

О.Ф.БОТЮК

Конструювання з паперу методом орігамі

Навчально-методичний посібник



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 74.268

Б86

Рецензенти:

Морська Я.Ф. — зав. лабораторією початкового та дошкільного виховання Тернопільського обласного інституту післядипломної освіти

Король Я.А. — кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничих і математичних дисциплін початкового навчання Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка

Головний редактор **Будний Б.Є.**

Рекомендовано Вченою радою Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка

Б86 Ботюк О.Ф. Конструювання з паперу методом орігамі:
Навчально-методичний посібник. — Тернопіль:
Навчальна книга — Богдан, 2000. — 64 с.

ISBN 966-7437-67-1

Посібник розрахований на вчителів і молодших школярів, які працюватимуть за новою програмою з художньої праці для учнів 1 — 4 класів загальноосвітніх шкіл.

Виготовлення виробів з паперу пов'язано з реалізацією програмових завдань для учнів молодших класів з трудового навчання і з початкового курсу математики. Запропоноване складання просторових фігур, що нагадують різні об'єкти навколишньої дійсності дає можливість закріплювати знання, уміння і навички учнів стосовно геометричних фігур.

Конструювання з паперу сприяє розумовому розвитку дітей, вихованню активності, ініціативи, творчого ставлення до праці.

ББК 74.268

ISBN 966-7437-67-1

© О.Ф. Ботюк, 2000

© “Навчальна книга — Богдан”, 2000

ПЕРЕДМОВА

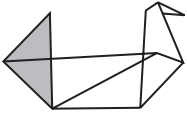
Паперові іграшки відомі в усіх країнах світу. Шапочку від сонця або іграшковий човник зможе зробити майже кожна людина. Виготовлення з паперу методом згинання в Японії стало справжнім мистецтвом під назвою „орігамі”. У перекладі з японської мови „орі” — скласти, „гамі” — папір, отже, орігамі — скласти папір.

З давніх часів японці з великою насолодою виготовляють красиві вироби з паперу — квіти, маски, ляльки, тварини, рухомі іграшки тощо. В Японії цей вид діяльності настільки поширений, що їхня дівчора саме через орігамі розпочинає знайомство із навколишнім світом, зі світом мистецтва.

Останнім часом орігамі стало досить популярне в багатьох країнах і навіть включене до шкільної програми на рівні з іншими предметами.

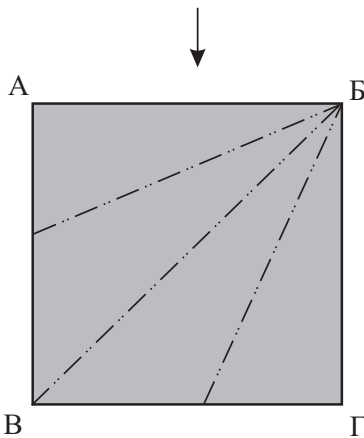
В Україні орігамі ще не набуло такого широкого розповсюдження, хоча воно є досить дивовижним мистецтвом і для дітей, і для дорослих. Складаючи різноманітні фігурки з паперу, в дитини формуються такі якості, як спостережливість, просторова уява, відчуття пропорції, логічна пам'ять, зосередженість, кмітливість, фантазія, акуратність; водночас у неї виховується любов до природи, естетичні смаки, доброта, чуйність тощо. Вироби, виготовлені в техніці орігамі, мають широке застосування. Це оздоблення різноманітних вітальних листівок, прикрашання новорічної ялинки, оформлення інтер'єрів. Орігамі має і практичне використання — це скляночки, пакети, конверти, коробочки тощо.

КАЧЕННЯ

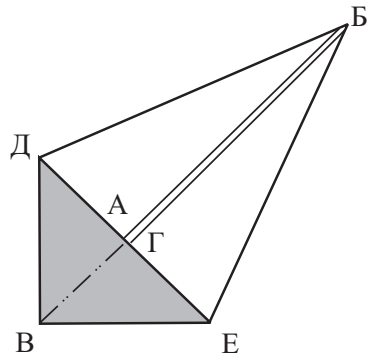


Квадрат паперу АБГВ зігнути по діагоналі ВБ (мал. 1). Утвориться трикутник, який слід розгорнути знову до квадрата так, щоб було чітко видно діагональ ВБ. Сторони квадрата АБ і ГВ після згинання мають збігатися над діагоналлю ВБ (мал. 2). Утворену фігуру зігнути вдвоє, при цьому кути А і Г входять усередину і стають невидимі (мал. 3). Кут В увігнути всередину між кути Д і Е, де вони сумістяться.

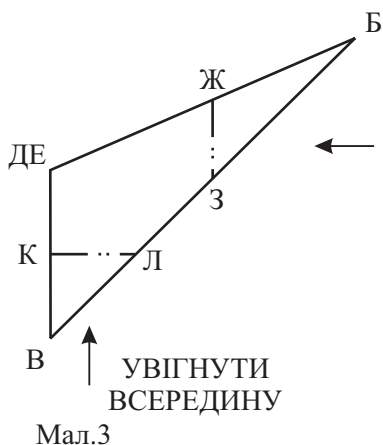
Для шиї каченяти гострий кут Б увігнути всередину по лінії ЖЗ (мал. 4). Дзьоб утвориться тоді, коли лише кінчик кута Б також увігнути всередину. Каченя набере своєї форми, коли кути Е і Д позгинати в різні сторони по лінії КО. Кут В стане хвостом, а кути Е і Д — крильцями (мал. 5).



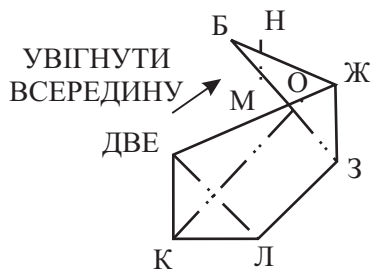
Мал.1



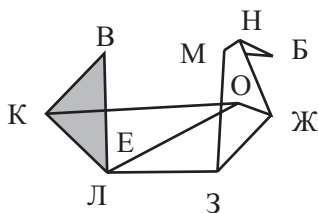
Мал.2



Мал.3

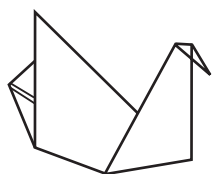


Мал.4



Мал.5

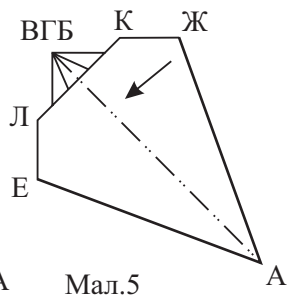
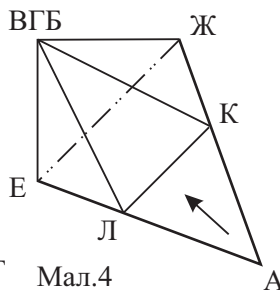
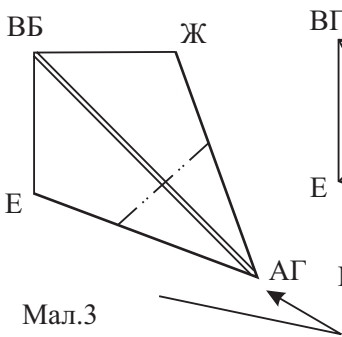
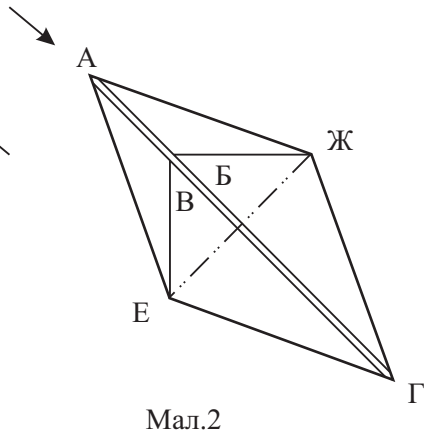
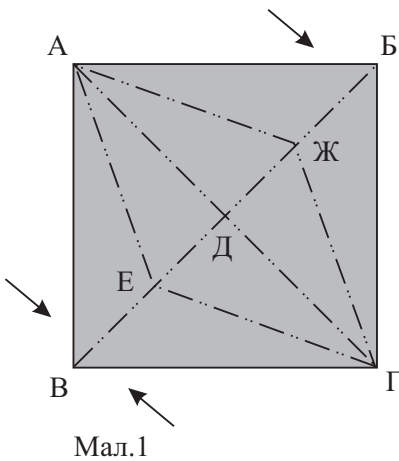
ГУСКА



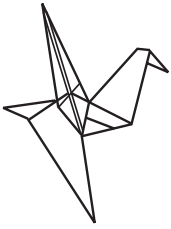
На квадраті з паперу АБГВ (мал. 1) методом згинання зробити мітки діагоналей ВВ і АГ. Потім сторони АБ і АВ зігнути так, щоб вони сумістилися із діагоналлю АГ. Зігнуті сторони розігнути назад для утворення квадрата. Аналогічну операцію проробити із сторонами БГ і ВГ. Після згинання чотирьох сторін квадрата утворяться нові точки перетину Е і Ж на діагоналі ВВ. Взяти трьома пальцями лівої руки прямий кут В, як показано стрілками на мал. 1, а трьома пальцями правої руки протилежний прямий кут Б і звести їх до середини над точкою Д, після чого зведені кути В і Б нахилити в лівий бік кута А та пригладити (мал. 2). Кут А зігнути

під низ для суміщення з протилежним кутом Г (мал. 3). Наступною операцією буде накладання кута Г на вершини кутів В і Б, як показано на мал. 4. Після згинання утворяться точки Л і К. Перегнуту лінію ЛК підняти вгору і зігнути в точках ЕЖ (мал. 5). Фігуру, яка утвориться, перегнути навпіл по її довжині, де точки К і Ж накладуться на точки Л і Е (мал. 6).

З даної заготовки шия гуски утвориться тоді, коли кут А, вигнути назовні вгору по лінії МН (мал. 7). Гострий кінчик кута А вигнути назовні і вийде голова з дзьобом, як показано на мал. 8. Виріб набере вигляду гуски, яка пливе по воді.



ЖУРАВЕЛЬ



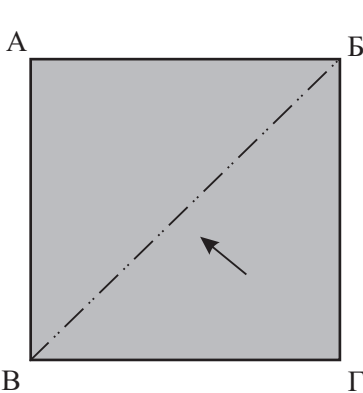
Технологія виготовлення журавля така ж, як і літаючого голуба (мал. 1-10 ст. 18-19). Тобто із квадрата АБГВ (мал. 1) виготовити трикутник (мал. 2). Гострі кути В і Б перегнути вверх так, щоб вони наклалися на два прями кути А та Г і утворився малий квадрат (мал. 3). Із точки квадрата, в якій сходяться кути А, В, В, Г, зробити згин кутів Е і Ж так, щоб вони своїми сторонами дотикалися до діагоналі квадрата. З'являться дві нові точки Л і К (мал. 4). Фігуру (мал. 4) перегнути по всій її довжині, а раніше зігнуті кути Ж і Е заховуються всередину. При перегині, точки Л і К сумістяться.

Сторони новоствореного трикутника треба добре прогладити гладилкою, після чого розгорнути до початкового вигляду квадрата, на якому появляться чіткі лінії чотирикутної зірки (мал. 6). Зовнішні краї зірки перегнути в один бік (до середини), щоб сторони квадрата перемістилися за її контури (мал. 7). Після утворення чіткої форми чотирикутної зірки взяти трьома пальцями лівої руки кут А і аналогічно правою — кут Г та звести їх до центра, де вони мають доторкнутися один до одного (мал. 8).

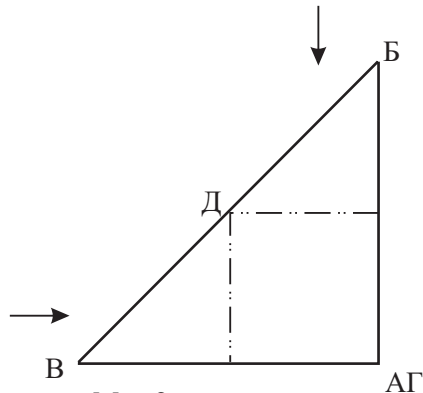
Зведені кути А і Г тримати лівою рукою, а правою — звести до них кути В і Б. Утвориться нова фігура із зведеними кутами А, Б, В, Г і точками М і К (мал. 9). По лінії згину МК кут Д перегнути під низ так, щоб нижній гострий кут Б зайняв положення на протилежному боці й утворився ромб (мал. 10). Приблизно 1/3 віддалі від центра ромба дві його сторони МБ і КБ зігнути до середини, як показано на мал. 10, і вийде нова фігура з точками Н і О (мал. 11).

Наступною операцією буде перегинання кутів А і Г до верху. Починати перегинання слід із центра ромба, а

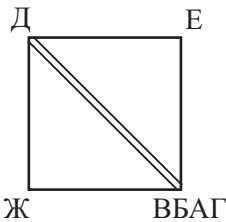
зовнішні лінії ВА і ВГ мають бути прямими. У відігнутих кутах є внутрішні кишеньки, в які необхідно вставити вказівний палець для зручності утворення фігури ромба (мал. 13). Сторони бокових ромбів позгинати до їх діагоналей від кутів А і Г (мал. 14). Дану фігуру скласти вдвоє, щоб вершина кута Г наклалася на вершину кута Л, а кути В і Б поділилися навпіл (мал. 15). Верхній кут Б, починаючи із центра фігури (точки Р), увігнути всередину. Заготовка набере нового вигляду (мал. 16). Гострий кінець вершини кута Б знову увігнути в середину для виготовлення голови і дзьоба (мал. 17). На мал. 17 показано журавля у польоті. Для того, щоб журавель став на ноги, треба кут В вигнути назовні вниз, як показано на мал. 18.



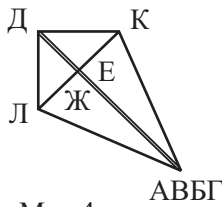
Мал.1



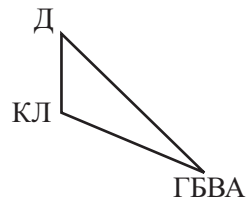
Мал.2



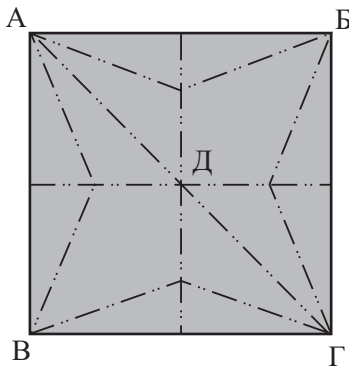
Мал.3



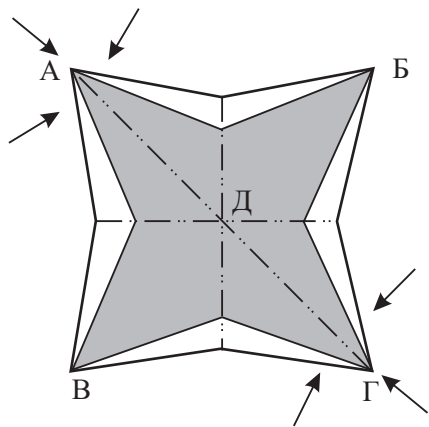
Мал.4



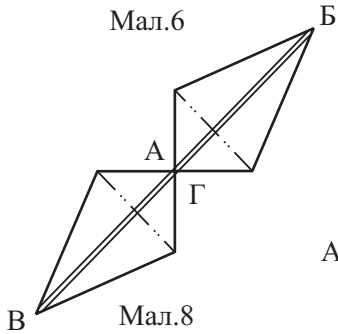
Мал.5



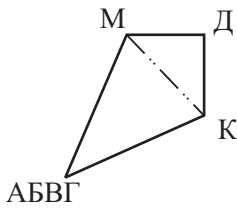
Мал.6



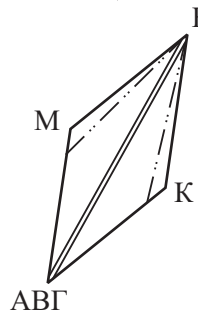
Мал.7



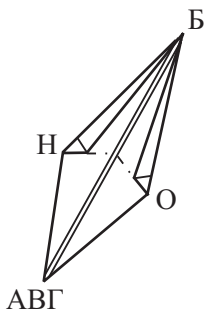
Мал.8



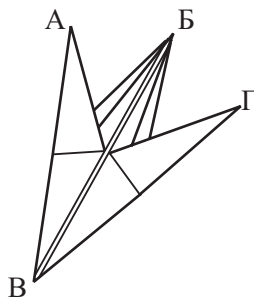
Мал.9



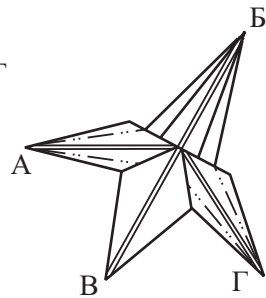
Мал.10



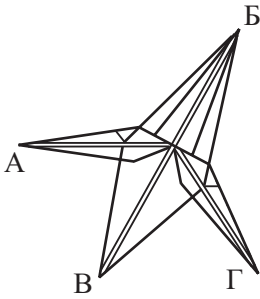
Мал.11



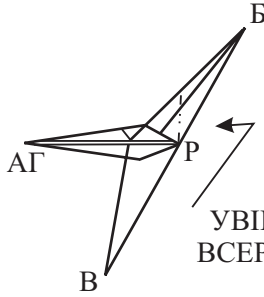
Мал.12



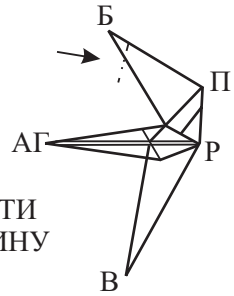
Мал.13



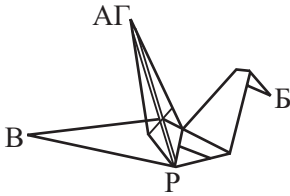
Мал.14



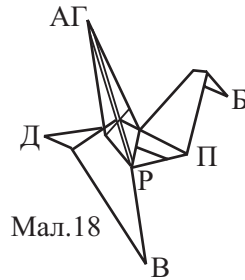
Мал.15



Мал.16

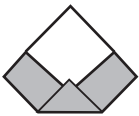


Мал.17



Мал.18

ШОЛОМ



Із газети виготовити великий квадрат АБГВ (мал. 1) і зігнути по діагоналі ВБ. Прямий кут Г накладеться на кут А (мал. 2). З фігури (мал. 2) методом згинання виготовити малий трикутник (мал. 3), який знову розігнути до квадрата, а лінію АГ перегнути в той бік, у який зігнута діагональ ВБ (мал. 4).

Взяти руками за протилежні прями кути, як показують стрілки на мал. 4, і звести нижні кути з верхніми — В з А і Г з Б. Вийде два окремих трикутники, які накладені один на одного зі спільною вершиною Д (мал. 5). Кути А і Б верхнього трикутника зігнути до середини (мал. 6). Перекинути створену фігуру на другий бік і кути В та Г другого трикутника також зігнути до середини

ЗМІСТ

Передмова	3	Пілотка	34
Каченя	7	Паперова склянка	36
Гуска	8	Коробочка	37
Пінгвін	10	Рибка	39
Пташка	12	Жабка	41
Метелик	13	Зайченя	43
Антилопа	15	Півник	45
Літаючий голуб	17	Крук	47
Собачка	20	Чортеня	49
Журавель	22	Космічний корабель	51
Шолом	25	Човен	55
Тюльпан	28	Ластівка	57
Слоненя	31	Літачок	60
Пакет для насіння	32	Стріла	61

Навчальне видання

Олександр Федорович Ботюк
Конструювання з паперу
методом орігамі

Редактор *Б.С.Будний*

Підписано до друку 7.04.2000. Формат 60x84/16.

Папір офсетний. Гранітура шкільна.

Умовн. друк.арк. 0,75. Умовн. фарбо-відб. 0,75. Облік.-вид.арк 3.72

Видавництво "Навчальна книга — Богдан"

Свідоцтво №24637417 від 13.11.97

282008, м.Тернопіль, вул. Танцюрова, 14. А/с 534.

тел./факс (0352) 25-18-09, 25-28-41, 25-37-53, 43-00-46;

E-mail: *publishing@budny.te.ua*