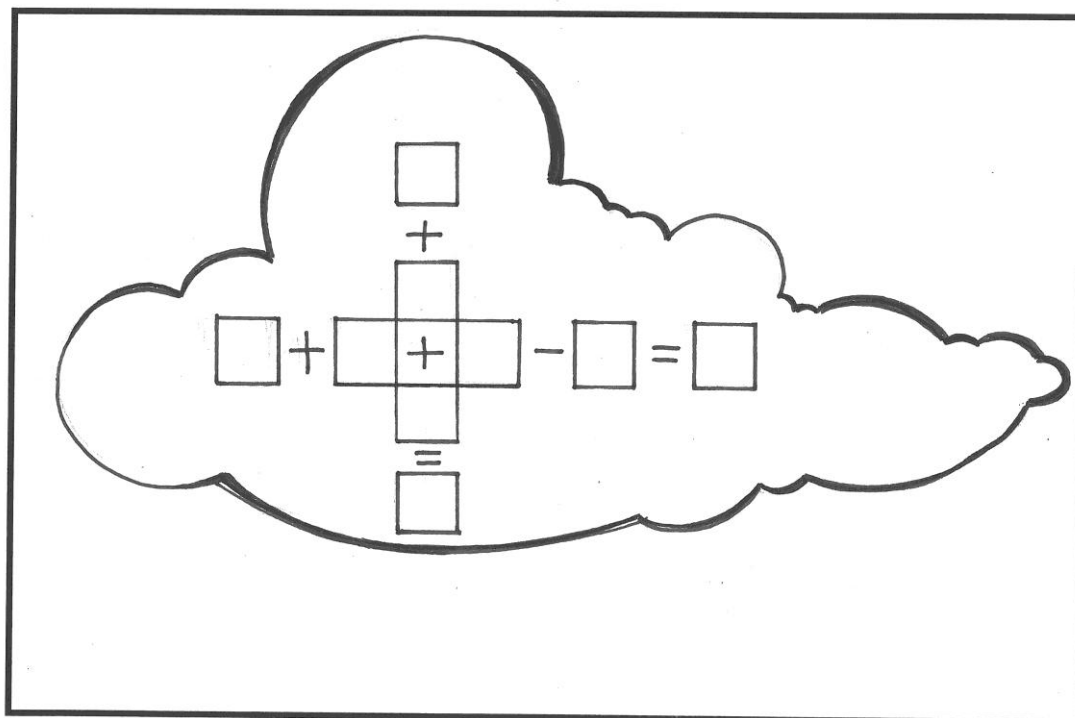
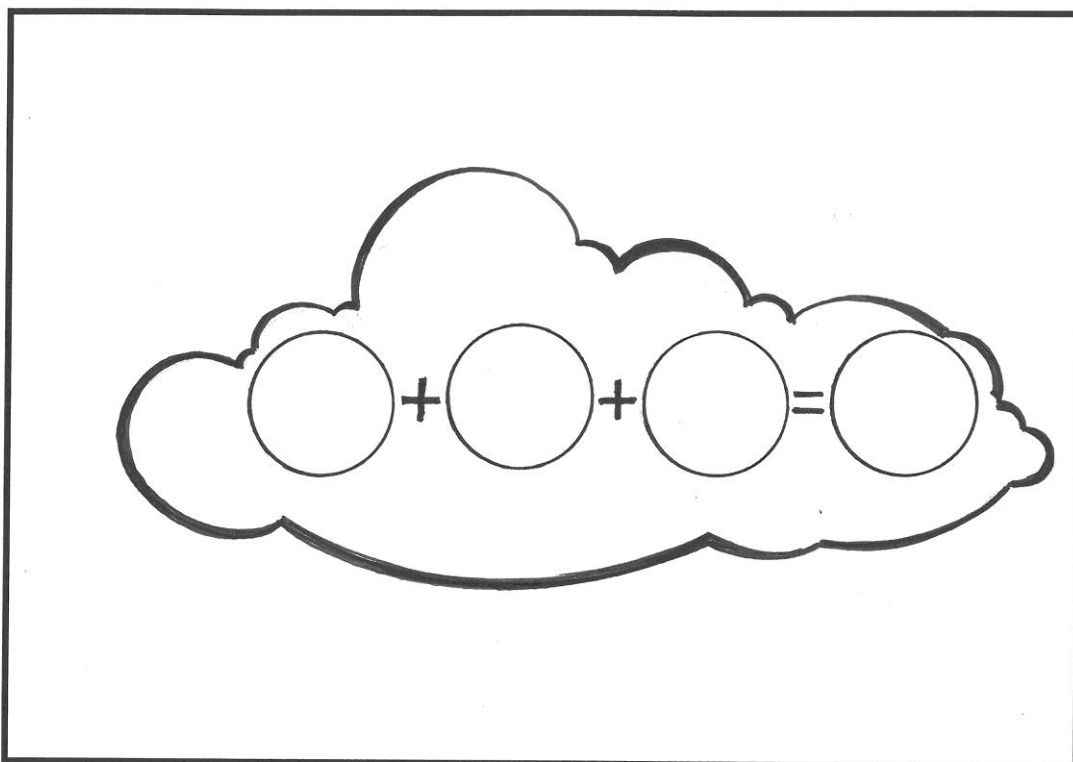
- ж) із зовнішнього боку обкладинок наклеїти деталі за власним задумом.



Тема 9: Набірне полотно оригінальної конструкції.



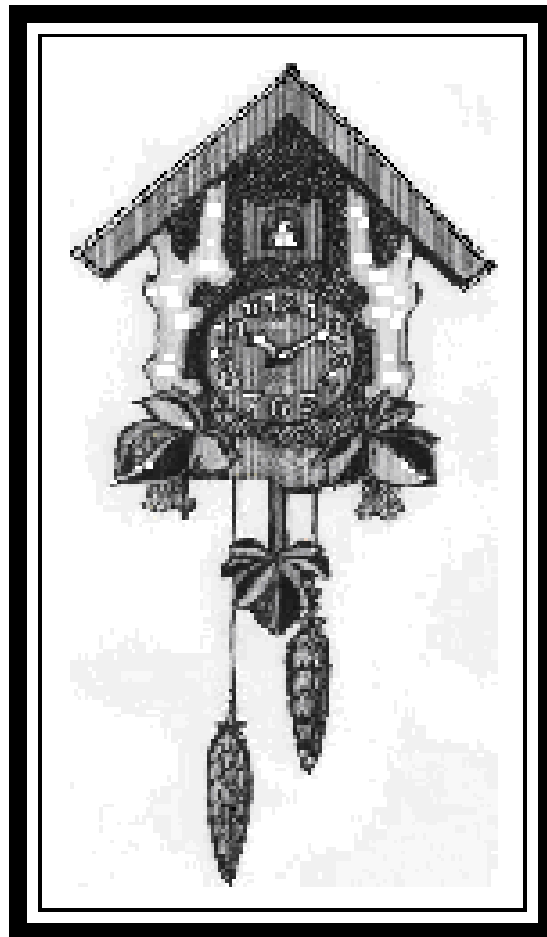
Тема 10: Конструювання перфокарти.
(самостійно)



Тема 11: Розробка дизайну моделі циферблата годинника.

Робота 1. Модель циферблата годинника.

Розгляньте різноманітні моделі годинників (*мал.13*). Виріб виготовляємо з аркуша картону товщиною 1,6...2 мм, обклеєного з вивороту аркушем неяскравого кольорового паперу так, щоб по периметру виробу залишався кант шириною 5...7 мм. На лицьовому боці розмічають і креслять циферблат. З такого ж картону виготовляють дві стрілки і чотири шайби. Збирають посібник, використовуючи болт М3х20 або стержень від пасти кулькової ручки. Для того, щоб стрілки моделі не падали під впливом своєї ваги, необхідно, щоб між шайбами і стрілками було певне тертя, що досягається затягуванням гайок на вісі або стисненням стержня.





Тема 12: Конструювання і оформлення етикеток.

Стікер (Від англ. **sticke**- Етикетка, наклейка) - поліграфічне виріб, виготовлений для аплікації на носій (упаковку, дерево, метал, скло, автомобіль). Широко використовується в рекламних цілях на виставках, в оформленні торгових точок, вітрин. Іноді використовують для привернення уваги, як правило - ілюстрація, надрукована окремо та іншим способом друку, ніж сам виріб. На відміну від видання наклейка, може бути надрукована з використанням повнокольорового друку. Наклеюють на відведене для неї місце на сторінці видання, на паспарту або палітурну кришку.

Може використовуватися в якості інформаційного банера, елемента настінних декорацій і декорації інтер'єру.



Варіант оформлення підписної бірки до виставкової роботи

втор: прізвище, ім'я, вік	назва роботи	техніка виконання
клас	школа	матеріал
додаткові відомості		



Тема 13: Аплікація з текстильних матеріалів за власним задумом.

Аплікація (від латини — applicatio) накладання, пристосовування, приєднання до якоїсь поверхні.

Аплікація може бути:

- одноколірною
- багатокольоровою
- пласкою
- об'ємною
- декоративною
- абстрактною
- сюжетною тощо.

Аплікація — вид художнього оформлення виробів, коли на основній тканині відповідно до узору нашивають клаптики тканини іншого кольору або волокнистого вмісту. Походить ця назва від латинського слова applicatio — прикладання, приєднання.

Основним матеріалом для аплікації в давнину були шкіри тварин, вовна, а пізніше вовняні та шовкові тканини, шкіра, сап'ян, поветь, оксамит, шнури, тасьма, бісер, лелітки. Для аплікації краще застосовувати щільні тканини — обрізки сукна, оксамиту, кримплону, щільного шовку. Треба стежити за тим, щоб напрямок нитки тканини вирізуваних деталей і основного фону був однаковим.

Після того як усі деталі вирізано, їх накладають на основний фон тканини за малюнком і прикріплюють швом уперед голкою або дрібними стібками через край (у готовому виробі цього шва не буде видно), а потім деталі обшивають петельним або стебловим швом. Це так звана плоска аплікація.

Часто в аплікації доводиться накладати одну деталь на другу. В таких випадках спочатку вирізають нижню деталь, а потім на неї накладають верхню. Якщо деталі із несипучого щільного сукна, то їх по контуру можна обшивати стебловим швом. Після того як усі деталі пришиті, виріб з виворітного боку

прасують. Аплікацією оздоблюють килими, диванні подушки, фартухи, занавіски, сукні та інші речі.

Інколи при виконанні аплікації потрібно розробити об'ємні предмети (випукла аплікація). В таких випадках потрібно при вирізанні деталей враховувати, що в тому чи іншому місці буде допоміжний рельєф. Деталі таких малюнків не повністю приметують до фону, а потім в тих місцях, де повинен бути рельєф, підкладають небагато вати, а вже тоді обшивають одним із оздоблювальних швів.

Для оздоблювання аплікації можна застосовувати склярус, бісер. При цьому слід враховувати характер узору, композицію і не загроможувати малюнок зайвими оздобленнями.

Практичні рекомендації:

перед початком роботи перевірити тканину на міцність фарбування, підкрохмалити, випрасувати;

під час виконання аплікації стежити, щоб нитка основи на зразку тканини збігалася з нитками основної тканини;

приколювати і приметувати деталі треба від середини до країв, щоб не утворювались зморшки і перекося;

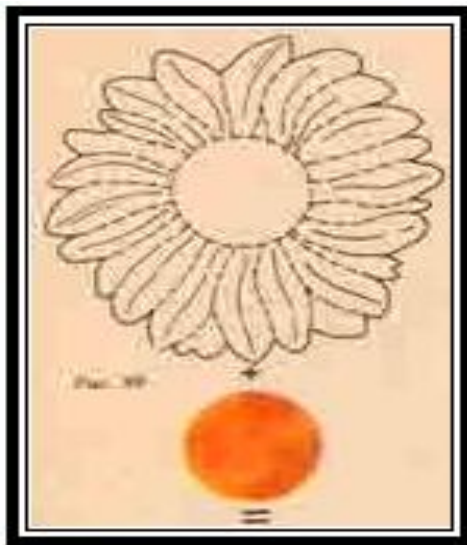
для обшивання аплікації можна використовувати нитки в тон тканини або контрастні.

Робота 1. Аплікація на тканині, аплікація з вишивкою.

Обраний візерунок перебивають на тканину через копіювальний папір: спочатку на основу, а потім на деталі. При виконанні аплікації з товстої тканини узор спочатку перебивають на картон і вирізають, а в подальшій роботі використовують як шаблон, який накладають на тканину і обводять олівцем. Вирізані деталі спочатку приметують до основи швом «вперед голку», а потім пришивають «петельним» швом або швом «через край». Щоб підсилити контури

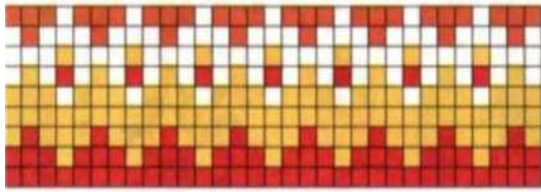
пришитих деталей, іноді використовують кольорові нитки контрастного до основи кольору.

Деталі на основі можна закріпити іншими способами, наприклад приклеюванням різними клеями або поліетиленовою плівкою. Крім тканин для аплікації можна використовувати шнур, шпагат, а також нитки, складені в кілька разів, які закріплюються на основі клеєм чи швом «вперед голкою».









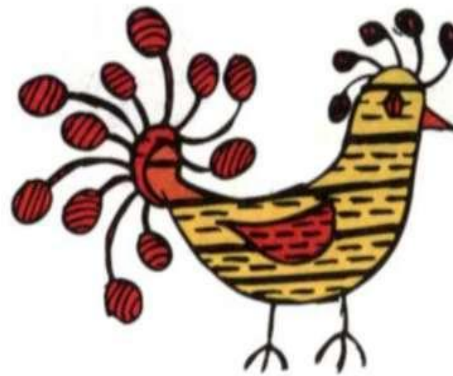
a



b



б

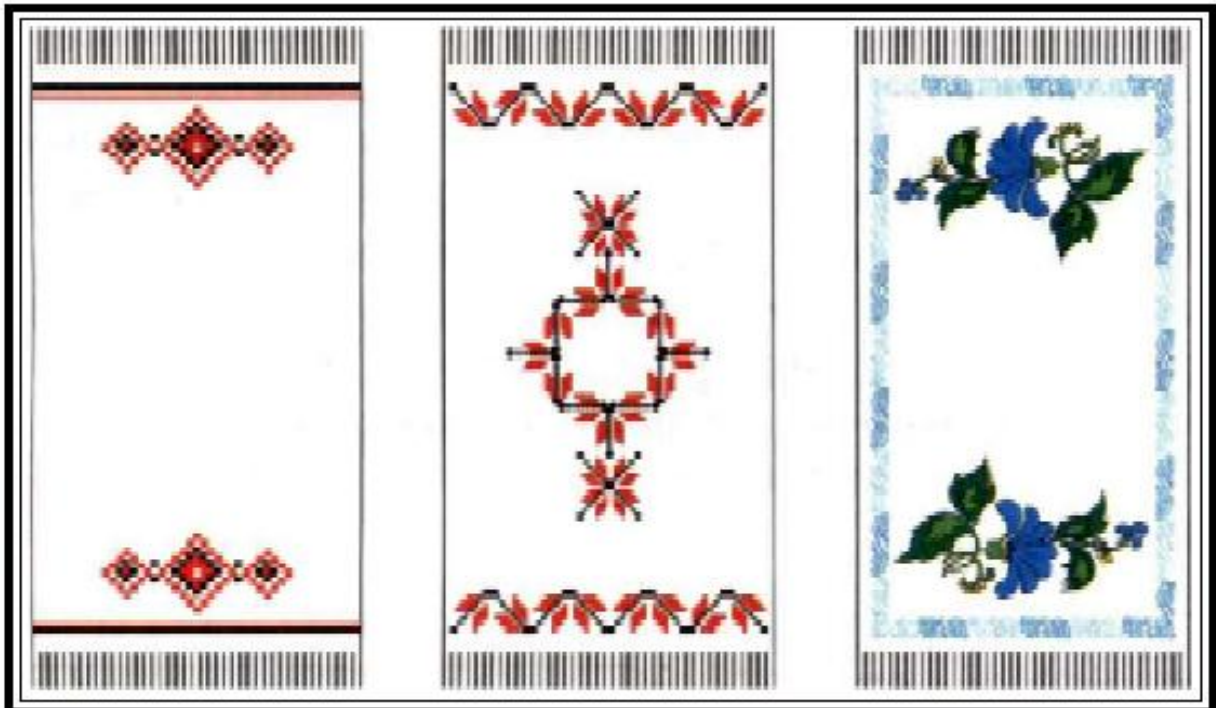


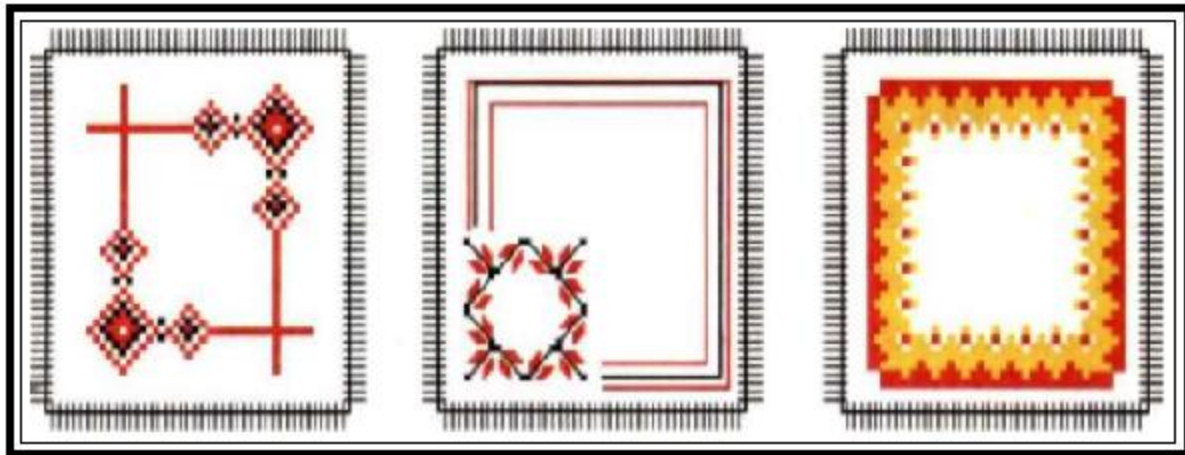
в



г

Мотиви народних вишивок: *a* - геометричний;
б - рослинний; *в* - рослинно-геометризований; *г* - зооморфний;
г - антропоморфний



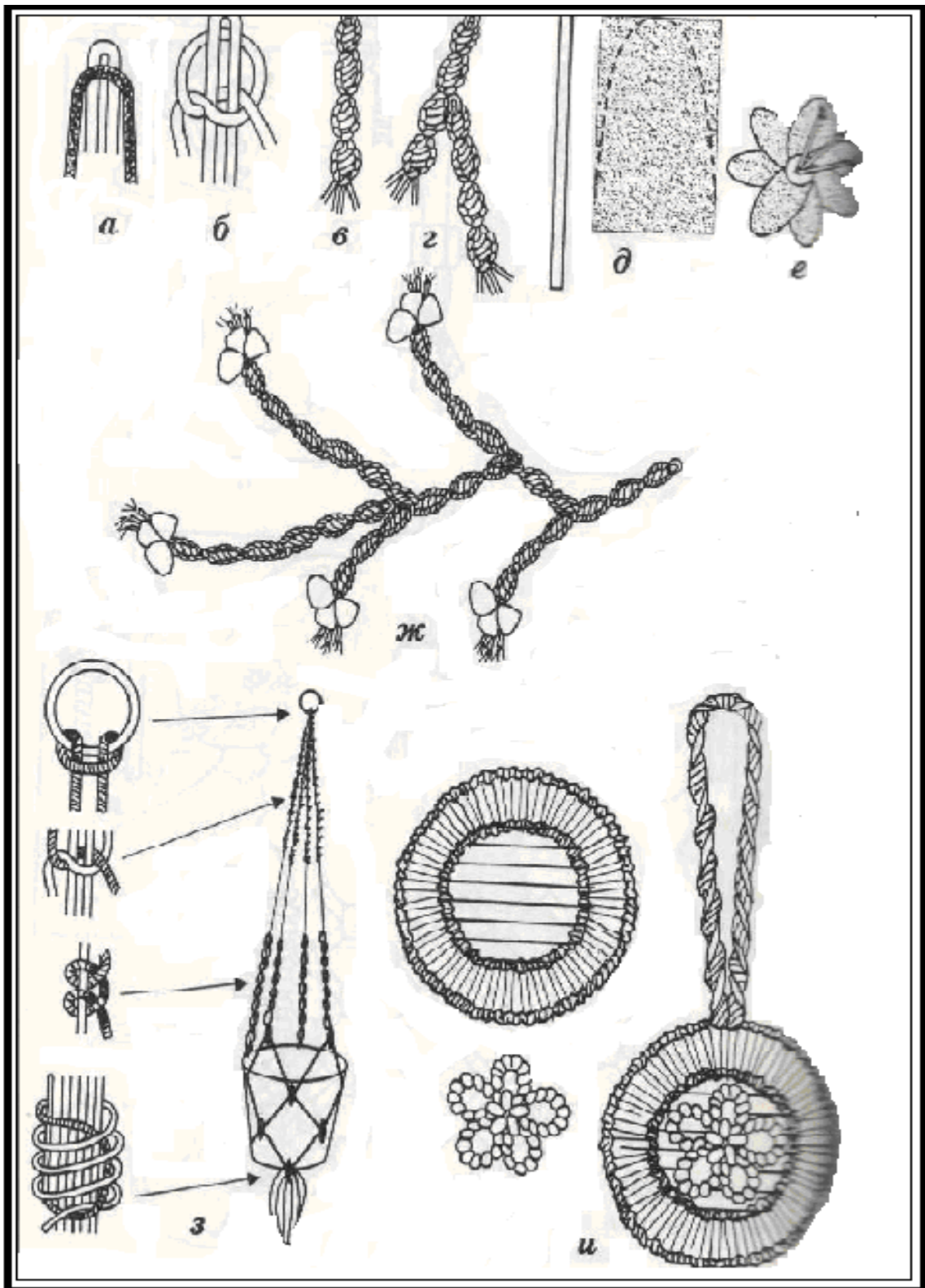


Зразки вишивок на серветках і рушниках

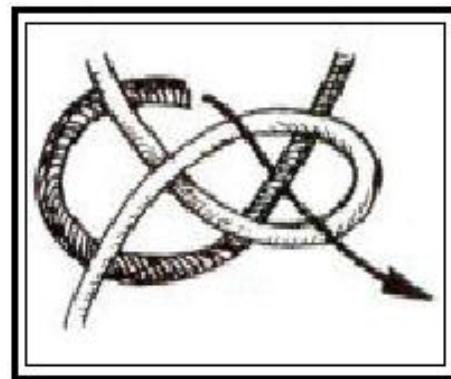
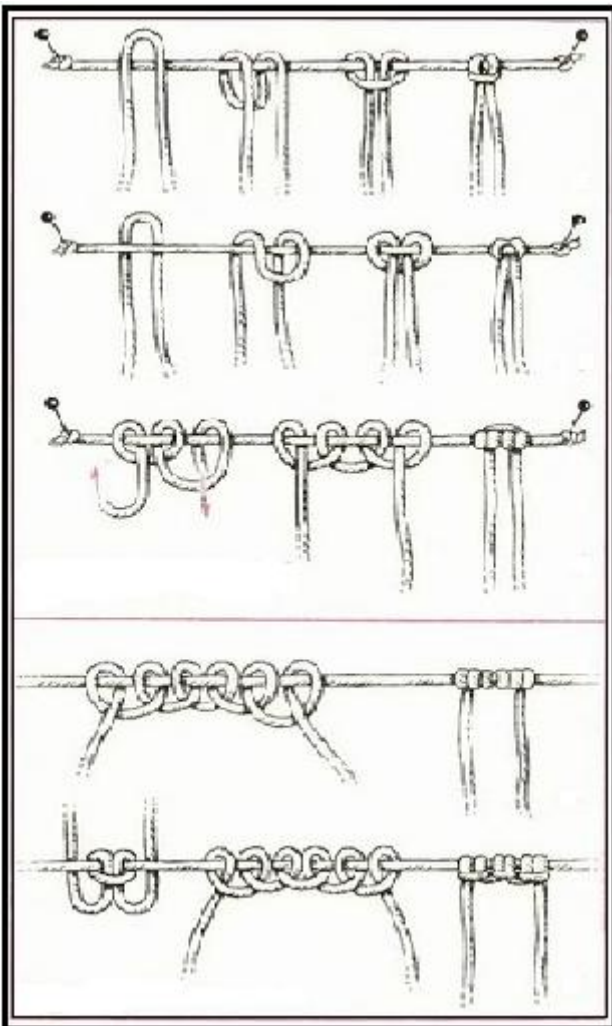
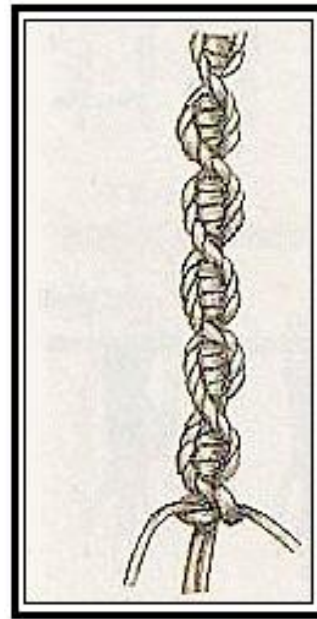
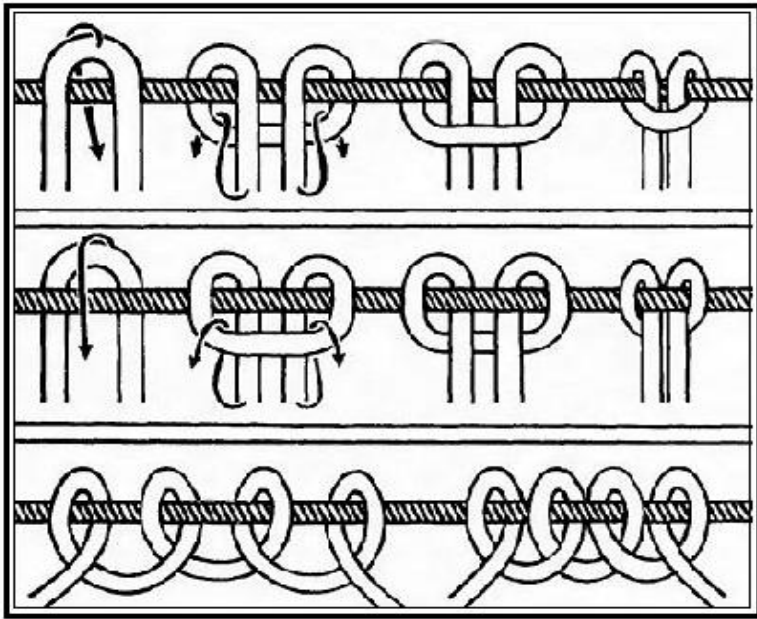
Тема 14: Макраме.

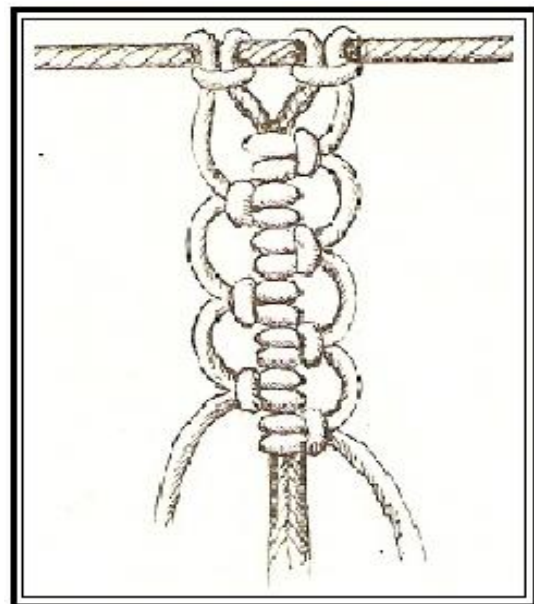
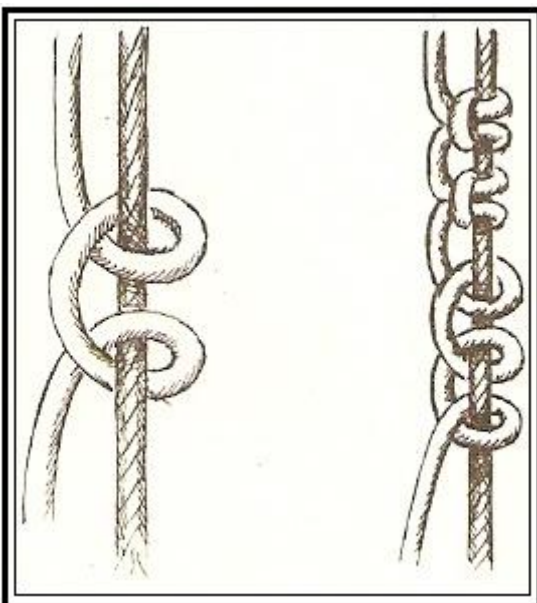
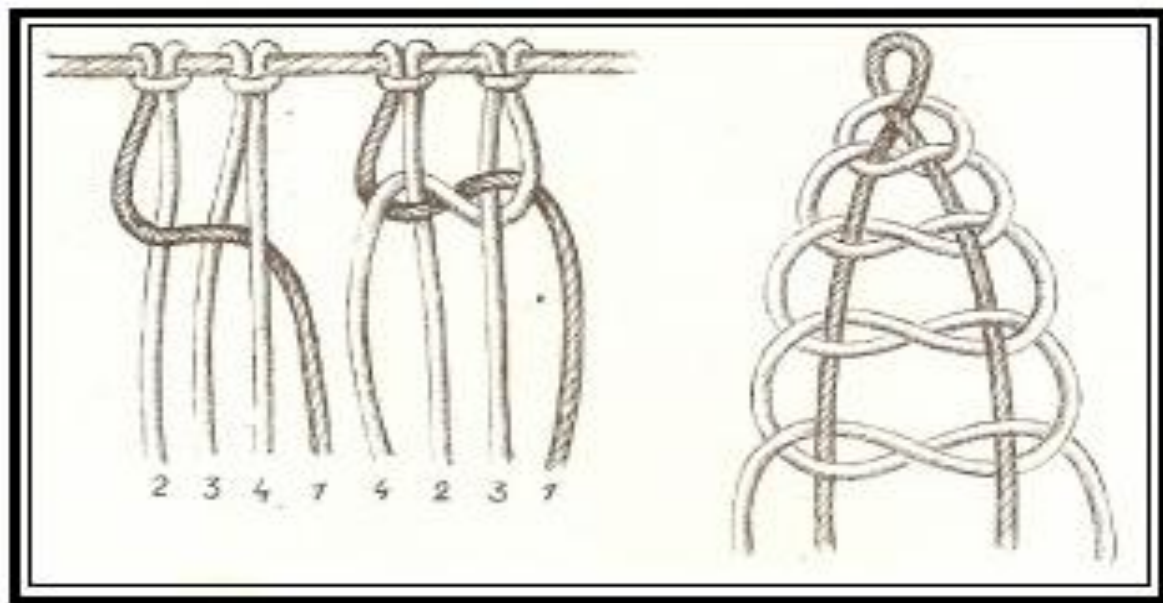
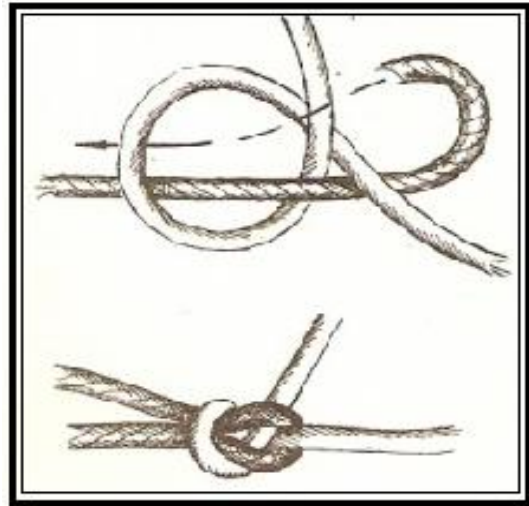
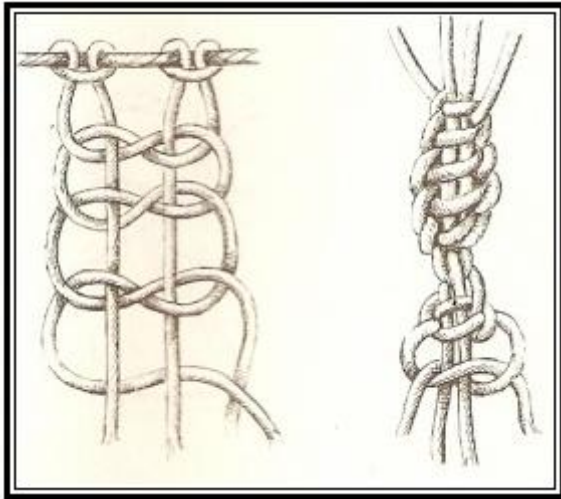
Робота 1. Виготовлення макраме кашпо і нагрудної прикраси.

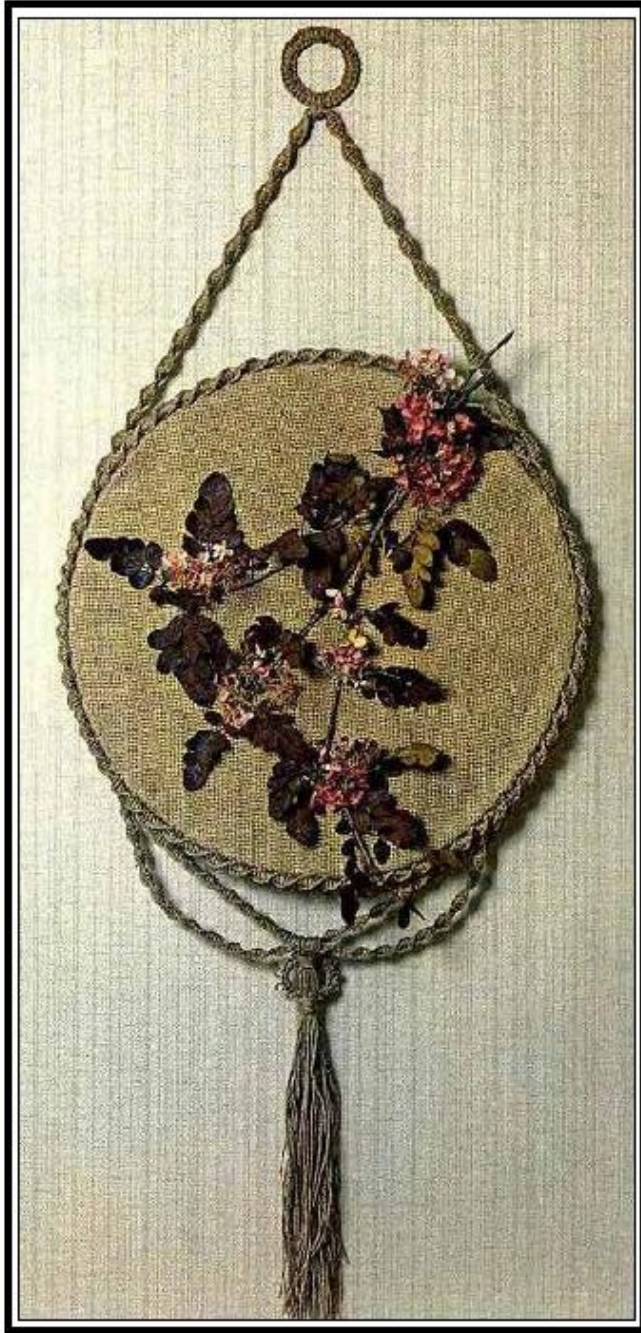
Вузлове плетіння виконують одночасно двома руками. Кожен раз стягують вузли, щоб плетіння було щільним і виріб мав тверду стійку форму. Нитку (шнур), навколо якої плетуть, називають основою (*мал. а*), нитки, якими плетуть вузли – робочими. Розпочинаємо виготовлення виробу з виконання вузла виворітного навішуванням. Складену вдвоє нитку перекидаємо через основу, в утворену петлю протягуємо кінці зверху вниз, вирівнюємо і затягуємо. Далі виплітаємо правосторонній вузол (праву робочу нитку накласти на основі і пропускати під лівою робочою ниткою) та повторити його, дістанемо витий шнур (*мал. 3*).



Схеми найпростіших технічних прийомів та вузлів макраме.









Тема 15: Основні етапи виготовлення швейних виробів.

Виготовлення швейних виробів складається з кількох етапів:

- створення ескізу (фасону, задуму) майбутнього виробу, підбір відповідної тканини;
- знімання мірки;
- виготовлення викрійок деталей з цупкого паперу;
- розмічування тканини з урахуванням виворітного боку, напряму ниток основи і піткання, економного використання матеріалу та припусків на шви;
- розкрій деталей;
- з'єднання деталей виробу, його опорядження.

Розкрій швейних виробів виконують у такій послідовності: 1) підготовка тканини до розкроювання; 2) настилання тканини; 3) крейдування викрійки; 4) викроювання деталей.

Розглянемо детальніше усі етапи.

Підготовка тканини до розкроювання. Спочатку тканину уважно оглядають, визначають її лицьовий і виворітний боки, напрямок нитки основи, перевіряють чи немає дірок, плям, спотворень малюнка та інших дефектів. Дефекти тканини відмічають крейдою або нитками контрастного кольору. Бавовняну чи льняну тканину зволожують і прасують уздовж нитки основи. При цьому тканина зсідається (зменшується за розміром). Це необхідно для того, щоб після прання розміри виробів не зменшувалися.

Настилання тканини. Тканину для розкроювання можна розкласти на столі двома способами: 1) «у згин», коли тканина складена вздовж удвоє (лицьовим боком усередину); 2) «у розгортку», коли тканина розкладена на столі по всій ширині. Вибирають той чи інший спосіб залежно від конкретного виробу і ширини тканини.

Під час настилання тканину ретельно розправляють, щоб на ній не було заломів і перекосів.

Розкладання викрійки на тканині та крейдування. Зверху на виворітному боці тканини розкладають викрійки так, щоб напрямок стрілок на них збігався з напрямком нитки основи. Викрійки розміщують на тканині

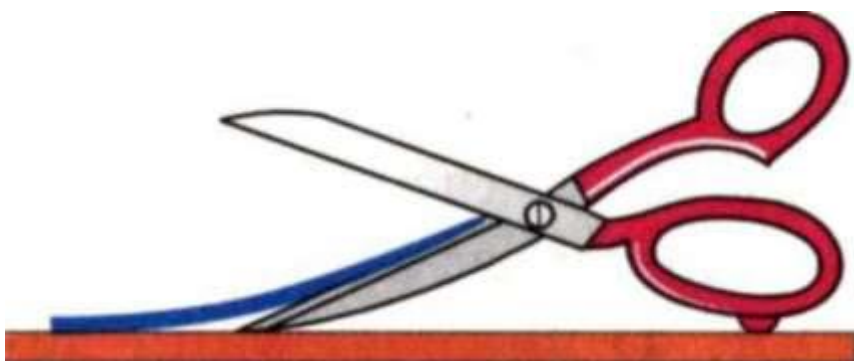
економно - має бути якомога менше відходів. Слід стежити, щоб на виріб не потрапили дефекти тканини. Спочатку розкладають великі деталі, а потім дрібні. Викрійки приколюють до тканини шпильками для того, щоб вони не зсувалися. Викрійки обводять крейдою точно по контуру, тобто виконують *крейдування*. Крейдяна лінія має бути тоненькою. Відкладають припуски на шви і підгин (при виготовленні наволочки: вздовж поперечного зрізу - 1,5 см, повздовжнього - 1 см). Проводять крейдою другу лінію - лінію розкроювання. На тканину переносять усі контрольні знаки, за якими деталі крою потім з'єднують. На наволочці - це лінія згину наволочки і лінія згину клапана.

Після крейдування перевіряють наявність усіх деталей, чи враховано припуски на шви, який напрямок нитки основи.

Викроювання деталей. Викроюють деталі точно по лінії розкроювання (друга лінія, яку проводять, відкладаючи припуски на шви). Якщо деталей кілька, то спочатку викроюють великі деталі, а потім дрібні.

При розкроюванні по прямих лініях ріжуть середньою частиною ножиць. Гострий кінець ножиць розміщують під тканиною.

Після розкроювання шпильки витягують і деталі викрійки знімають з тканини.



Положення ножиць при розкроюванні



Інструменти і пристосування для ручних швейних робіт:

- а* - копіювальний папір; *б* - лінійка; *в* - сантиметрова стрічка; *г* - калька;
г - олівець; *д* - нитковтягувач; *е* - нитки для вишивання; *е* - нитки для шиття;
ж - вишивальні голки; *з* - голки для шиття; *и* - гольник зі шпильками;
і - полотно для вишивання; *ї* - п'яльці; *к* - кілочок; *л* - крейда; *м* - наперстки;
н - ножиці для розкроювання виробів із тканини; *о* - ножиці для обрізування кінців ниток; *п* -
 ножиці малі для вирізання

Тема 16: Творча робота за мотивами народних ремесел.



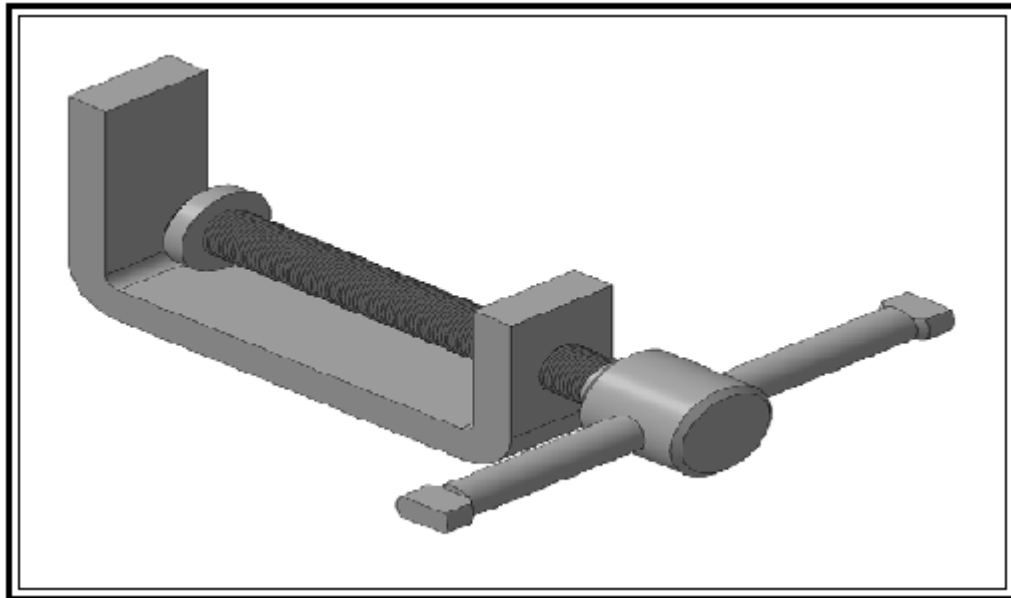
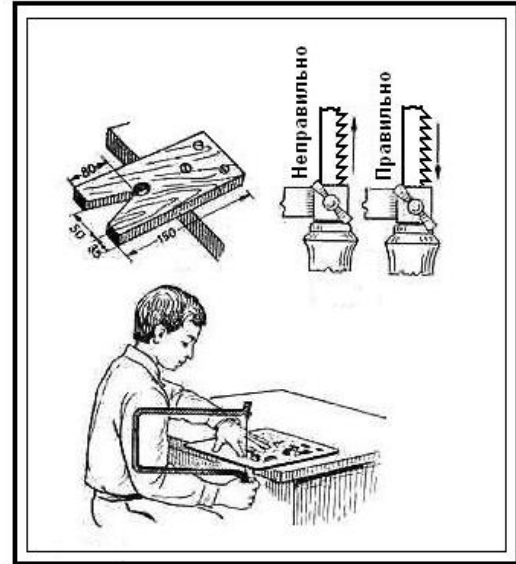
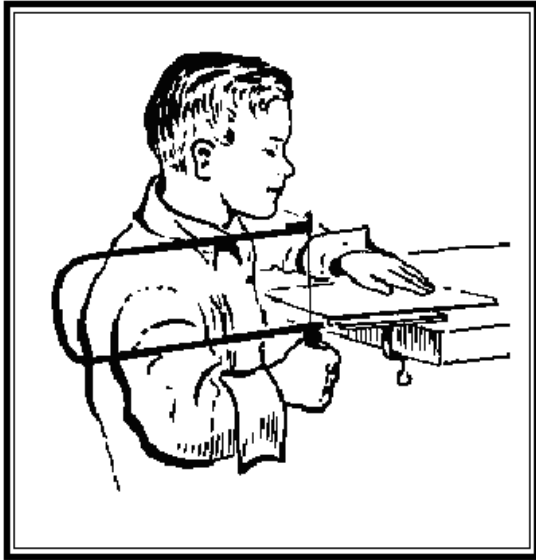
Багатоколірна композиція. Техніка виконання – аплікація, колаж, витинанка, вишивка тощо. Матеріали - папір, картон, тканина, шкіра.

Тема 17: Випилювання лобзиком.

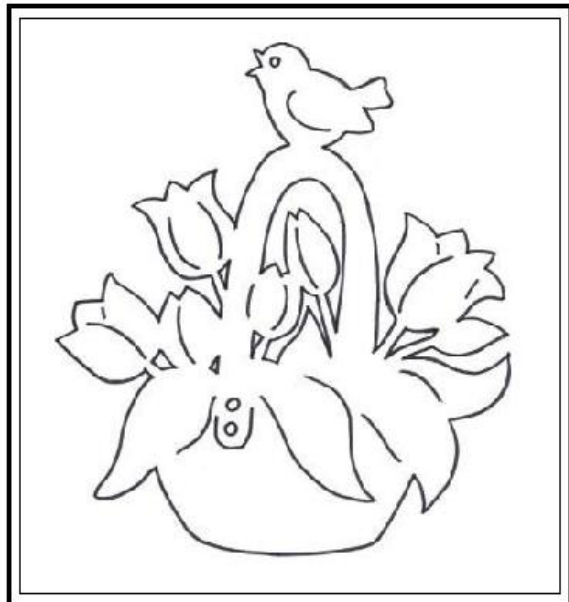
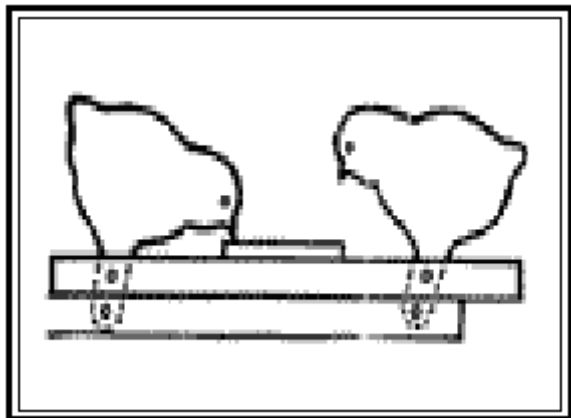
Робота 1. Виготовлення сувенірів.

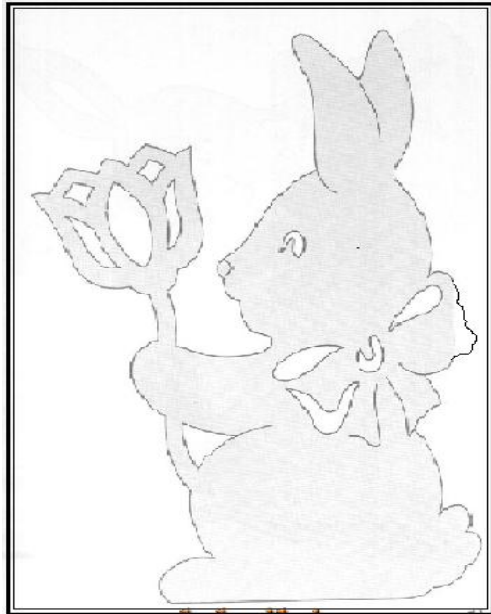
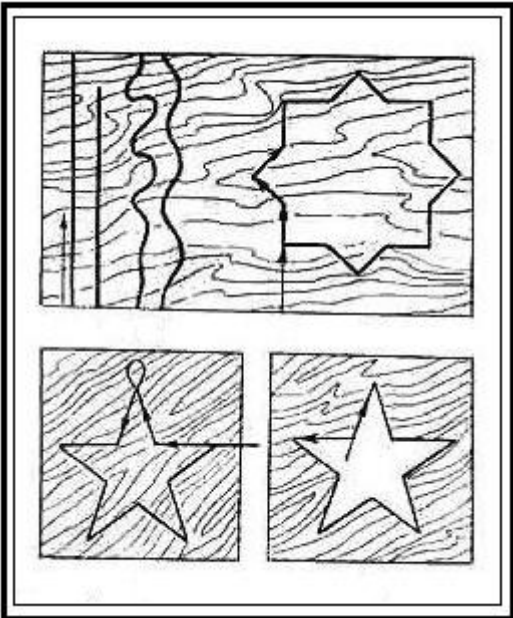
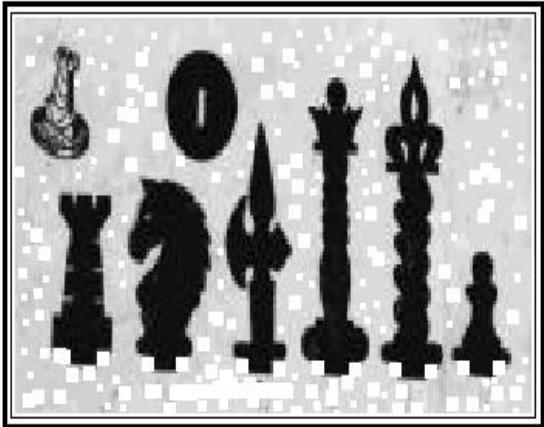
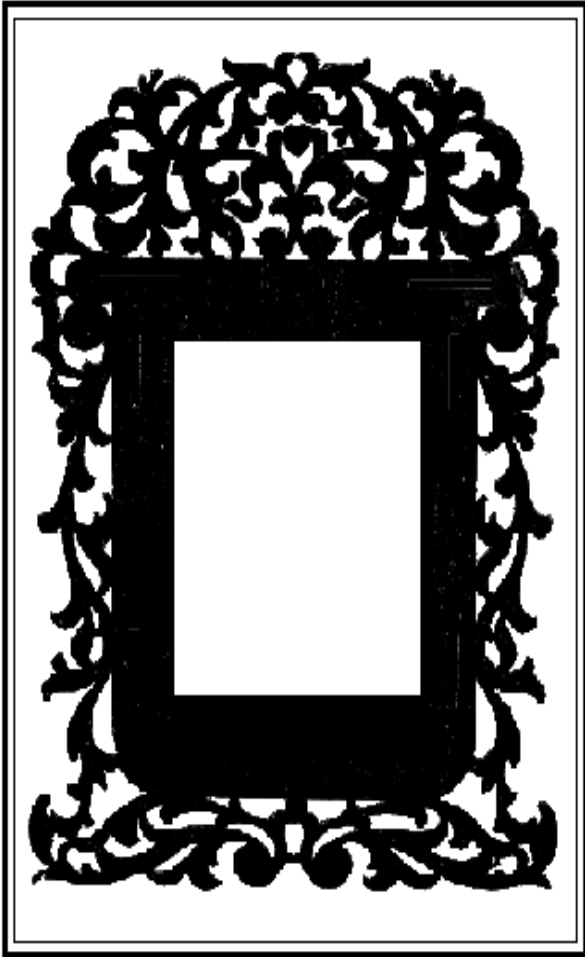
Для випилювання використовуються лобзик з набором пилок, випилювальний столик-підставка, шило або буравчик. Рисунок наносять на деревину олівцем від руки або переводять через копіювальний папір з оригіналу. Малюнок можна наносити як на чисту, так і на лаковану поверхню. Часто поверхню фарбують у чорний колір, а після висихання лакують. Навчання слід розпочинати з простих, невеликих силуетних малюнків. Для перших виробів з фанери бажано вибрати малюнки заокругленої форми, без гострих виступів, кутів, щоб пилочки не витягувались з лобзика і менше ламались.

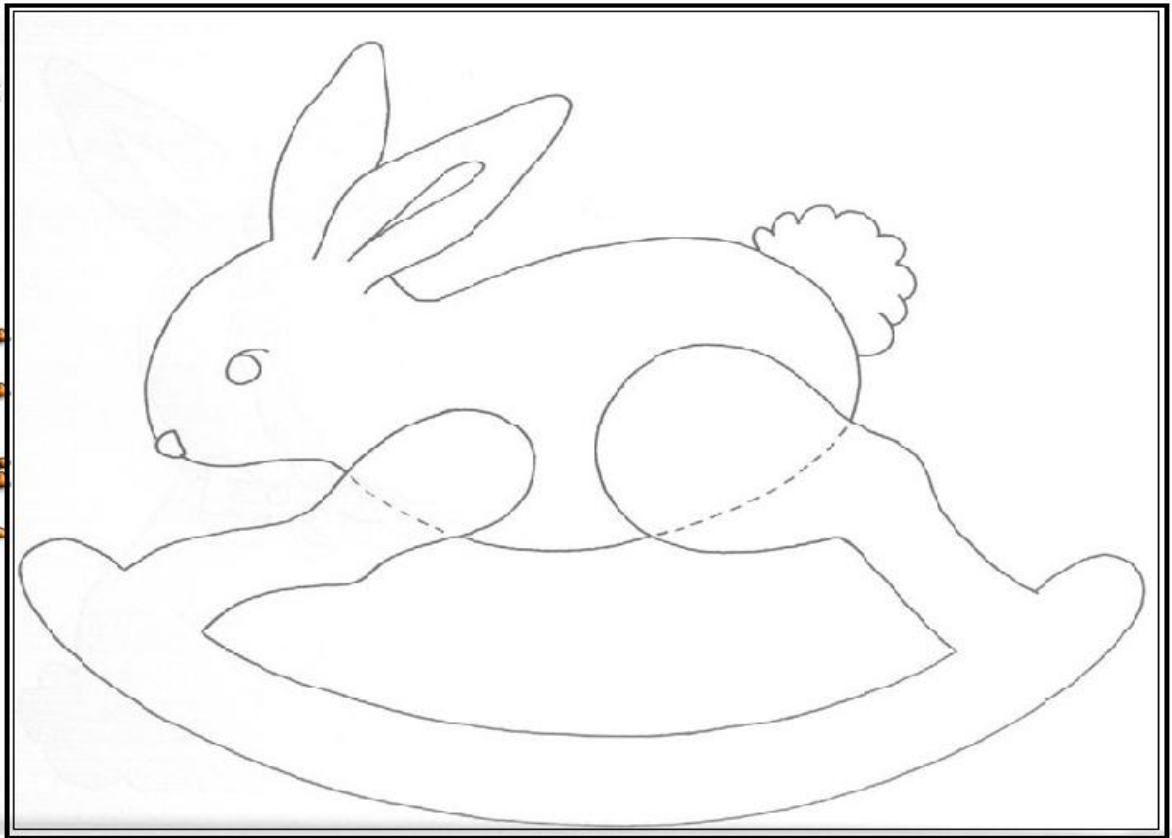
Оздоблені вироби слід прошліфувати з боків наждачним папером.

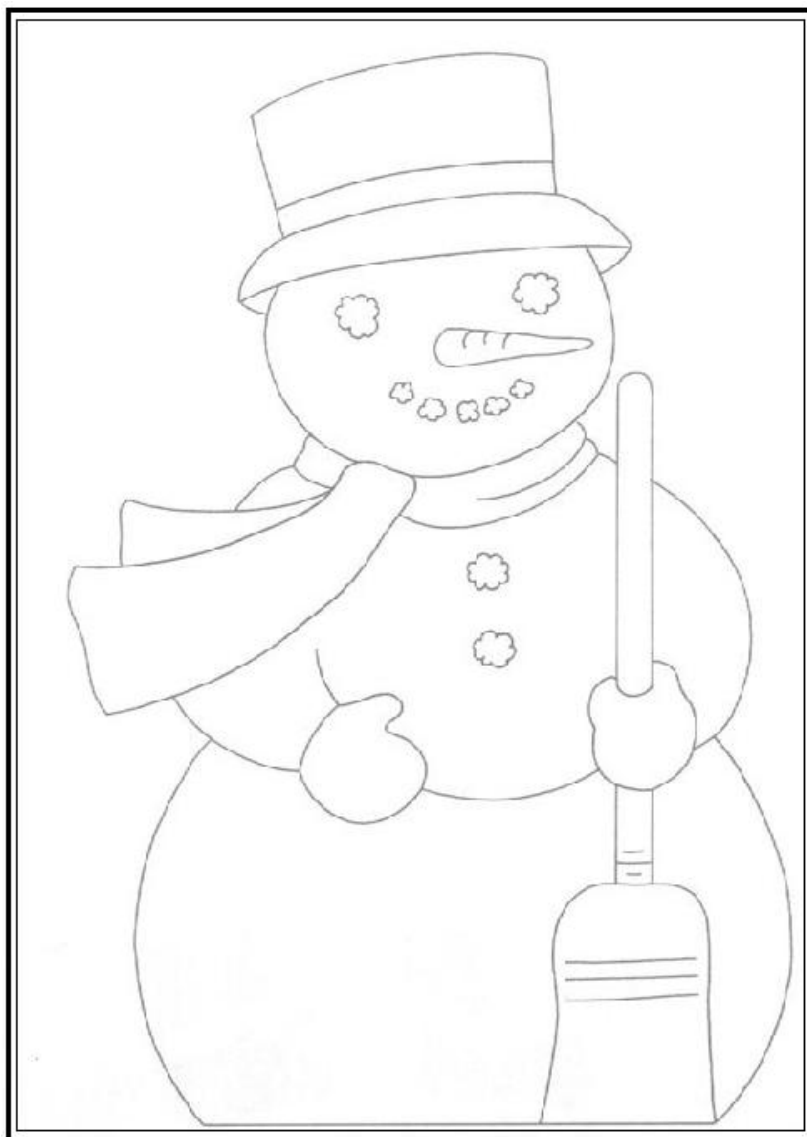


струбцина служить для скріплення двох і більше деталей чи заготовок під час склеювання, свердління отворів чи обробки кількох однакових деталей з деревини та металу. Її також можна використати для притискання заготовок до кришок стола для розмічування, випилювання лобзиком, різьблення тощо.









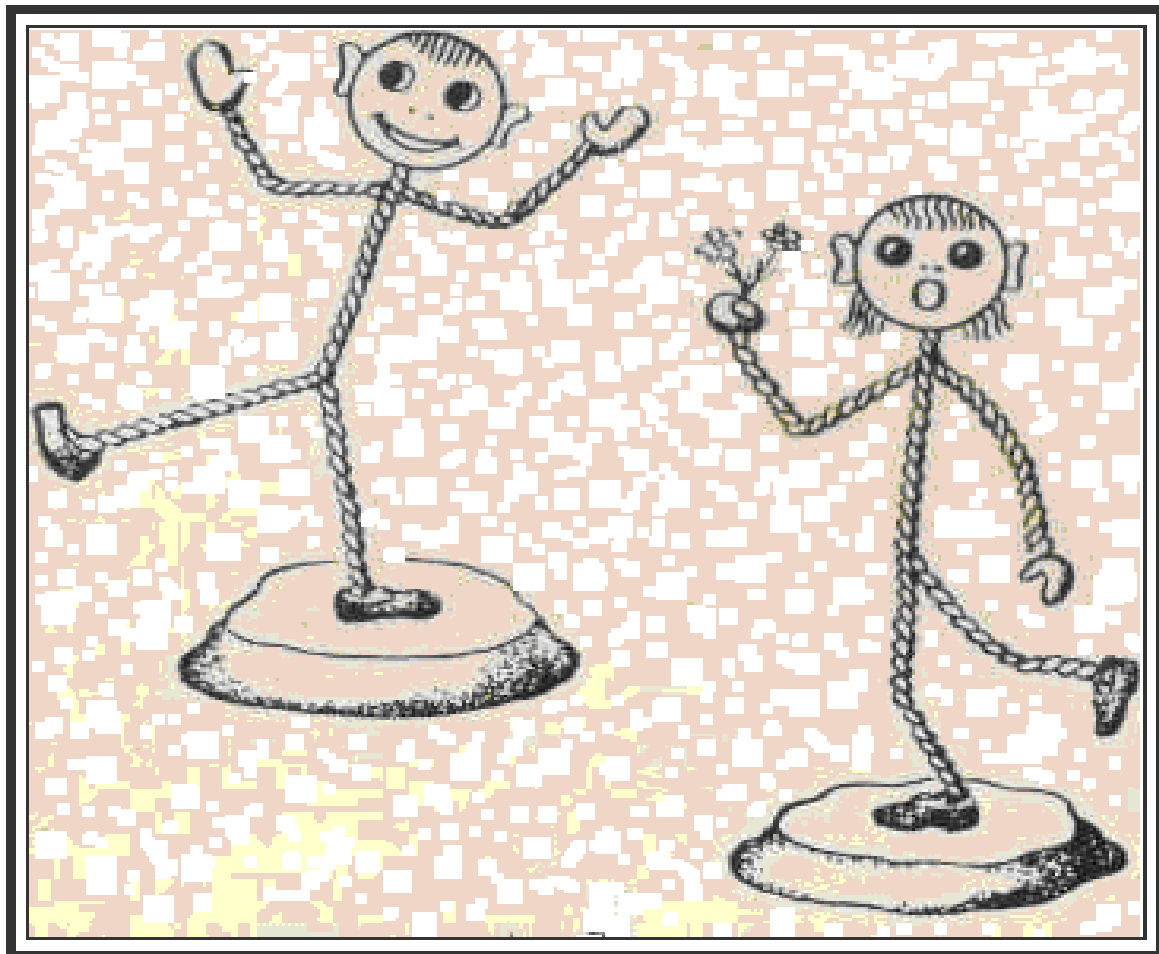
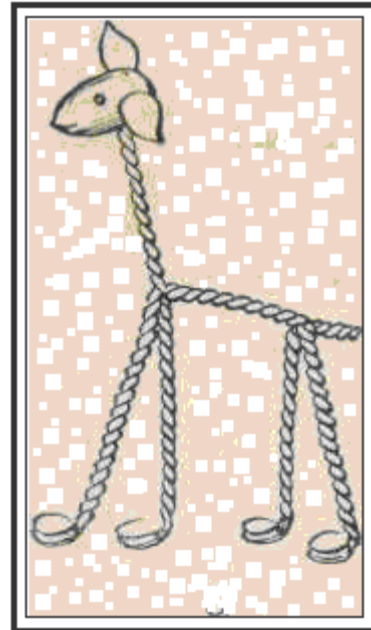
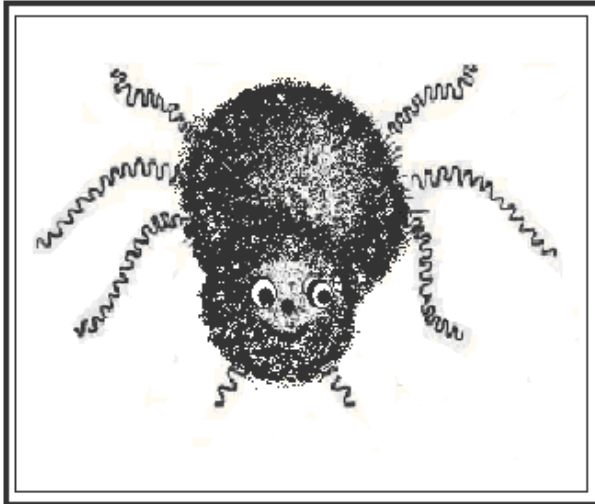
Тема 18: Конструювання з дроту.

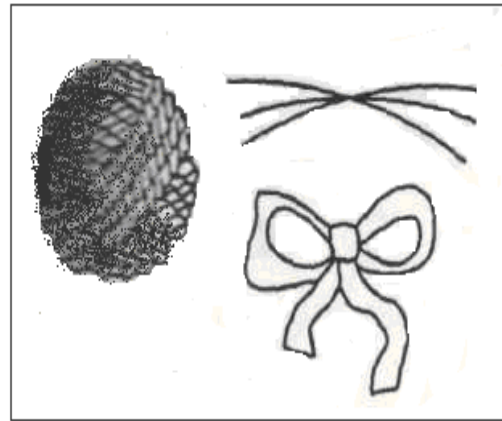
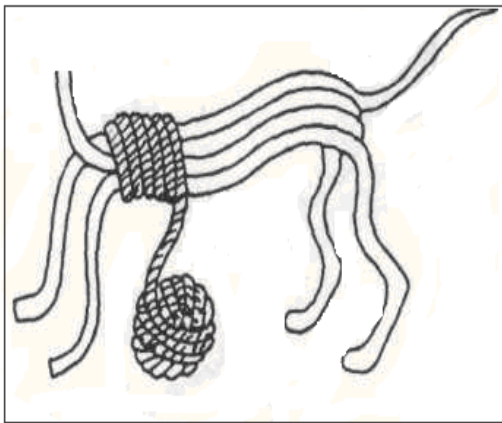
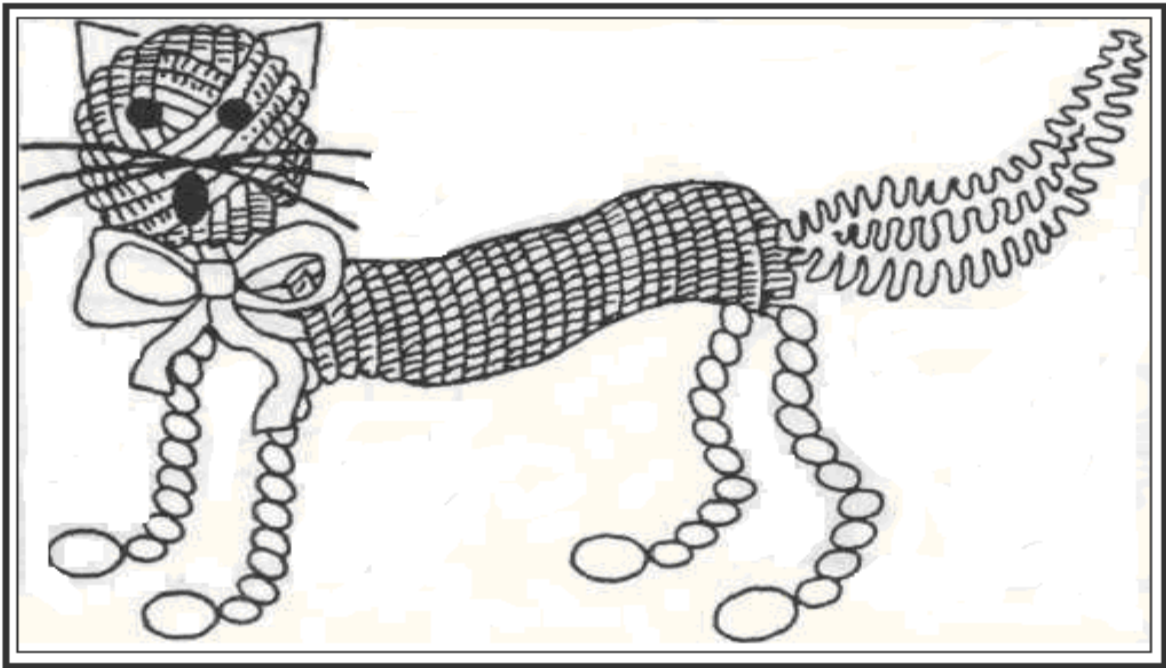
Робота 1. Виготовлення художніх виробів з дроту (квіти, іграшки – «Павучок», веселі чоловічки, собака Дружок тощо).

Перш ніж приступити до роботи дріт необхідно акуратно випрямити. Короткі шматки дроту випрямляють молотком, легко ударяючи по випуклих місцях. Тонкий дріт краще випрямляти за допомогою пристрою – дерев'яного бруска, в якому вбито 5...6 цвяхів. Кінець дроту пропускають між цвяхами і протягують.

Для виготовлення декоративних квітів використовують відрізки тонкого мідного чи алюмінієвого дроту. Спочатку виготовляємо стебельце. Щоб воно не згиналося, можна намотати дріт у вигляді спіралі на виписаний стержень з кулькової ручки або на відрізок сталевго дроту. Потім вигинають руками середню частину квітки і навколо неї пелюстки. Прикріплюють квітку й вигнуті листочки до стебельця. На *малюнках* показані різні форми виготовлення декоративних квітів, а також фігурок людей з дроту.

Щоб виготовити іграшку «Павучок», потрібні відрізки м'якого сталевого або мідного дроту і відрізок старого використаного хутра. Спочатку виготовляють з хутра дві різні за розмірами подушечки. Зшивають їх, утворюючи тулуб і голову павучка. На голові приклеюють з бусинок очі. Вигнувши дротинки у формі лапок, обмотують їх вовняними нитками.





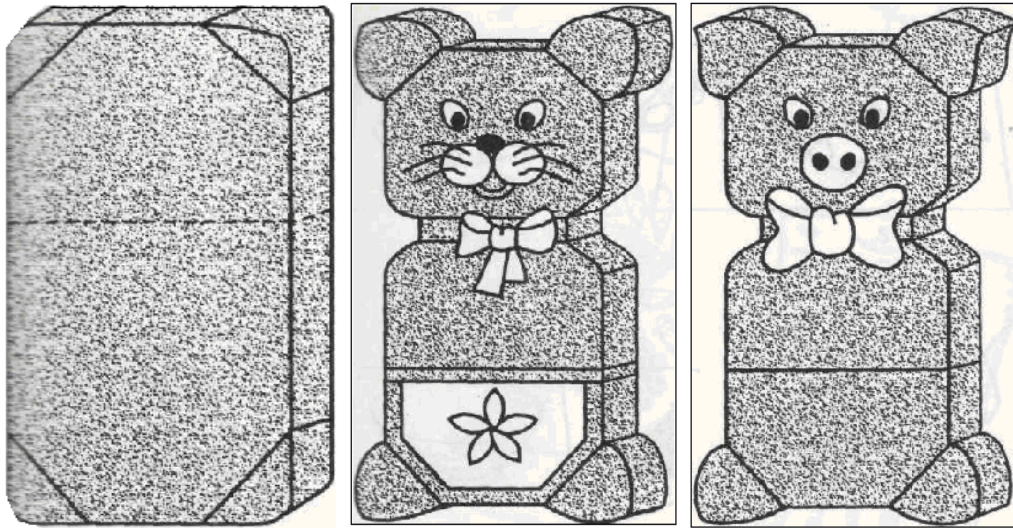
Тема 19: Конструювання з покидових пластмасових матеріалів.

Робота 1. Виготовлення виробів з поролону та пінопласту (іграшки, сувеніри, прикраси, святкові подарунки тощо).

а) вироби з поролону:

для саморобних дитячих іграшок з поролону використовують старі килимки, мочалки, поролон від старих розбитих меблів тощо. Спочатку вирізають заготовку з поролону квадратної форми і перев'язують міцними нитками ріжки, як показано на малюнку 1, а. Голову іграшки відділяють від тулуба бантиком з яскравої тканини (мал. 1, в, г).

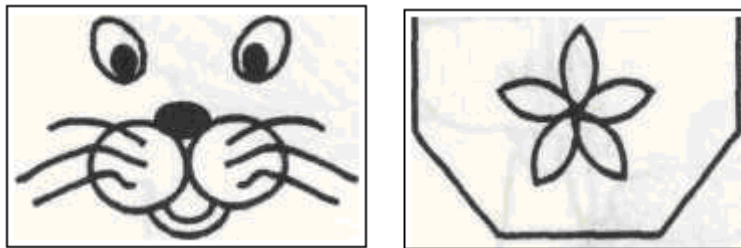
Використовуючи клаптики тканини, кольоровий папір, нитки (мал. 1, б) можна створити різні образи іграшок. Так, за допомогою вирізаних клаптиків тканини круглої і півкруглої форм та ниток (вуса) можна виготовити іграшку, схожу на котика (мал. 1, в). Змінивши форму вух, приклеївши «рильце», зобразимо іграшку-поросятко (мал. 1, г).



а

б

г



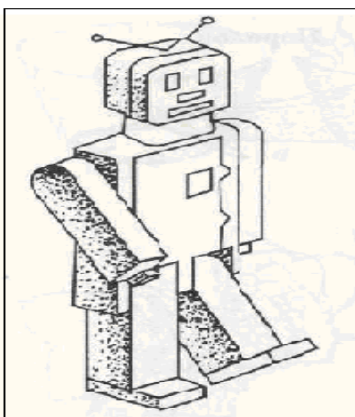
б

Малюнок 1.

б) вироби з пінопласту:

цікавими можуть бути іграшки з пінопласту у вигляді людиноподібних роботів (мал. 2, а, б, в), та на космічну тематику: планетохід (мал. 2, г), ракети, космодром.

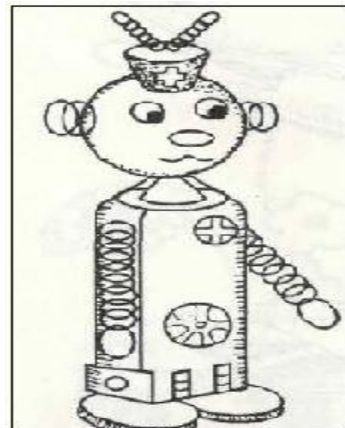
Розгляньте зразки виробів.



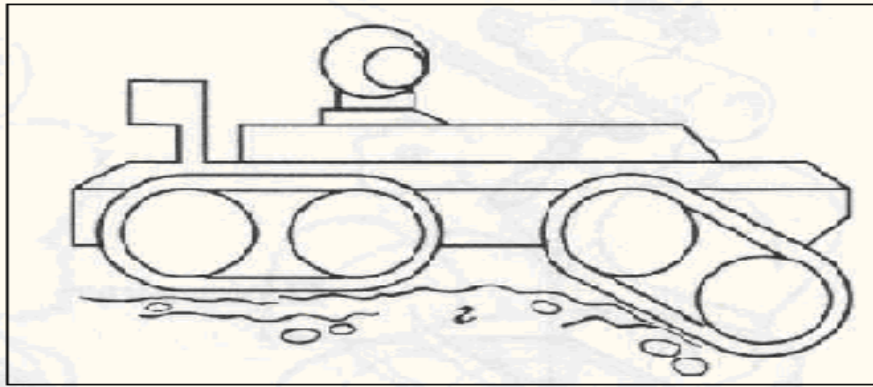
а



б



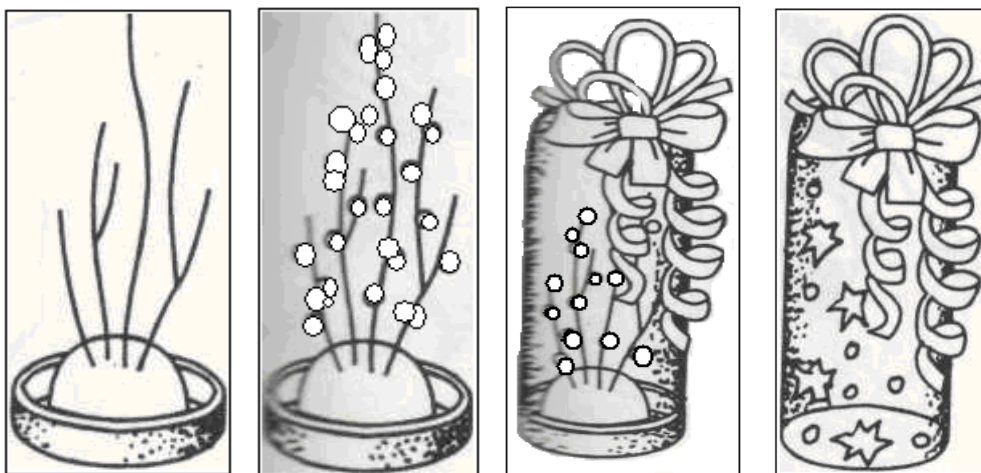
в



Г
Малюнок 2.

в) вироби з полістиролу:

З полістиролової тари можна виготовляти святкові сувеніри, декоративні вази, корзиночки, серветниці (мал. 3, 3 а). Для виготовлення святкового сувеніру знадобиться пляшка з тонкого полістиролу. Верхню її частину відрізають лобзиком або ножем. До нижньої частини пляшки підбирають стару пластмасову або металеву кришку, обмотуючи її тонкою кольоровою фольгою. На внутрішній частині кришки наліплюють пластилін і вставляють гілочки або одну розгалужену гілку. Обклеюють гілочки подрібленим пінопластом, із серпантину або кольорових стрічок зав'язують бантик і приклеюють зверху до дна пляшки. Бажано обклеїти пластмасову посудину всередині зірочками, квіточками. З'єднавши кришку з прозорим прикрашеним ковпаком, отримуємо святковий сувенір. Якщо є різнокольорова фольга, то можна замість гілочок з пінопластом виготовити декоративні квіти за власним задумом (мал.. 3 а)..

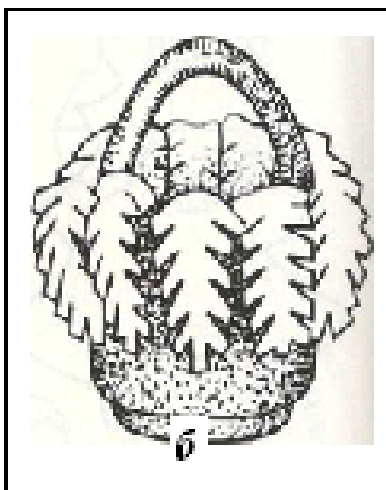
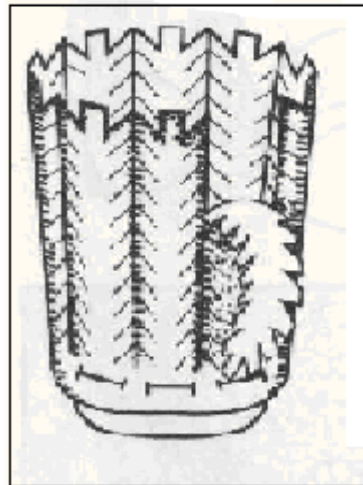
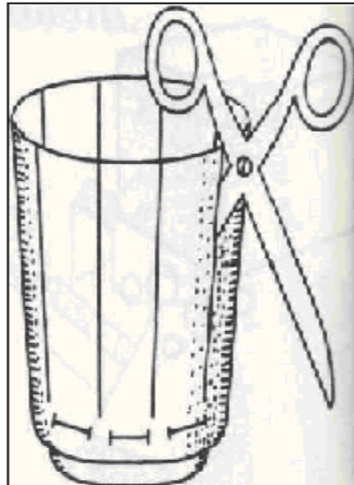
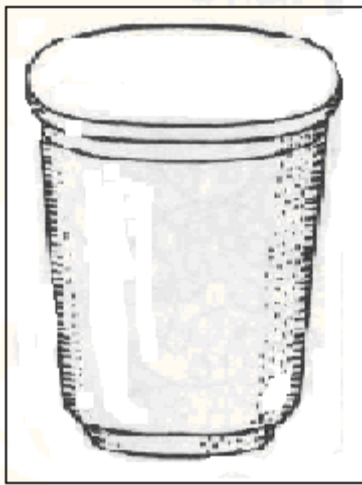


Малюнок 3.

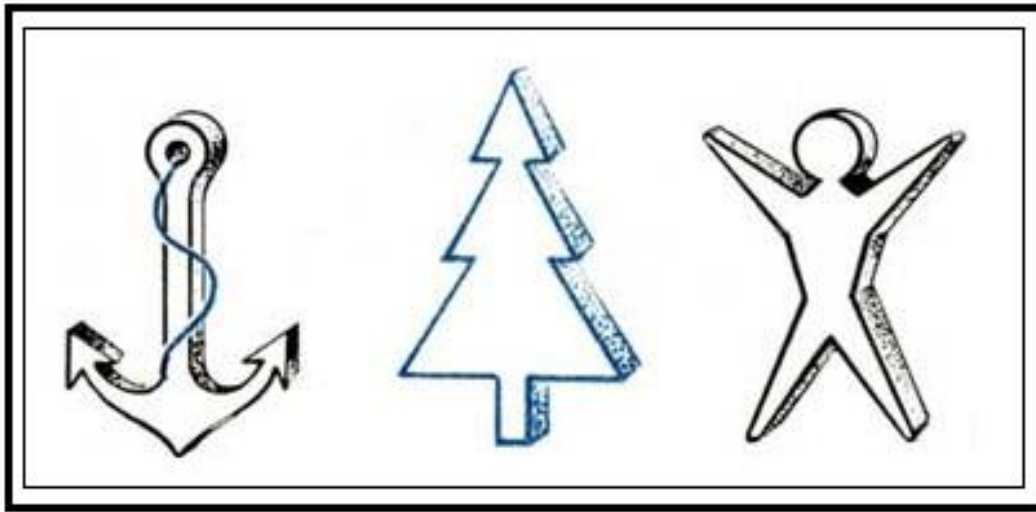


малюнок 3 а

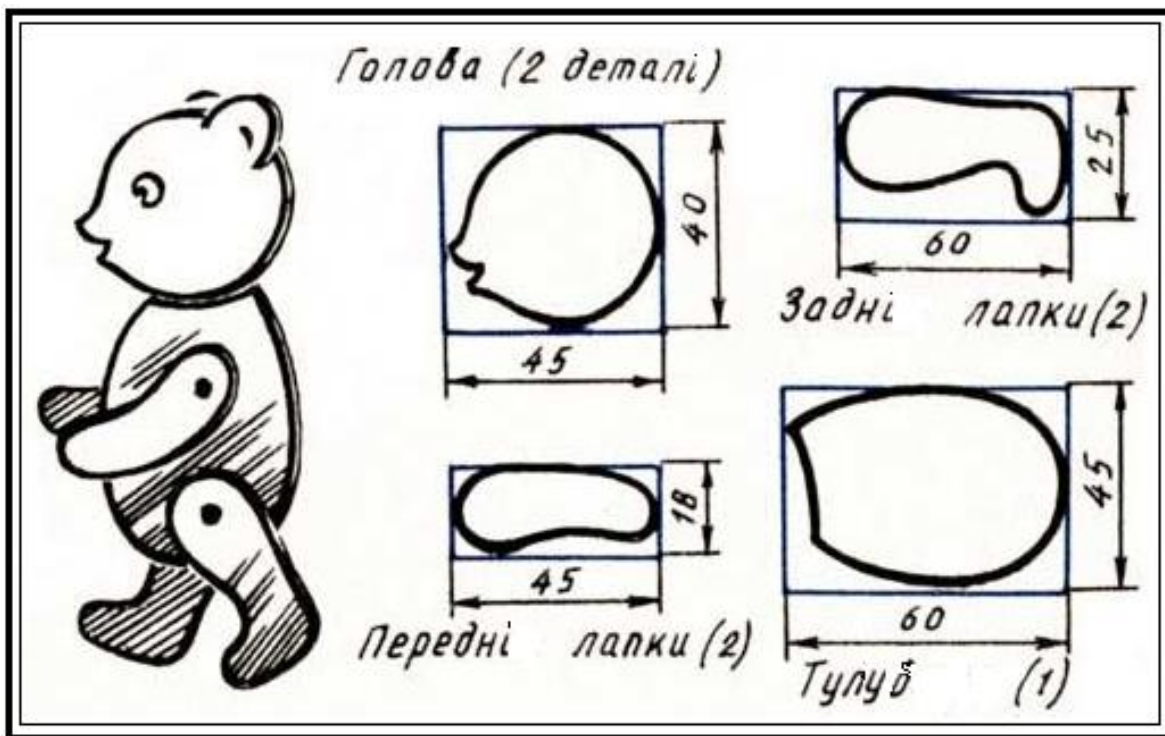
Розгляньте зразки інших виробів з покидових матеріалів.



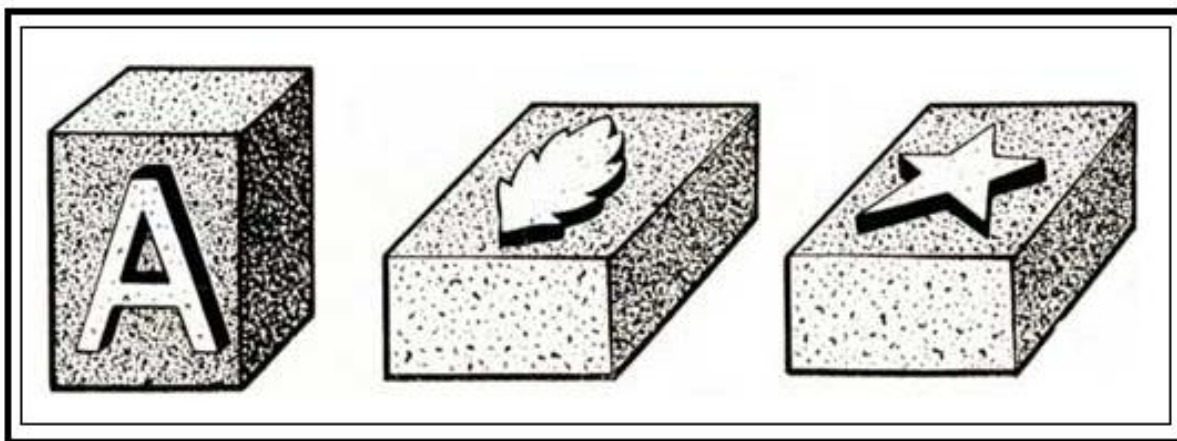
Силуетні поробки (для роботи використовується листи пінопласту товщиною до 10 мм).



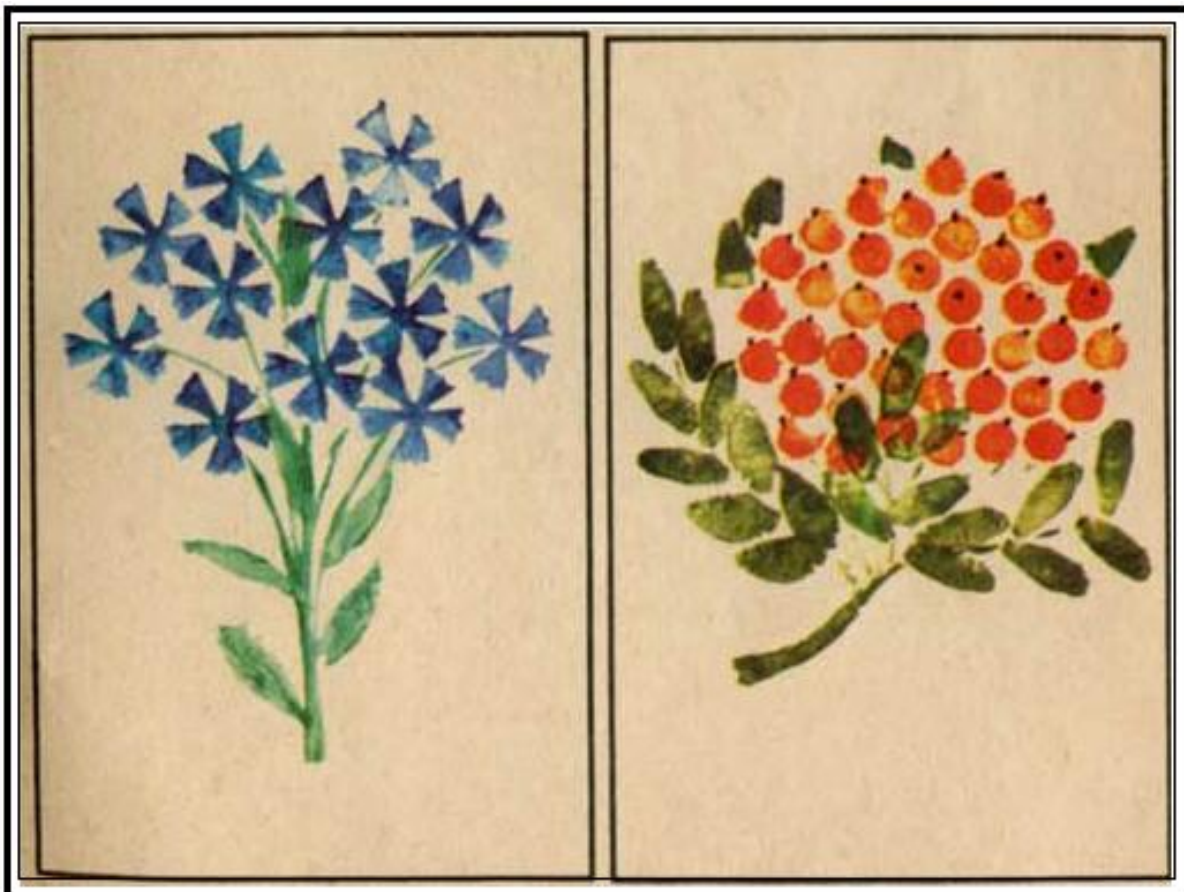
Збірні іграшки. (для роботи використовується листи пінопласту товщиною до 5 мм).



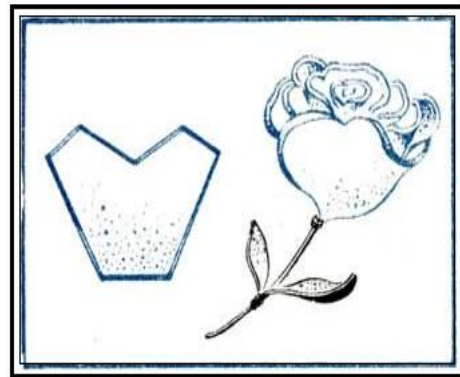
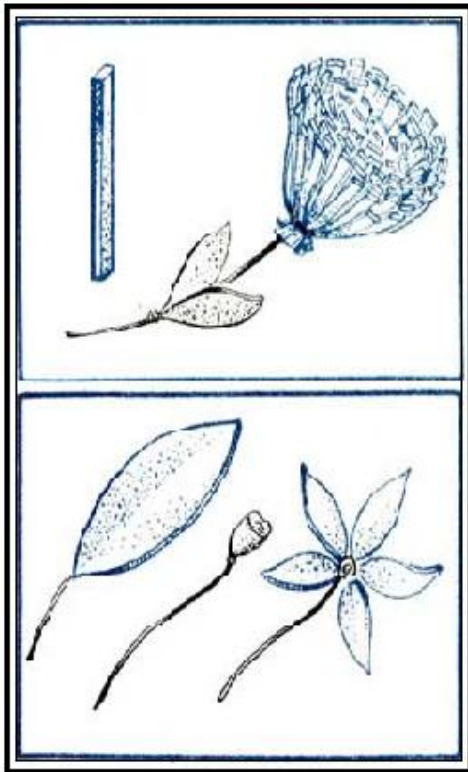
Штампи. Обладнання й матеріали: шматки щільного пінопласту, канцелярський ніж, олівець.



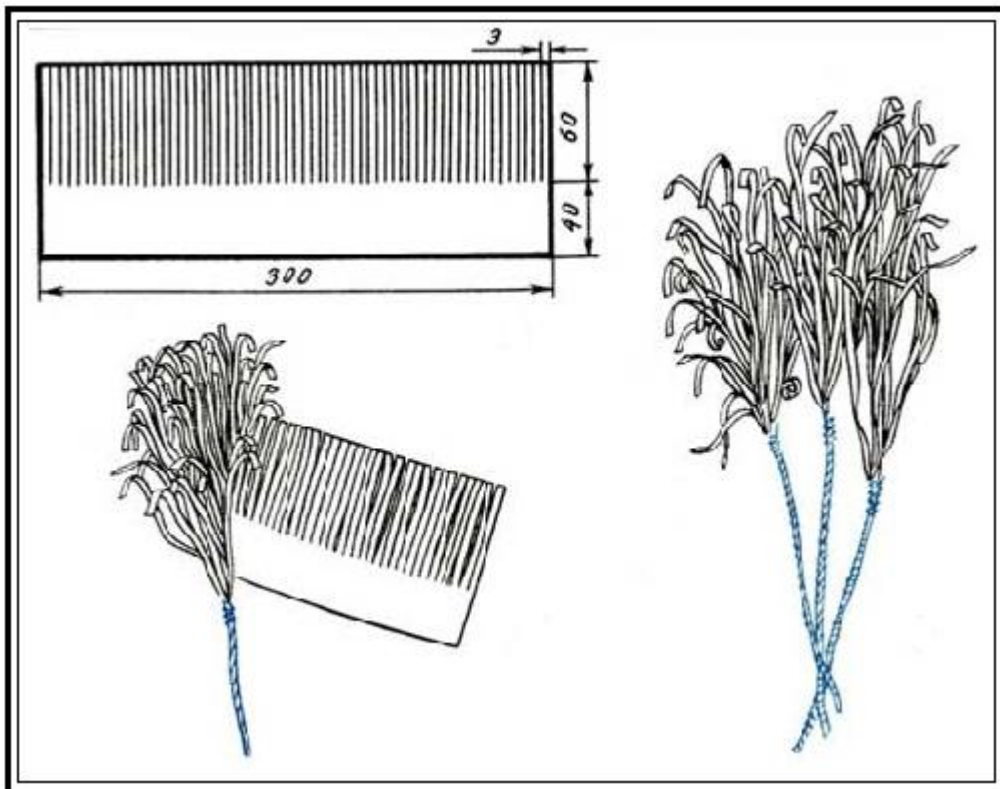
- 1) нанести на пінопласт обриси елементів зображення (літери виконати в дзеркальному відображенні);
- 2) акуратно виконати обрізування довкола зображень;
- 3) нанести на штамп тонкий шар фарби (акварель, гуаш, туш, типографська фарба);
- 4) виконати штампування (див. зразок).



Квіти з поролону.



Квіти з кольорової плівки.



- 1) нарізати 2-3 різнокольорові смужки плівки;
- 2) виконати з одного боку надрізи через 3-4 мм;

- 3) на дрiт в зеленiй iзоляцiї виконати намотування смужок плiвок по спiралi;
 - 4) кiнець плiвки закрiпити за допомогою клею ПВА та нитки.
- Розмiр кvітки залежить вiд кута нахилу плiвки при намотуваннi.

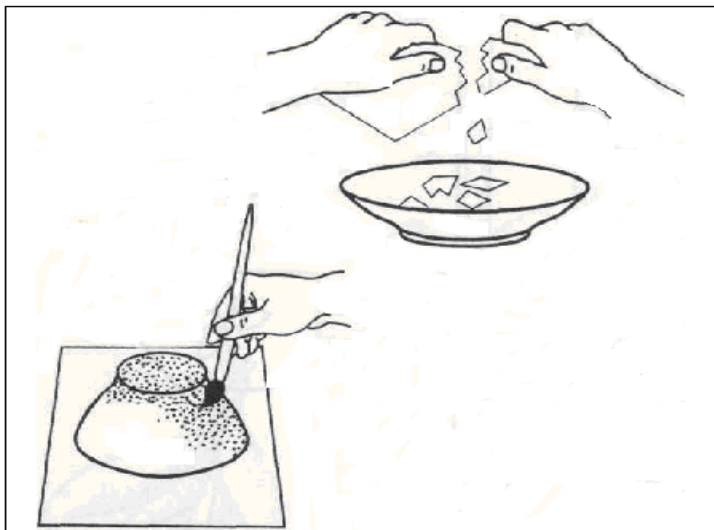
Тема 20: Виготовлення виробiв у технiцi пап'є-маше.

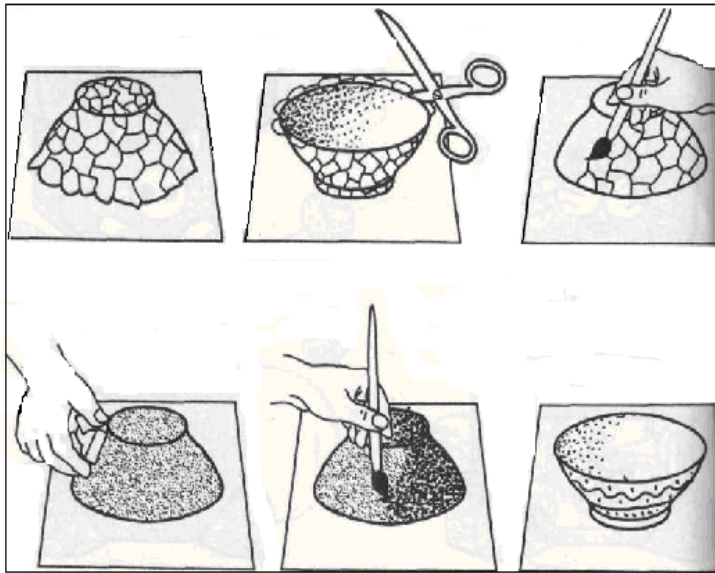
Робота 1.

а) декоративна ваза (морська черепашка):

пiдготуйте оригiнал або вiзьмiть готову форму для пап'є-маше. Змастiть її олією, вкрийте поверхню 1-2 шарами змочених у водi клаптикiв паперу. Решта 5-8 шарiв накладiть за допомогою клейстеру; клапти паперу повиннi бути нарванi i накладатися на 1-2 мм один на другий. Дайте заготовцi просохнути.

Зачистiть наждачним папером поверхню виробу. За необхідностi виконайте шпаклiвку. Загрунтуйте поверхню левкасом, розмалуйте чи полакуйте вирiб, виконайте окантовку краiв.





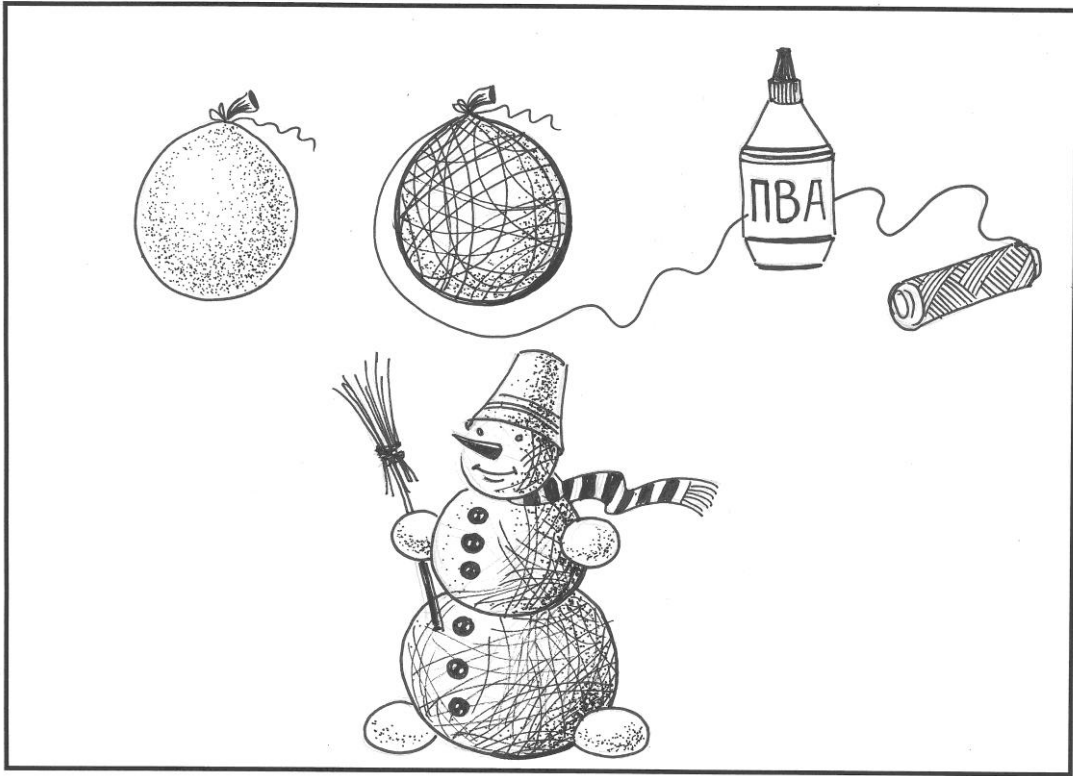
б) вироби з ниткових «коконів»:

для виготовлення роботи під назвою вироби з ниткових «коконів» необхідні канцелярський клей у пластмасовому тюбику або флаконі, основа майбутнього виробу, а також довга голка.

Процес виготовлення коконів проводять у такій послідовності:

1. Основою майбутнього виробу чи окремої його деталі може бути звичайна повітряна кулька, яку надувають до необхідного розміру.
2. Засилити нитку у вушко голки. Не обрізуючи нитку від котушки, проколюють голкою (або шилом) тюбик і, протягуючи її через клейову рідину, яка знаходиться в середині тюбика чи флакона, намотують на поверхню кульки, як на клубок, рівномірно розподіляючи по всій поверхні. Нитка з тюбика повинна виходити з однаковим, насиченим шаром клею і без натягування накладатися шар за шаром на основу (*мал. 29, а, б, в*).
3. Після заповнення поверхні кульки нитками заготовку просушують при кімнатній температурі протягом декількох годин.
4. Вилучають кульку з висушених коконів так. Проколюють голкою нитяний покрив, випускають повітря і обережно витягують кульку за зв'язаний кінчик.
5. Готові деталі з'єднують між собою за допомогою ниток і клею.

З утворених «коконів» зробіть іграшки у вигляді птахів, тварин, чоловічків тощо.



Тема 21: Творча робота за власним задумом (віночок, панно тощо).



Тема 22: Конструювання технічних об'єктів за власним задумом.

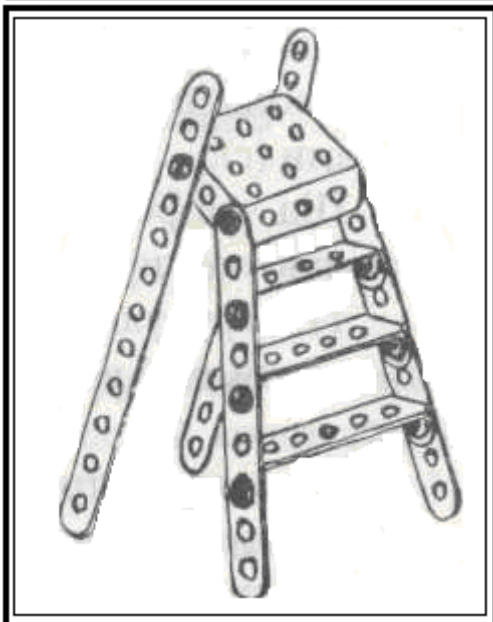
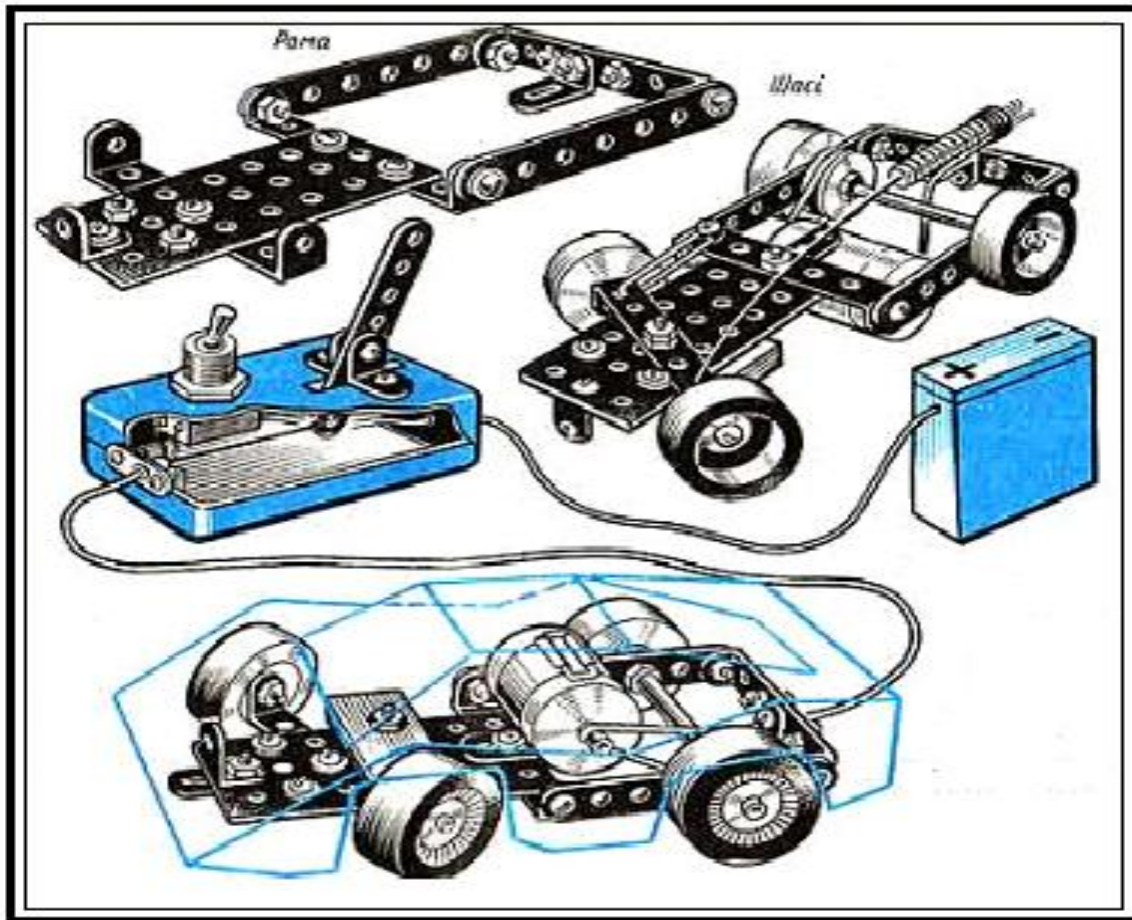
Робота 1. Виготовлення космічної техніки за малюнками («На невідомій планеті», «Космічний словничок» тощо).

Під час складання моделей за малюнками спочатку відберіть необхідну кількість деталей, водночас дізнайтеся про основні частини космічних апаратів: корпус (деталь-напівкорпус), спускний апарат (деталь-напівсфера), панелі сонячних батарей (деталь-панель), прискорювач, обтічник, сопло, антена сферична (всепрямована), антена штирова. На малюнку зображено макети космічної техніки, сконструйовані з деталей конструктора «Космос» і метало конструкторів.

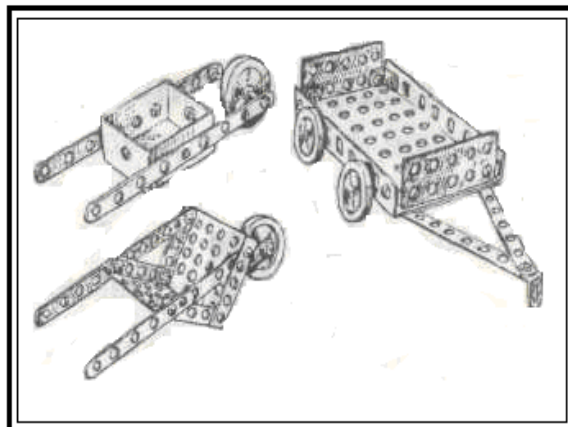
Багато цікавих задумів творчої уяви, фантазії можна передати за допомогою пластиліну.

Спочатку бажано виліпити макети вже відомих літаючих апаратів згідно з малюнками. Після цього створіть за власним задумом моделі окремих космічних апаратів: супутників, кораблів, орбітальних і міжпланетних станцій. Можете створити макет із загадковою назвою, наприклад «На невідомій планеті». На картонній основі виліпіть рельєф планети, використовуючи вже виготовлені макети з пластиліну. Можна застосовувати додаткові матеріали: гілочки, м'який дрід тощо.

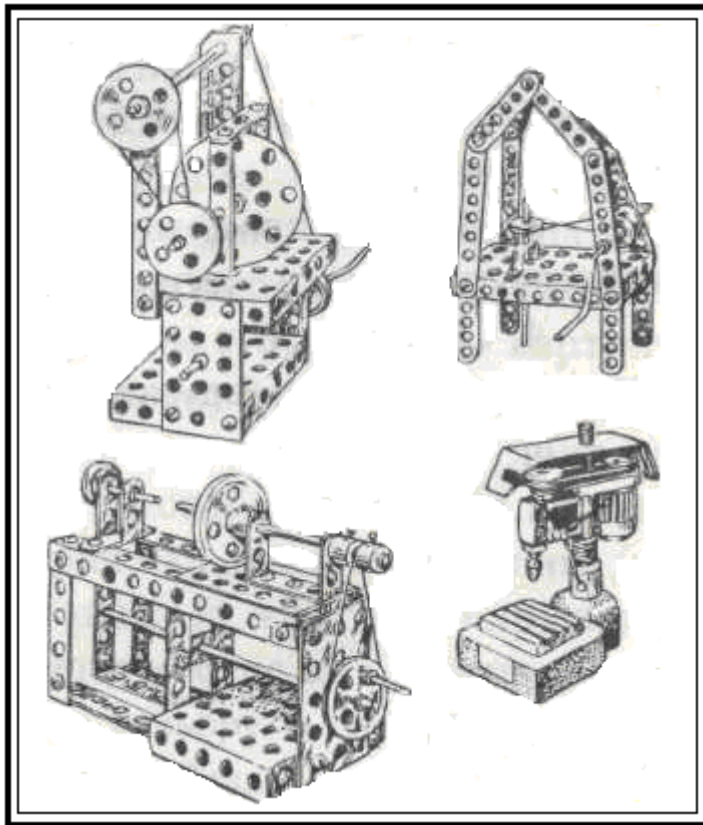
Модель космічного автомобіля.



Драбинка



Моделі візків



Моделі виробничої техніки

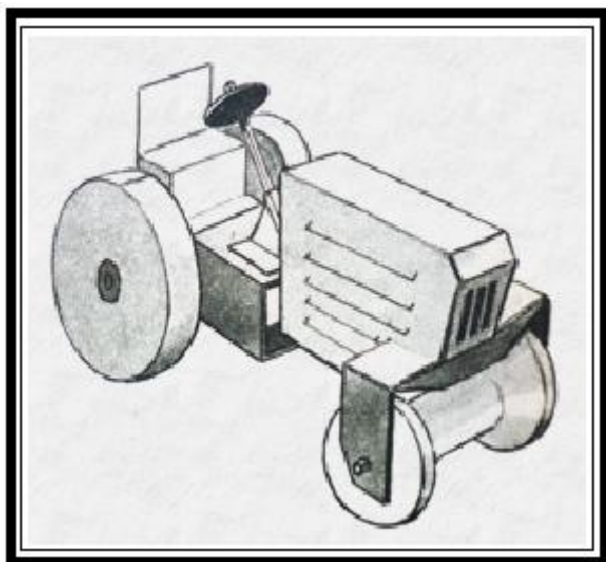
Тема 23: Виготовлення моделей автомобільної техніки.

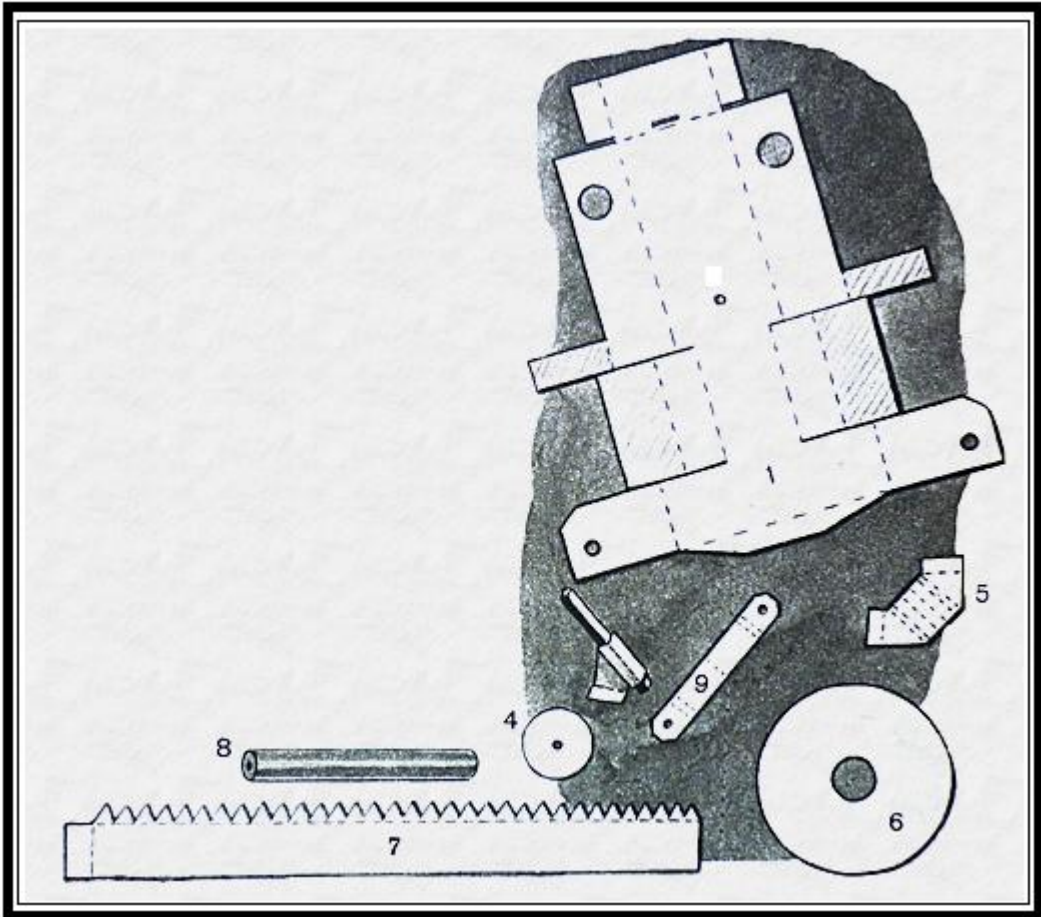
Робота 1. Виготовлення моделей автомобілів.

За зразками і повною технічною документацією проаналізуйте будову і способи виготовлення моделей, розподіліть роботу в групі з 2-3 чоловік, виконайте необхідні технологічні операції, змонтуйте виріб, оформіть і випробуйте його в дії. Запропонуйте зміни у конструкції моделей, які б забезпечували їх більшу стійкість, міцність, надійність. В альбомах зробіть ескізи розгорток основних конструктивних частин, вкажіть необхідні розміри, підпишіть назви, кількість деталей, матеріал.

Наприклад, процес виготовлення моделі будівельних машин розпочинається із складання бульдозера або катка з дерев'яних або пластмасових наборів та цупкого паперу. Далі моделюємо екскаватор вузловим методом. Складають послідовно ківш, стрілу, плату, візок, вузол обертання. Монтуючи лебідку, потрібно пояснити, що вона широко використовується у будівництві, промисловості, транспорті тощо. Лебідка полегшує працю людей, з її допомогою можна підняти і перемістити вантаж, значно більший, ніж це зможе зробити людина без такого механізму. В екскаваторі лебідка використовується для піднімання землі, яку зачерпує ківш.

Трактор





Тема 24: Конструювання архітектурного ансамблю за певними умовами.

Робота 1. Макетування меблів і будівельних споруд за зразком.

Виготовіть із картону або покидових матеріалів макети меблів (на вибір: шафа, стіл, диван, книжкові полиці, стілець, піаніно, сервант тощо) та будівельних споруд (на вибір: хатинка, багатоповерховий будинок, кіоск, школа тощо) за зразками. В альбомі виконайте технічні рисунки, ескізи, підпишіть назви частин (деталей) конструкції. Складіть технологічні картки їх виготовлення.

Робота 2. Виготовлення макетів і моделей об'єктів за власним задумом.

Варіант 1. Розробіть ескіз площинного зображення технічного об'єкта за власним задумом, яке складалося б з наборів різноманітних геометричних фігур, продумайте колір деталей. В альбомі складіть технологічну картку і оформіть виріб.

Варіант 2. У бригаді з 3-6 чоловік розробіть технічні умови, конструкцію та технічну документацію для виготовлення макета чи моделі на задану тему (наприклад, «Казкове місто», «Дитячий майданчик», «Місто майбутнього» тощо). Виконайте виріб у матеріалі (на вибір: картон, природні матеріали, покидові коробки, дрiт, деревина, фанера, пластмаси тощо), оформіть спільну композицію. Підготуйте презентацію проекту. В альбомі помістіть технологічну картку власного виробу.

ДЛЯ ПРИМІТОК