

Міністерство культури та інформаційної політики України  
Харківська державна академія дизайну і мистецтв

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ВЕЛИЧКО НАДІЯ ВІКТОРІВНА**

Прим. № \_\_\_\_

УДК 7.012: 087.5 (477) (043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ІНТЕРАКТИВНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ  
ДИТЯЧОЇ ДРУКОВАНОЇ КНИГИ**

Спеціальність 022 – Дизайн

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Н. В. Величко

Науковий керівник Сбітнєва Надія Федорівна,  
канд. мистецтвознавства, професор

Харків – 2021

## АНОТАЦІЯ

*Величко Н.В.* Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої книги. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 022 Дизайн ОНП Дизайн. – Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Харків, 2021.

Дисертація є комплексним дослідженням особливостей використання інтерактивності як засобу формування утилітарних та естетичних аспектів дизайну дитячої друкованої книги, що важливо на тлі розвитку електронних засобів комунікації. Останніми роками книга вже не сприймається як єдиний можливий універсальний засіб передачі інформації. Це пов'язано насамперед з тим, що користувач звикає до повсякденної взаємодії з медіапростором, до отримання зворотного зв'язку на свої дії, а не статичного сприйняття інформації. Читач прагне активного відгуку, а не просто читання великих обсягів текстової інформації.

**Об'єкт дослідження** – дизайн дитячої друкованої книги з інтерактивними елементами.

**Предмет дослідження** – інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої книги.

**Теоретико-методологічними засадами дослідження** є праці українських і зарубіжних дослідників. Зокрема, студіювання за темою проводили:

- І. Розенсон, І. Нікітіна, В. Ляшенко, Т. Битачевська, В. Даниляк, В. Муніпов, П. Балюта, які займалися *вивченням еволюції дизайну* в сучасному світі;
- М. Довгих, О. Шустрова, А. Дроздова, О. Швед, Н. Брижаченко, В. Северин, У. Мітчелл, Р. Клусзинськи, Н. Карр, Е. Ровлі-Олів'єт (Elizabeth Rowley-Jolivet), Р. Ленглер (Ralph Lengler), М. Епплер (Martin J. Eppler), К. Лі (Qi Li), Дж. де Вріс (James de Vries), які приділяли

увагу дослідженню інтерактивності та візуальності у контексті дизайну;

- М. Яновський, М. Куфаєв, Є. Ростовцев, Т. Бруєва, К. Загаров, Е. Огар, О. Кузьменко, які проводили *аналіз книги як культурного феномену*;
- Д. Золотарьов, О. Коритов, Г. Орешина, А. Гребенюк, О. Харченко, Н. Коржик, Е. Монтенаро (Ann R. Montanaro), К. Руїз (Conrado Jr. R. Ruiz), С. Лі (Sang N. Le), Дж. Ю (Jinze Yu), К. Лоу (Kok-Lim Low), які вивчали *питання книжкового дизайну в сучасному світі*;
- О. Мургіна, І. Тихомирова, М. Токар, О. Подобєдова, А. Майовець, О. Полевіна, М. Таранов, К. Касьяненко, О. Мельник, Д. Попова, А. Смирнова, М. Єфімова, О. Познякова, Дж. К'ю (Jie Qi), Л. Біклей (Leah Buechley), які аналізували *змінення у свідомості сучасної дитини та дизайні дитячої книги*.

**Зв'язок теми дисертації з науковими програмами, планами, темами університету і кафедри.** Дослідження виконане відповідно до плану підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації кафедри графічного дизайну Харківської державної академії дизайну і мистецтв.

**Мета дослідження** – проведення комплексного мистецтвознавчого аналізу інтерактивних засобів дизайну друкованих дитячих книжок, виявлення функціонального призначення таких видань і характерних засобів організації інтерактивної взаємодії.

Мета визначає такі **завдання дослідження**:

1. на підставі аналізу літературних та інших інформаційних джерел вивчити стан дослідження питання дизайну дитячих друкованих видань з інтерактивними елементами;
2. дати визначення поняттю «дитяча інтерактивна друкована книга»;
3. виявити закономірності розвитку інтерактивної друкованої книги від моменту її виникнення до наших днів, визначити характерні риси дизайну таких видань;

4. проаналізувати сучасний стан інтерактивної друкованої дитячої книги в Україні та світі, виявити основні тенденції розвитку таких видань;
5. обґрунтувати доцільність використання інтерактивних елементів у дизайні дитячої книги та необхідність врахування під час розроблення їхнього дизайну вимог педагогіки і віку читача;
6. систематизувати й класифікувати засоби організації інтерактивної взаємодії у дизайні дитячих книг;
7. надати практичні рекомендації та визначити перспективи подальших наукових розвідок у напрямі дизайну дитячих книжок.

**Хронологічні межі дослідження** – кінець ХХ століття – початок ХХІ століття; окремі аспекти дослідження спираються на різні історичні періоди від 3000 років до н. е.

**Методи дослідження.** Методологічну основу дослідження становить комплексний науковий підхід, відповідно до якого завдання з вивчення матеріалів дослідження, особливостей дизайну та історії розвитку інтерактивної паперової книги вирішено на підґрунті методів порівняльно-історичного та ретроспективного аналізу. Метод синхронного аналізу застосовано для встановлення тенденцій розвитку інтерактивної книги і взаємозв'язку цієї галузі дизайну із загальною історією людства. Ретроспективний аналіз сприяв дослідженню ступеня вивченості питання. Мистецтвознавчий (образно-стилістичний) і порівняльний аналіз використано для виявлення особливостей інтерактивних видань. Для вивчення міждисциплінарних зв'язків дизайну книги та під час розгляду місця книги у сучасному інформаційному просторі використано загальнонаукові методи аналізу та синтезу.

#### **Наукова новизна результатів.**

У роботі *вперше*:

- дано визначення дитячої інтерактивної друкованої книги;
- здійснено комплексний аналіз сучасних засобів інтерактивної взаємодії читача з друкованою книгою;

- створено класифікацію друкованих книг з точки зору методів організації інтерактивності.

*Уточнено:*

- трактування використовуваних термінів;
- тенденції розвитку книжкової форми в сучасному графічному дизайні;
- вплив інтерактивності на формування утилітарних та естетичних якостей дизайну дитячої книжки.

*Набуло подальшого розвитку:*

- дослідження книги як частини сучасного інформаційного простору;
- вивчення особливостей і подібностей книги з іншими носіями інформації;
- студювання змінень, що відбуваються зараз у медіа-культурі й системі сприйняття споживачем інформації, та їхнього впливу на книжкову форму.

**Теоретичне значення роботи** полягає у створенні комплексного, науково обґрунтованого дослідження дизайну дитячої книги з елементами інтерактивності за сучасних умов. Матеріали дисертації можуть бути використані як основа для подальших наукових розвідок з історії та теорії дизайну. Тенденції, що акцентовані в цій роботі, відкривають поле для подальших студій у галузі еволюції паперової книги в цілому й дитячих розвивальних посібників зокрема. З'ясування тенденцій розвитку друкованих видань у сучасному графічному дизайні, проведені у роботі, є однією з важливих складових у створенні загальної картини культурного простору.

**Практичне значення роботи** полягає в тому, що її результати можуть бути використані у вишівській практиці (для підготовки лекційного курсу «Історія графічного дизайну» і практичних занять з фахових дисциплін «Проектування» та «Формоутворення»), а також в індивідуальній творчій праці дизайнерів-графіків, що допоможе їм визначати й вирішувати професійні завдання з проектування дитячої книги, – адже розуміння змін у медіакulturі й запитів користувача до цього виду продукції за сучасних умов необхідне для більш ефективної роботи у цьому напрямі. Зібраний візуальний матеріал може

становити інтерес як для фахівців, так і для широкого загалу зацікавлених осіб у галузі дизайну книги. Під час роботи над дисертацією здобувачем проведено низку лекцій, інтерв'ю та майстер-класів з метою популяризації інтерактивних друкованих книг серед широких верств населення та взято участь у розробці навчальних програм підготовки фахівців спеціальності 022 – «Дизайн» (спеціалізації «Графічний дизайн») у Харківській державній академії дизайну і мистецтв з дисциплін «Проектування» та «Основи формоутворення» для здобувачів вищої освіти II–IV курсів. Також здобувачем отримано авторське свідоцтво №89769 на інтерактивну науково-популярну книгу з тривимірними ілюстраціями «Сергій Натанович Бернштейн» та проведена робота над оригінал-макетом навчально-розважальної інтерактивної книги для дітей «Як ростуть кристали» (автор – академік НАН України, проф., д. т. н. Гриньов Борис Вікторович, ISBN 978-966-02-9227-7, Національна академія наук України, Інститут сцинтиляційних матеріалів).

Дисертація складається із вступу, чотирьох розділів, трьох додатків.

**У вступі** розкрито ступень вивченості теми та актуальність теоретико-методологічних засад дослідження; показано взаємозв'язок роботи з науковими програмами, планами, дисциплінами; визначаються цілі, завдання, об'єкти, предмети, хронологічні межі й методи дослідження; підкреслено наукову новизну, практичну значущість результатів; надано інформацію про практичні та теоретичні результати роботи; показано особистий внесок здобувача і наведено структуру й обсяг дисертації.

**У першому розділі** проведено аналіз наукових джерел, визначено загальну методологію і межі дослідження. Встановлено, що в досліджених роботах вчені, які вивчали оформлення книг з інтерактивними елементами, розрізняють електронні та друковані книги, розглядаючи їх окремо. На сьогодні не виявлено дослідження, яке б комплексно розглядало процес впровадження інтерактивних проявів у друковані книги й характеристики таких видань. Використані в роботі методи дослідження описані комплексно, що охоплює розвиток дитячої інтерактивної книги в Україні та світі.

**У другому розділі** проаналізовано низку визначень поняття «інтерактивність», «книга», «інтерактивна книга», виявлено переваги та недоліки кожного варіанта. Встановлено, що термін «інтерактивність» з'явився у сфері комп'ютерних наук, але останнім часом значно розширив межі використання і наразі відноситься до різних сфер людської діяльності. Представлено огляд різних визначень поняття «книга», показано, що сьогодні не існує загальноприйнятого визначення книги, деякі з визначень дуже вузькі, інші ж, навпаки, дуже широко трактують книжкову форму. Сформульоване авторське визначення терміну «інтерактивна друкована книга».

Розглянуто історію становлення інтерактивної книги, виявлено, що вона виникла у Середньовіччя й носила у той час не розважальний, а науковий, філософський характер і була багато у чому ознакою статусу. Встановлено, що суттєвим еволюційним стрибком для інтерактивної книги стало виникнення друкарства й поширення грамотності серед широких верств населення, яке відбулося у епоху Відродження. Це привело до збільшення попиту на такі книжки, а через це – до спрощення змісту й виникнення розважальних інтерактивних книжок. Висвітлено активний розвиток таких видань у ХІХ ст., технологічні та дизайнерські винаходи того часу.

**У третьому розділі** розглянуто сучасний етап розвитку візуальних комунікацій і схарактеризовано тенденції такого розвитку, зміни, що відбуваються в принципах сприйняття інформації в сучасних умовах на тлі активного розвитку електронних носіїв, розглянуто основні причини кризи книжкової культури. Охарактеризовано основні проблеми, з якими стикається книжковий дизайн в сьогоденні. Встановлено, що сучасний читач відрізняється декількома характерними якостями, а саме – тягою до індивідуалізації предметів особистого користування на протигагу промисловій уніфікації, оцінюванню зовнішніх якостей предмета як ознаки статусності, звичкою до інтерактивного відгуку носія інформації, споживанням інформації не системно, а ситуативно, в рамках сьогочасної необхідності. Окреслено виклики й завдання, які постають через ці зміни у

графічному дизайні, та методи їхнього вирішення, зокрема дроблення інформації на невеликі блоки, використання великої кількості візуального матеріалу, піктограм та іконок, а також інфографіки. Підкреслено зміни, які виникають саме у дизайні книги, особливо дитячої, бо діти знаходяться на передньому краю прогресу, не маючи попереднього досвіду взаємодії з паперовою книжкою. Відмічено важливу роль ігрової діяльності у житті дитини, а також поширення такої активності на різні сфери дорослого життя.

Розглянуто сучасний етап розвитку інтерактивних друкованих книжок в Україні, Європі, Японії і США. Підкреслено, що такі книжки зараз активно розвиваються, оскільки мають змогу задовольнити потреби сучасних споживачів. Відмічено, що зараз інтерактивні конструкції стають самоцінними, а не додатковими елементами дизайну, через що дизайнер нерідко стає автором усього видання, де текст та ілюстрації мають меншу значущість, ніж у традиційній книзі. Виявлено основні напрямки розвитку інтерактивних видань, а саме: спрощення візуальної мови, активна робота із нестандартною конструкцією сторінок, додаткові розвороти у середині основного, вихід за межі книжкової палітурки, високий ступень узагальнення, додавання непаперових матеріалів, взаємодія із смартфонами й іншими пристроями, які можуть бути вмонтованими у книгу або ні.

Відмічено, що український ринок інтерактивних книжок розвивається повільніше за європейський та американський; головним обмежуючим фактором є низька купівельна спроможність споживача. Але такі видання розвиваються і на вітчизняному ринку, при цьому дизайнери знаходять економічно-доцільні, не складні у виготовлені та легкі для автоматизації виробництва варіанти організації взаємодії, найпоширенішим з яких є зараз книжки з «віконцями».

**У четвертому розділі** проаналізовано різні методи організації інтерактивної взаємодії книги й читача та виведено класифікацію за різними ознаками, а саме: використанням додаткових пристроїв, ступенем



автоматичності, за такими параметрами, як об'ємність і технологія виробництва.

Схарактеризовано шляхи розвитку сучасної книжкової форми, які полягають у привнесенні до друкованих видань елементів інтерактивної і мультимедійної взаємодії, а також у підкресленні та загостренні тих особливих якостей книги, які не можуть бути коректно перенесені до цифрових носіїв, а саме – фізичних розмірів та якостей матеріалів, тактильних відчуттів, сторінкової форми тощо. Показано, що в сучасному суспільстві друкована книга часто відіграє не інформаційну роль, а, як і в Середньовіччя, стає своєрідним культурним артефактом, показником соціального статусу користувача.

Проаналізовано особливості дизайну дитячих видань відповідно до розвитку механізмів сприйняття інформації й мислення дитини, підкреслено необхідність отримання різнопланового досвіду від усіх органів почуттів для гармонійного розвитку. Показано, що друкована книга забезпечує різноманітну стимуляцію мозку дитини на відміну від сучасних електронних пристроїв. На основі вивчення особливостей побудови естетичної композиційної цілісності інтерактивних видань встановлено необхідність органічного поєднання у них не тільки текстової та ілюстративної частини, але й елементів формоутворення рухомих і тривимірних елементів. Розглянуто взаємовплив дизайну та технології втілення таких книжок у виробництві.

**Ключові слова:** дизайн, візуальна комунікація, інтерактивність, візуалізація, дизайн книги, інтерактивна друкована книга, поп-ап книга, книжка-іграшка, класифікація книг, історія книги, еволюція книги.

## **СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ, В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНІ ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Величко Н. В. Визначення терміна «інтерактивна дитяча друкована навчальна книга» в контексті графічного дизайну. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*. 2019. № 1. С. 34–41.
2. Величко Н. В. Тенденції розвитку засобів візуальної комунікації в контексті дизайну книги. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2020. № 3. С. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.33625/visnik2020.03.005>
3. Сбитнева Н. Ф., Величко Н. В. История развития интерактивной бумажной книги. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2017. № 2. С. 23–31.
4. Velichko N. V. Book evolution in the material culture. *Художня культура. Актуальні проблеми*. 2018. № 14. С. 154–159. DOI: <https://doi.org/10.31500/1992-5514.16.2218.151161>
5. Sbitnieva N. F., Velichko N. V., Vynohradova M. K. Classification of interactive Children's Printed books. *The European Journal of Arts*. 2021. № 3. P. 66–83. DOI: <https://doi.org/10.29013/EJA-21-2-66-83>

## **ПУБЛІКАЦІЇ, ЯКІ ДОДАТКОВО ВІДОБРАЖАЮТЬ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Величко Н. В. Визначення терміна «Інтерактивна друкована книга» в контексті графічного дизайну. *Всеукраїнська наукова конференція професорсько-викладацького складу і студентів ХДАДМ за підсумками роботи 2017/2018 навчального року*. Матеріали Всеукр. наук. конф. (Харків, 25 травня 2018 р.). Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2018. С. 12–14.
2. Величко Н. В. Еволюційні зміни дизайну книги наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. *Інформаційні та інноваційні технології у готельно-ресторанному бізнесі, туризмі та дизайні*. Матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Дніпро, 22-23 квітня 2021 р.) Дніпро, 2021. С. 53–54.

3. Величко Н. В. Маркетинговий аналіз ринку дитячої навчальної книги з інтерактивними тривимірними елементами. *Perspectives of World Science and Education*. Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (Осака, 22–24 квітня 2020 р.). С. 236–330.
4. Величко Н. В. Питання розвитку засобів візуальної комунікації в роботах сучасних дослідників. *Культура та інформаційне суспільство XXI століття*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених (Харків, 22–23 квітня 2021 р.). Харків : ХДАК, 2021. С. 317–318.
5. Величко Н. В. Педагогічні аспекти проектування дитячої навчальної книги з інтерактивними тривимірними елементами. «Педагогічні аспекти підготовки викладачів з візуального мистецтва та дизайну: сучасність і перспективи» та «Актуальні питання мистецтвознавства: виклики XXI століття». Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. професорсько-викладацького складу і молодих учених в рамках IX Міжнародного форуму «Дизайн-освіта 2017» (Харків, 9–12 жовтня 2017 р.). Харків : ХДАДМ, 2017. С. 31–33.
6. Величко Н. В. Інтерактивні тривимірні елементи в сучасному дизайні дитячої книги. *Соціальна та життєва практика в структурі професійної підготовки: теорія і практика*. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Запоріжжя, 17 травня 2018 р.). Запоріжжя : Вид-во Хортицької національної академії, 2018. С. 168–169.
7. Величко Н. В. Візуалізація фізичних понять у процесі навчання засобами паперопластики. *Комп'ютерна графіка та розпізнавання зображень*. Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. (Вінниця, грудень 2018 р.). Вінниця, 2018. Т. 1. С. 29–32.
8. Величко Н. В. Історія розвитку інтерактивної паперової книги. *Актуальні питання мистецтвознавства та мистецької освіти: сучасність і перспективи*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 18–19 жовтня 2018 р.). Харків : ХДАДМ. С. 23–25.

9. Величко Н. В. Тенденції розвитку засобів візуальної комунікації. *XV Харківські студентські філософські читання. Матеріали Ювілейної міжнар. наук. конф. студентів та аспірантів (Харків, 26–27 квітня 2019 р.)*. Харків, 2019. С. 76–78.
10. Величко Н. В. Використання QR-кодів у дизайні дитячої книги. *Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці та економіці та бізнесі*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 21–22 квітня 2021 р.). Київ : КНУКіМ, 2021. С. 307–309.
11. Величко Н. В. Класифікація інтерактивних дитячих друкованих книг, які працюють у поєднанні зі смартфоном. *Наукова весна 2021. Культура і мистецтво в сучасному світі*. Матеріали I Всеукраїнського форуму молодих вчених (Київ, 28 травня 2021 р.). Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2021. С. 75–78.

## ABSTRACT

*Velichko N.V.* Interactivity as a means of forming the design of children's printed books. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Thesis for a Degree of Doctor of Philosophy (PhD) in a specialty 022 Design. – Kharkiv State Academy of Design and Arts, Kharkiv, 2021.

The thesis is a complex research of features of interactivity usage as a means of formation of utilitarian and aesthetic aspects of the design of children's printed books. In recent years, against the background of the development of electronic means of communication, the book is no longer perceived as the only possible universal means of transmitting information. This is primarily due to the fact that a user gets used to daily interaction with media space, to receive feedback on their actions, rather than a static perception of information. A reader seeks active feedback, not just reading large amounts of text information.

The **object of research** is the design of children's printed books with interactive elements.

The **subject of research** is interactivity as a factor in forming the design of children's books.

**Theoretical and methodological grounds of the study** are the works of Ukrainian and foreign researchers. In particular, studies on the topic were conducted by:

- I. Rosenson, I. Nikitina, V. Lyashenko, T. Bitachevskaya, V. Danilyak, V. Munipov, P. Baluta, who *studied the evolution of design in the modern world*;
- M. Dovhykh, O. Shustrova, A. Drozdova, O. Shved, N. Bryzhachenko, V. Severin, W. Mitchell, R. Kluszynski, N. Carr, E. Rowley-Jolivet, R. Lengler, Martin J. Eppler, Qi Li, James de Vries, who *focused on the study of interactivity and visuality in the context of design*;
- M. Yanovsky, M. Kufaeв, E. Rostovtsev, T. Brueva, K. Zagarov, E. Ogar, O. Kuzmenko, who *analyzed the book as a cultural phenomenon*;

- D. Zolotarev, O. Koritov, G. Oreshina, A. Grebenyuk, O. Kharchenko, N. Korzhik, A. R. Montanaro, C. Jr. R. Ruiz, S. N. Le, Jinze Yu, K. Low, who *studied book design in the modern world*;
- O. Murgina, I. Tikhomirova, M. Tokar, O. Podobedova, A. Mayovets, O. Polevina, M. Taranov, K. Kasyanenko, O. Melnyk, D. Popova, A. Smirnova, M. Yefimova, O. Poznyakova, J. Qi, L. Buechley, who *analyzed changes in the minds of the modern child and the design of children's books*.

**The connection of the thesis with scientific programs, plans, topics of the university and the department.** The research was performed in accordance with the plan of training highly qualified scientific staff of the Department of Graphic Design of the Kharkiv State Academy of Design and Arts.

The **purpose of the study** is to conduct a comprehensive art analysis of interactive means of the design of printed children's books, to identify the functional purpose of such publications and the typical means of organizing interaction.

This purpose defines the following **research objectives**:

1. to study the state of research on the design of children's printed publications with interactive elements on the basis of the analysis of literary and other informational sources;
2. give definition to the concept of "children's interactive printed book";
3. identify the patterns of development of interactive printed books from its inception to the present day, and determine the features of the design of such publications;
4. to analyze the current state of interactive printed children's books in Ukraine and rest of world, and to identify the main trends in the development of such publications;
5. substantiate the feasibility of using interactive elements in the design of children's books and the need to take into account the requirements of pedagogy and age of the reader during development of their design;

6. systematize and classify the means of organizing interaction in the design of children's books;
7. provide practical recommendations and identify prospects for further research in the field of children's book design.

**Chronological boundaries of the study** – from the end of the XX century to the beginning of the XXI century; some aspects of the study are based on different historical periods since 3000 BC.

**The methods of research.** The methodological basis of the research is a comprehensive scientific approach, according to which the task of studying research materials, design features and history of interactive paper book is solved based on methods of comparative historical and retrospective analysis. The method of synchronous analysis is used to identify trends in the development of interactive books and the relation of this field of design with the general history of mankind. Retrospective analysis contributed to the study of the degree of knowledge in this field. Art history (image-stylistic) and comparative analysis was used to identify the features of interactive publications. General scientific methods of analysis and synthesis were used to study the interdisciplinary connections of book design and to consider the place of the book in the modern information space.

**Scientific novelty.**

*For the first time:*

- the definition of interactive printed book is given;
- comprehensive analysis of modern means of interaction of a reader with a printed book is carried out;
- classifications of printed books in terms of methods of interactivity are presented.

*Are specified:*

- the interpretation of used terms;
- the tendencies of the book form development in modern graphic design;

- the influence of interactivity on formation of utilitarian and aesthetic qualities of children's books design is revealed.

Have been *further developed*:

- the study of a book as a part of modern information space;
- study of features and similarities of a book with other information carriers;
- studying the changes taking place now in the media culture and the system of information perception by a consumer and their impact on the book form,

**Theoretical significance of the work** is to create a comprehensive, scientifically sound study of a children's book design with elements of interactivity in modern conditions. The materials of the thesis can be used as a basis for further scientific research on the history and theory of design. The trends highlighted in this paper open the field for research in the evolution of the paper book in general and children's educational manuals in particular. Finding out the trends in the development of printed publications in modern graphic design conducted in the work is one of the important components in creating a general picture of cultural space.

**Practical significance of the work** lies in the possibility of their application in university practice during lectures and practical lessons in such disciplines as “History of Graphic Design” , “Design” and “Shaping”), as well as in individual creative work of graphic designers. It will help them to identify and solve professional problems in designing children's books because understanding the changes in media culture and user requests for this type of product in modern conditions is necessary for more effective work in this direction. The collected visual material may be of interest to both professionals and a wide range of interested people in the book design.

The dissertation consists of an introduction, four sections, three appendices.

The **introduction** reveals the degree of study of the topic and the relevance of theoretical and methodological foundations of the study; the interrelation of work with scientific programs, plans, disciplines is shown; goals, objectives, objects, subjects, chronological boundaries and research methods are determined; scientific novelty, practical significance of results is emphasized; provided



information on practical and theoretical results; the personal contribution of the applicant is shown and the structure and volume of the dissertation are given.

**In the first section** the analysis of scientific sources is carried out, the general methodology and limits of research are defined. It was found that in the studied works, scientists who have studied the design of books with interactive elements distinguish between electronic and printed books, considering them separately. To date, no study has been found that comprehensively considers the process of introducing interactive manifestations in printed books and the characteristics of such publications. The research methods used in the paper are described comprehensively, which covers the development of children's interactive books in Ukraine and the world.

**In the second section** certain definitions of such concepts as “interactivity”, “book”, and “interactive book” are analyzed in the paper. Advantages and disadvantages of each option are identified. It has been established that the term “interactivity” has appeared in the field of computer science, but recently has significantly expanded the scope of use and now refers to various areas of human activity. An overview of different definitions of the term “book” is presented. It is shown that today there is no generally accepted definition of a book; some of them are very narrow, while others, on the contrary, interpret the book form very broadly. The author's definition of the term “interactive printed book” is formulated. The history of the formation of an interactive book is considered. It is revealed that it originated in the Middle Ages and at that time it was not entertaining but scientific and philosophical in nature. Also it was a sign of status in many respects. It has been established that emergence of printing and spread of literacy among general population, which took place during the Renaissance was a significant evolutionary leap for interactive book. This has led to an increase in demand for such books, and therefore to simple content and the emergence of entertaining interactive books. Active development of such publications in the 19<sup>th</sup> century, technological and design inventions of that time are highlighted.

The design peculiarities of children's publications in accordance with the development of mechanisms of information perception and thinking of a child are analyzed. The need to obtain diverse experience from all senses for harmonious development is emphasized. It is shown that printed book provides a variety of stimulation of a child's brain in contrast to modern electronic devices. Based on the study of peculiarities of constructing aesthetic compositional integrity of interactive publications, the need for an organic combination of not only text and illustrative parts, but also elements of the formation of moving and three-dimensional elements was established. The interaction of design and technology of implementation of such books in production are considered.

**In the third section** the current stage of development of visual communications is considered. Tendencies of such development are characterized. Changes occurring in principles of information perception in modern conditions against the background of active development of electronic media, main causes of the crisis of book culture are considered. Main problems faced by book design today are described. It is established that modern reader differs in several characteristic qualities, namely the desire to individualize personal items as opposed to industrial unification, evaluation of external qualities of the subject as a sign of status, the habit of interactive response of the media, situational consumption of information but not systematical one. The challenges posed by these changes in graphic design and methods to address them are outlined, including the fragmentation of information into small blocks, the use of large amounts of visual material, icons and infographics. Children are at the forefront of progress, having no previous experience of interacting with a paper book. Changes that occur in a book design especially in the design of children's books are emphasized. The important role of play activities in a child's life is noted, as well as the spread of such activity to various spheres of adult life.

The current stage of development of interactive printed books in Ukraine, Europe, Japan and the USA is considered. It is emphasized that such books are now being actively developed, as they are able to meet the needs of modern

consumers. It is noted that now interactive constructions are becoming valuable, they are not additional design elements, which is why the designer often becomes the author of the entire publication, where the text and illustrations support an artistic idea. The main directions of development of interactive publications are revealed, namely: simplification of visual series, active work with non-standard page design, additional spreads in the middle of the main page spread, going beyond the book cover, high degree of generalization, adding non-paper materials, interaction with smart phones and other devices built in a book.

It is noted that the Ukrainian market of interactive books is developing more slowly than the European and American ones; low purchasing power of a consumer is the main limiting factor. But such publications are also developing in the domestic market, while designers find economically feasible, not difficult to make and easy to automate options for organizing interaction, the most common of which are now books with “windows”.

**In the fourth chapter** different methods of organizing interaction of a book and a reader are analyzed and the classification is derived according to different features, namely: use of additional devices, degree of automation, according to such parameters as volume and production technology.

The ways of development of modern book form are characterized, which consist in introducing elements of multimedia interaction into printed editions, as well as in emphasizing and sharpening those special qualities of a book which cannot be correctly transferred to digital media, namely physical sizes and qualities of materials, tactile sensations, page shape, etc. It is shown that in modern consumer society the printed book often does not play an informational role, but, as in the Middle Ages it becomes a kind of cultural artifact, an indicator of a user's social status.

The peculiarities of the design of children's publications in accordance with the development of mechanisms of information perception and thinking of the child are analyzed, the need to obtain diverse experience from all senses for harmonious development is emphasized. It is shown that the printed book provides

a variety of stimulations on the child's brain in contrast to modern electronic devices. Based on the study of the peculiarities of structure of the aesthetic compositional integrity of interactive publications, discovered the need for an organic combination of not only textual and illustrative parts, but also elements of the formation of moving and three-dimensional elements. The interaction of design and technology of implementation of such books in production is considered.

**Key words:** desing, visual communication, interactivity, visualization, book design, interactive printed book, pop-up book, interactive children's book, book classification, book history, book evolution.

#### **THE LIST OF RESEARCH PAPERS IN WHICH THE MAIN RESULTS OF THE THESIS WERE PUBLISHED**

1. Velichko N.V. Book evolution in the material culture. *Art culture. Actual problems*. 2018. № 14. P. 154–159. DOI: <https://doi.org/10.31500/1992-5514.14.2018.151161>
2. Velichko N.V. Definition of the term “interactive children's printed textbook” in the context of graphic design. *Traditions and innovations in higher architectural and artistic education*. 2019. № 1. P. 34–41.
3. Velichko N.V. Trends in the development of visual communication in the context of book design. *Bulletin of Kharkiv State Academy of Design and Arts*. 2020. № 3. P. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.33625/visnik2020.03.005>
4. Sbitneva N.F., Velichko N.V. Development history of interactive paper book. *Bulletin of Kharkiv State Academy of Design and Arts*. 2017. № 2. P. 23–31.
5. Sbitnieva N.F., Velichko N.V., Vynohradova M.K. Classification of interactive children's printed books. *The European Journal of Arts*. 2021. № 3. P. 66–83. DOI: <https://doi.org/10.29013/EJA-21-2-66-83>

## **PUBLICATIONS WHICH ADDITIONALLY REFLECT SCIENTIFIC RESULTS OF THE THESIS**

1. Velichko N.V. Definition of the term “Interactive printed book” in the context of graphic design. *All-Ukrainian scientific conference of teaching staff and students of KSADA based on the results of the 2017/2018 academic year.* Proceedings of All-Ukrainian Scientific conference. (Kharkiv, May 25, 2018). Kharkiv State Academy of Design and Arts. Kharkiv, 2018. P. 12–14.
2. Velichko N.V. Evolutionary changes in book design in the late 20<sup>th</sup> - early 21<sup>st</sup> century. *Information and innovative technologies in hotel and restaurant business, tourism and design.* Proceedings of International scientific and practical internet conference (Dnipro, April 22-23, 2021) Dnipro, 2021. P. 53–54.
3. Velichko N.V. Market analysis of children's textbooks with interactive three-dimensional elements. *Perspectives of World Science and Education.* Proceedings of VIII International scientific and practical conference (Osaka, April 22-24, 2020). Pp. 236–330.
4. Velichko N.V. Development issues of means of visual communication in works of modern researchers. *Culture and information society of the XXI century.* Proceedings of International scientific and practical conference of young scientists (Kharkiv, April 22-23, 2021). Kharkiv: KhSAC, 2021. P. 317–318.
5. Velichko N.V. Pedagogical aspects of designing a children's textbook with interactive three-dimensional elements. “*Pedagogical aspects of teacher training in visual arts and design: present and future*” and “*Current issues of art history: the challenges of the XXI century.*” Proceedings of International scientific conference of teaching staff and young scientists in the framework of the IX International Forum “Design and Education 2017” (Kharkiv, October 9-12, 2017). Kharkiv: KSADA, 2017. P. 31–33.
6. Velichko N.V. Interactive three-dimensional elements in modern children's book design. *Social and life practice in the structure of professional training: theory and practice.* Proceedings of All-Ukrainian scientific practical conference

(Zaporozhye, May 17, 2018). Zaporizhia: Khortytska National Academy Publishing House, 2018. P. 168–169.

7. Velichko N.V. Visualization of physical concepts in the learning process by means of papermaking. *Computer graphics and image recognition*. Proceedings of International scientific and technical conference (Vinnytsia, December 2018). Vinnytsia, 2018. V. 1. P. 29–32.
8. Velichko N.V. Development history of the interactive paper book. *Current issues of art history and art education: modernity and prospects*. Proceedings of International scientific and practical conference. (Kharkiv, October 18–19, 2018). Kharkiv: KSADA. P. 23–25.
9. Velichko N.V. Trends in the development of visual communication. *XV Kharkiv student philosophical readings*. Proceedings of the Jubilee International Scientific conference of students and graduate students (Kharkiv, April 26-27, 2019). Kharkiv, 2019. P. 76–78.
10. Velichko N.V. The use of QR-codes in the design of children's books. *Information technologies in culture, art, education, science, economics and business*. Proceedings of International scientific and practical conference (Kyiv, April 21-22, 2021). Kyiv: KNUCA, 2021. P. 307–309.
11. Velichko N.V. Classification of interactive children's printed books working in combination with a smartphone. *Scientific spring 2021. Culture and art in the modern world*. Proceedings of I All-Ukrainian Forum of Young Scientists (Kyiv, May 28, 2021). Kyiv: KNUCA Publishing Center, 2021 P. 75–78.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИОГРАФІЯ, МЕТОДИ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ .....	12
1.1. Дизайн інтерактивної книги в роботах дослідників.....	12
1.2. Методи та джерельна база дослідження.....	31
Висновки до першого розділу.....	34
РОЗДІЛ 2. ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДИТЯЧОЇ КНИГИ.....	38
2.1. Понятійний апарат дослідження .....	38
2.2. Історія розвитку інтерактивної друкованої книги.....	46
2.2.1. Виникнення інтерактивної друкованої книги. Видання для дорослих – від Середніх віків до XVIII ст. ....	46
2.2.2. Становлення інтерактивних друкованих книжок для дітей у XIX–XX ст. ....	51
Висновки до другого розділу.....	57
РОЗДІЛ 3. ЕВОЛЮЦІЯ КНИЖКОВОЇ ФОРМИ В КОНТЕКСТІ ЗМІН У ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЯХ.....	61
3.1. Еволюція візуальних комунікацій.....	61
3.2. Еволюція книжкової форми .....	68
3.3. Сучасний етап становлення інтерактивних друкованих книг.....	88
3.3.1. Характер західного ринку інтерактивних друкованих книг .....	89
3.3.2. Розвиток інтерактивних друкованих книг в Україні .....	93
Висновки до третього розділу .....	104
РОЗДІЛ 4. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ТА ЕСТЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДИЗАЙНУ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДИТЯЧОЇ КНИГИ .....	110
4.1. Художньо-естетичні особливості дизайну книги для читачів різних вікових груп.....	110

4.1.1. Вплив розвиненості зорового каналу на інтерактивних дизайн видань для дітей.....	111
4.1.2. Книга з інтерактивними елементами як інструмент розвитку тактильних відчуттів і моторики.....	114
4.1.3. Інтерактивна друквана книга у системі інтелектуального і фізичного виховання дітей .....	118
4.2. Вибір цільової аудиторії як чинник формування дизайну дитячої книги.....	125
4.3. Особливості формоутворення дитячих книжок з інтерактивними елементами .....	131
4.4. Вплив технології виробництва на дизайн інтерактивної друкованої книги для дітей .....	136
4.5. Класифікація інтерактивних дитячих друкованих книг .....	140
Висновки до четвертого розділу.....	149
ВИСНОВКИ.....	156
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	160
Додаток А Ілюстративний матеріал.....	179
Перелік ілюстрацій .....	179
Ілюстрації .....	200
Додаток Б Таблиці та схеми.....	330
Додаток В Впровадження результатів досліджень .....	336



## ВСТУП

**Актуальність теми.** Останніми роками відбувається збільшення кількості й удосконалювання якості різних типів електронних носіїв, розширення сфери впливу цифрової інформації. Це спричиняє змінення у самому принципі одержання інформації: з одного боку, з'являється можливість завжди знайти необхідну інформацію, зменшується необхідність запам'ятовування великих масивів даних; з іншого боку – формується звичка до нестатичної взаємодії з текстом, очікування інтерактивного відгуку не тільки від складних програмних продуктів, але й друкованого тексту. Читач прагне взаємодії з «картинкою», а не просто читання великих обсягів текстової інформації.

У зв'язку з цим виникає питання про еволюцію книжкової друкованої форми, перегляд принципів взаємодії книги з читачем. Особливо гостро це питання постає в галузі дитячої книги, адже саме юний читач перебуває на передньому краї прогресу, і взаємодія з екраном планшета або телефону сприймається ним як норма. При цьому саме дитяча аудиторія гостро відчуває потребу в тактильності, розвиткові у просторі й часі, що дає саме паперова книга. Тому традиційна друкована дитяча книга продовжує залишатися затребуваною, активно розвивається в різних стильових напрямках, розширюючи можливості внутрішнього простору книжкового блоку й збагачуючи естетичні властивості книги в цілому.

Глобалізація у видавничій сфері сприяє зламу стереотипів у книжковій графіці й дизайні, поєднанню різних стилів, урізноманітненню виразних засобів. Прогрес у сфері технічного виробництва створює умови, за яких дизайнерські рішення, ще недавно неможливі для масового тиражування, стають відносно легко здійснюваними. Увесь комплекс цих чинників зумовлює актуалізацію процесів вивчення змінень у дизайні дитячої книги, розгляд шляхів її еволюції і подальшого розвитку.

**Зв'язок теми дисертації з науковими програмами, планами, темами університету і кафедри.** Дослідження виконане відповідно до плану підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації кафедри графічного дизайну Харківської державної академії дизайну і мистецтв.

**Мета дослідження** – проведення комплексного мистецтвознавчого аналізу інтерактивних засобів дизайну друкованих дитячих книжок, виявлення функціонального призначення таких видань і характерних засобів організації інтерактивної взаємодії.

Мета визначає такі **завдання дослідження**:

- 1) на підставі аналізу літературних та інших інформаційних джерел вивчити стан дослідження питання дизайну дитячих друкованих видань з інтерактивними елементами;
- 2) дати визначення поняттю «дитяча інтерактивна друкована книга»;
- 3) виявити закономірності розвитку інтерактивної друкованої книги від моменту її виникнення до наших днів, визначити характерні риси дизайну таких видань;
- 4) проаналізувати сучасний стан інтерактивної друкованої дитячої книги в Україні та світі, виявити основні тенденції розвитку таких видань;
- 5) обґрунтувати доцільність використання інтерактивних елементів у дизайні дитячої книги та необхідність врахування під час розроблення їхнього дизайну вимог педагогіки і віку читача;
- 6) систематизувати й класифікувати засоби організації інтерактивної взаємодії у дизайні дитячих книг;
- 7) надати практичні рекомендації та визначити перспективи подальших наукових розвідок у напрямі дизайну дитячих книжок.

**Об'єкт дослідження** – дизайн дитячої друкованої книги з інтерактивними елементами.

**Предмет дослідження** – інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої книги.

**Хронологічні межі дослідження** – кінець ХХ століття – початок ХХІ століття; окремі аспекти дослідження спираються на різні історичні періоди від 3000 років до н. е.

**Теоретико-методологічними засадами дослідження** є праці українських і зарубіжних дослідників. Зокрема, студіювання за темою проводили:

- І. Розенсон, І. Нікітіна, В. Ляшенко, Т. Битачевська, В. Даниляк, В. Муніпов, П. Балюта, які займалися *вивченням еволюції дизайну в сучасному світі*;
- М. Довгих, О. Шустрова, А. Дроздова, О. Швед, Н. Брижаченко, В. Северин, У. Мітчелл, Р. Клуззинськи, Н. Карр, Е. Ровлі-Олів'єт (Elizabeth Rowley-Jolivet), Р. Ленглер (Ralph Lengler), М. Епплер (Martin J. Erpler), К. Лі (Qi Li), Дж. де Вріс (James de Vries), які приділяли увагу *дослідженню інтерактивності та візуальності у контексті дизайну*;
- М. Яновський, М. Куфаєв, Є. Ростовцев, Т. Бруєва, К. Загаров, Е. Огар, О. Кузьменко, які проводили *аналіз книги як культурного феномену*;
- Д. Золотарьов, О. Коритов, Г. Орешина, А. Гребенюк, О. Харченко, Н. Коржик, Е. Монтенаро (Ann R. Montanaro), К. Руїз (Conrado Jr. R. Ruiz), С. Лі (Sang N. Le), Дж. Ю (Jinze Yu), К. Лоу (Kok-Lim Low), які вивчали *питання книжкового дизайну в сучасному світі*;
- О. Мургіна, І. Тихомирова, М. Токар, О. Подобєдова, А. Майовець, О. Полевіна, М. Таранов, К. Касьяненко, О. Мельник, Д. Попова, А. Смирнова, М. Єфімова, О. Познякова, Дж. К'ю (Jie Qi), Л. Біклей (Leah Buechley), які аналізували *змінення у свідомості сучасної дитини та дизайні дитячої книги*.

**Методи дослідження.** Методологічну основу дослідження становить комплексний науковий підхід, відповідно до якого завдання з вивчення матеріалів дослідження, особливостей дизайну та історії розвитку інтерактивної паперової книги вирішено на підґрунті методів порівняльно-

історичного та ретроспективного аналізу. Метод синхронного аналізу застосовано для встановлення тенденцій розвитку інтерактивної книги і взаємозв'язку цієї галузі дизайну із загальною історією людства. Ретроспективний аналіз сприяв дослідженню ступеня вивченості питання. Мистецтвознавчий (образно-стилістичний) і порівняльний аналіз використано для виявлення особливостей інтерактивних видань. Для вивчення міждисциплінарних зв'язків дизайну книги та під час розгляду місця книги у сучасному інформаційному просторі використано загальнонаукові методи аналізу та синтезу.

**Теоретичне значення роботи** полягає у створенні комплексного, науково обґрунтованого дослідження дизайну дитячої книги з елементами інтерактивності за сучасних умов. Матеріали дисертації можуть бути використані як основа для подальших наукових розвідок з історії та теорії дизайну. Тенденції, що акцентовані в цій роботі, відкривають поле для подальших студій у галузі еволюції паперової книги в цілому й дитячих розвивальних посібників зокрема. З'ясування тенденцій розвитку друкованих видань у сучасному графічному дизайні, проведені у роботі, є однією з важливих складових у створенні загальної картини культурного простору.

**Практичне значення роботи** полягає в тому, що її результати можуть бути використані у вишівській практиці (для підготовки лекційного курсу «Історія графічного дизайну» і практичних занять з фахових дисциплін «Проектування» та «Формоутворення»), а також в індивідуальній творчій праці дизайнерів-графіків, що допоможе їм визначати й вирішувати професійні завдання з проектування дитячої книги, – адже розуміння змін у медіакulturі й запитів користувача до цього виду продукції за сучасних умов необхідне для більш ефективної роботи у цьому напрямі. Зібраний візуальний матеріал може становити інтерес як для фахівців, так і для широкого загалу зацікавлених осіб у галузі дизайну книги. Під час роботи над дисертацією здобувачем проведено низку лекцій, інтерв'ю та майстер-класів з метою популяризації інтерактивних друкованих книг серед широких верств населення та взято участь у розробці

навчальних програм підготовки фахівців спеціальності 022 – «Дизайн» (спеціалізації «Графічний дизайн») у Харківській державній академії дизайну і мистецтв з дисциплін «Проектування» та «Основи формоутворення» для здобувачів вищої освіти II–IV курсів. Також здобувачем отримано авторське свідоцтво №89769 на інтерактивну науково-популярну книгу з тривимірними ілюстраціями «Сергій Натанович Бернштейн» та проведена робота над оригінал-макетом навчально-розважальної інтерактивної книги для дітей «Як ростуть кристали» (автор – академік НАН України, проф., д. т. н. Гриньов Борис Вікторович, ISBN 978-966-02-9227-7, Національна академія наук України, Інститут сцинтиляційних матеріалів).

### **Наукова новизна результатів.**

*У роботі вперше:*

- дано визначення дитячої інтерактивної друкованої книги;
- здійснено комплексний аналіз сучасних засобів інтерактивної взаємодії читача з друкованою книгою;
- створено класифікацію друкованих книг з точки зору методів організації інтерактивності.

*Уточнено:*

- трактування використовуваних термінів;
- тенденції розвитку книжкової форми в сучасному графічному дизайні;
- вплив інтерактивності на формування утилітарних та естетичних якостей дизайну дитячої книжки.

*Набуло подальшого розвитку:*

- дослідження книги як частини сучасного інформаційного простору;
- вивчення особливостей і подібностей книги з іншими носіями інформації;
- студювання змінень, що відбуваються зараз у медіа-культурі й системі сприйняття споживачем інформації, та їхнього впливу на книжкову форму.

**Особистий внесок здобувача** полягає у висвітленні нових аспектів розвитку дизайну дитячої книги на сучасному етапі, які раніше комплексно

не досліджувалися (а саме інтерактивності), та розробленні класифікації таких книг на підставі аналізу інтерактивної складової. Основні результати дослідження здобуті авторкою одноосібно.

**Апробація матеріалів дисертації:** за темою дисертації були зроблені доповіді на таких наукових конференціях і форумах:

1. Величко Н. В. Інтерактивні тривимірні елементи в сучасному дизайні дитячої книги. *Соціальна та життєва практика в структурі професійної підготовки: теорія і практика*. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Запоріжжя, 17 травня 2018 р.). Запоріжжя : Вид-во Хортицької національної академії, 2018. С. 168–169.
2. Величко Н. В. Визначення терміна «Інтерактивна друкована книга» в контексті графічного дизайну. *Всеукраїнська наукова конференція професорсько-викладацького складу і студентів ХДАДМ за підсумками роботи 2017/2018 навчального року*. Матеріали Всеукр. наук. конф. (Харків, 25 травня 2018 р.). Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2018. С. 12–14.
3. Величко Н. В. Використання QR-кодів у дизайні дитячої книги. *Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці та економіці та бізнесі*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 21–22 квітня 2021 р.). Київ : КНУКіМ, 2021. С. 307–309.
4. Величко Н. В. Візуалізація фізичних понять у процесі навчання засобами паперопластики. *Комп'ютерна графіка та розпізнавання зображень*. Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. (Вінниця, грудень 2018 р.). Вінниця, 2018. Т. 1. С. 29–32.
5. Величко Н. В. Еволюційні зміни дизайну книги наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. *Інформаційні та інноваційні технології у готельно-ресторанному бізнесі, туризмі та дизайні*. Матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Дніпро, 22–23 квітня 2021 р.). Дніпро, 2021. С. 53–54.
6. Величко Н. В. Історія розвитку інтерактивної паперової книги. *Актуальні питання мистецтвознавства та мистецької освіти: сучасність*

*і перспективи*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 18–19 жовтня 2018 р.). Харків : ХДАДМ. С. 23–25.

7. Величко Н. В. Класифікація інтерактивних дитячих друкованих книг, які працюють у поєднанні зі смартфоном. *Наукова весна 2021. Культура і мистецтво в сучасному світі*. Матеріали I Всеукраїнського форуму молодих вчених (Київ, 28 травня 2021 р.). Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2021. С. 75–78.

8. Величко Н. В. Маркетинговий аналіз ринку дитячої навчальної книги з інтерактивними тривимірними елементами. *Perspectives of World Science and Education*. Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (Осака, 22–24 квітня 2020 р.). С. 236–330.

9. Величко Н. В. Педагогічні аспекти проектування дитячої навчальної книги з інтерактивними тривимірними елементами. *«Педагогічні аспекти підготовки викладачів з візуального мистецтва та дизайну: сучасність і перспективи» та «Актуальні питання мистецтвознавства: виклики XXI століття»*. Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. професорсько-викладацького складу і молодих учених у межах IX Міжнародного форуму «Дизайн-освіта 2017» (Харків, 9–12 жовтня 2017 р.). Харків : ХДАДМ, 2017. С. 31–33.

10. Величко Н. В. Питання розвитку засобів візуальної комунікації в роботах сучасних дослідників. *Культура та інформаційне суспільство XXI століття*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених (Харків, 22–23 квітня 2021 р.). Харків : ХДАК, 2021. С. 317–318.

11. Величко Н. В. Тенденції розвитку засобів візуальної комунікації. *XV Харківські студентські філософські читання*. Матеріали Ювілейної міжнар. наук. конф. студентів та аспірантів (Харків, 26–27 квітня 2019 р.). Харків, 2019. С. 76–78.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, чотирьох розділів, трьох додатків. Повний обсяг дисертації 346 стор. Основна частина тексту представлена на 160 стор. Список використаних

джерел інформації – 164 позиції, 18 стор. Додаток А – 190 ілюстрацій, 151 сторінка, додаток Б – 10 позицій, 6 сторінок, додаток В – 9 позицій, 11 стор.

**Публікації.** Основні положення, висновки та результати дослідження було викладено у п'яти статтях, опублікованих у вітчизняних і закордонних спеціальних виданнях:

1. Величко Н. В. Визначення терміна «інтерактивна дитяча друкована навчальна книга» в контексті графічного дизайну. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*. 2019. № 1. С. 34–41.
2. Величко Н. В. Тенденції розвитку засобів візуальної комунікації в контексті дизайну книги. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2020. № 3. С. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.33625/visnik2020.03.005>
3. Сбитнева Н. Ф., Величко Н. В. История развития интерактивной бумажной книги. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2017. № 2. С. 23–31.
4. Velichko N. V. Book evolution in the material culture. *Художня культура. Актуальні проблеми*. 2018. № 14. С. 154–159. DOI: <https://doi.org/10.31500/1992-5514.16.2218.151161>
5. Sbitnieva N. F., Velichko N. V., Vynohradova M. K. Classification of interactive Children's Printed books. *The European Journal of Arts*. 2021. № 3. P. 66–83. DOI: <https://doi.org/10.29013/EJA-21-2-66-83>



## РОЗДІЛ 1. ІСТОРИОГРАФІЯ, МЕТОДИ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ

### 1.1. Дизайн інтерактивної книги в роботах дослідників

Для дослідження особливостей використання інтерактивних тривимірних елементів у дизайні дитячої навчальної книги необхідне дослідження матеріалів, виданих з цієї теми на сьогоднішній момент, а також їхня систематизація. Усі публікації з теми можна умовно розділити на п'ять великих груп, присвячених:

- вивченню еволюції дизайну в сучасному світі;
- дослідженню інтерактивності та візуальності у контексті дизайну;
- аналізу книги як культурного феномена;
- опрацюванню питань книжкового дизайну в сучасному світі;
- простежуванню змін у свідомості сучасної дитини та дизайні дитячої книги.

Вивчення еволюції дизайну в сучасному світі, зокрема, у соціокультурному, естетичному, технологічному проявах, є необхідним підґрунтям для будь-яких подальших досліджень у царині дизайну. Це велика галузь наукового знання, яка неодноразово привертала увагу дослідників. У книзі І. Розенсон «Основи теорії дизайну» [95] висвітлюються загальні теоретичні питання дизайну, що зберігають свою значущість у будь-яких професійних спеціалізаціях. Видання розкриває логіку розвитку професії, акцентує увагу на особливостях відносин дизайнера із суспільством і світом і допомагає зрозуміти причинно-наслідковий зв'язок ухвалення тих або інших дизайнерських рішень.

У дисертації І. Нікітіної «Специфіка дизайну як сучасного засобу проектування соціокультурного простору» [80] розглянуто теоретико-методологічне підґрунтя аналізу дизайну як складової всієї культурної

діяльності людства. Приділено увагу особливостям професійної діяльності дизайнера, ідейній основі дизайн-проектування в сучасному суспільстві й культурі; змінам, що виникли в цій сфері останніми роками. Підкреслено комунікативну функцію дизайну і перспективи дизайн-проектування в ситуації постмодерну. Авторка доходить висновку, що дизайн функціонально спрямований на гармонізацію та естетизацію матеріального середовища існування людини і є моментом реалізації специфічно-людського способу життя, тому має розглядатися в єдності всіх боків людської діяльності (предметно-перетворювальної, комунікативної, аксіологічної, пізнавальної), як складний синтез процесу діяльності та її результату, художньо-естетичних концепцій, проектних методик і предметів повсякденного побуту. Такий підхід дозволяє розширити сферу дизайн-проектування до всього простору соціокультурного існування людини. Авторка висловлює важливу для цього дослідження думку, що суб'єктом дизайну є не тільки дизайнер-професіонал, але й споживач речей, продукції дизайнерського проектування. Отже, у цій роботі розкриваються питання еволюції дизайну в широкому сенсі, не зосереджуючись на окремих його аспектах, а саме, дизайні дитячої книги.

Філософським аспектам взаємовпливу технічних і культурних явищ у дизайні присвячена дисертація В. Ляшенка «Дизайн як чинник науково-технічного прогресу» [69]. Автор розглядає дизайн як спосіб організації предметно-просторового середовища, що справляє опосередкований вплив на модель поведінки людини, аналізує особливості постмодерністської естетичної оцінки здобутків дизайну в системі ціннісних суб'єктно-об'єктних відносин. Багато процесів знайшли завершення у формуванні віртуальної реальності, яка реалізує себе через відносини концепцій і відомостей, а не фізичних тіл і речей. В. Ляшенко зауважує, що в сучасному світі виникає необхідність не тільки забезпечувати пристосування машини до людини, але й формувати здатності самої людини пристосовуватися до розвитку техніки. За допомогою апаратних і програмних засобів можуть бути змінені не тільки

процеси матеріального виробництва, але й процеси інтелектуальної, духовної діяльності людства. Автор доходить висновку, що інформаційна революція дозволяє за допомогою сучасних технологій радикально перетворити духовно-художню діяльність загалом. У контексті цієї роботи важливою є думка про зміни у системі сприйняття та зберігання інформації, які відбиваються на сучасному дизайн-проектуванні. Водночас поза межами дослідження залишаються естетичні аспекти дизайну, не розглядається дизайн книг.

Еволюції методів формоутворення в дизайні присвячена дисертація Т. Битачевської «Мистецтво художнього авангарду ХХ століття як фактор формоутворення в дизайні» [16]. Ця робота є прикладом загальнотеоретичного комплексного аналізу дизайну як проектно-художньої діяльності у зв'язку з загальними концепціями дизайну й авангардного мистецтва ХХ століття. Авторка приділяє увагу еволюції художніх засобів і стилів за сучасних комунікативних умов і особливостям розвитку нового мислення людини ХХ ст. Важливою частиною роботи є моделювання майбутніх шляхів розвитку дизайну, зокрема, середовища діяльності людини в ХХІ столітті, проблеми формотворчих чинників у сучасній комунікативній культурі. Систематизуються наукові уявлення про дизайн, категорії краси в дизайні у контексті функції та користі. Авторка розглядає особливості динаміки формоутворення, пластичної мови, методів приведення форми до гармонії, роботи з об'ємом і простором на сучасному етапі розвитку дизайн-проектування й доходить висновку, що формоутворення є переходом від інформаційного безладдя до інформаційного порядку. Формотворні чинники є одним із засобів організації інтерактивної взаємодії читача з книгою, які важливі для цього дослідження, але авторка не торкається саме цього аспекту формоутворення, також залишаючи поза увагою дизайн дитячих книг загалом.

Особливим аспектом проектування дизайн-форми будь-якого предмета, з яким людина вступає в контакт, є зважання на ергономічні показники, на

що вказують В. Даниляк і В. Муніпов у книзі «Ергодизайн, якість, конкурентоспроможність» [40].

Вивченню філософських аспектів дизайну як частини соціокультурного середовища присвячене дослідження П. Балюти «Дизайн у культурному просторі» [6]. У роботі розглянута специфіка дизайну як художньо-проектної діяльності, а також функціонування дизайнерських практик у загальному культурному просторі. Автор розглядає дизайн як засіб трансформації матеріального світу й відносин між людиною і предметним світом, що веде до формування культурних ідеалів і цінностей. П. Балюта доходить висновку, що дизайн як засіб упорядкування культурного простору здатний виявляти й систематизувати змінення культурного середовища й далі транслювати їх як домінуючі суспільні настанови. Для цієї роботи важливою є думка про тісний взаємозв'язок змінень у культурній сфері та дизайні, неможливість розглядати дизайн-проекування поза контекстом культурних змін. Автор розглядає дизайн у широкому сенсі та з соціокультурного погляду; водночас за межами дослідження залишаються окремі прояви – такі як дизайн дитячих книг.

Отже, існує низка наукових розвідок, в яких розглянуто дизайн як частину загальнолюдського дискурсу. Такі роботи є цінним підґрунтям для будь-яких подальших пошуків у дизайні, допомагаючи зрозуміти його взаємозв'язок з іншими сферами людського життя. Поза увагою дослідників залишилися питання інтерактивного дизайну за межами віртуального світу й змінення, які відбуваються саме у дизайні дитячих книг під впливом еволюції у соціокультурному просторі.

Дослідження інтерактивності та візуальності у контексті дизайну сьогодні стає предметом вивчення для науковців різних країн. Так, дисертація російського дослідника М. Довгих «Дизайн у культурі мережевого суспільства» [41] присвячена вивченню особливостей інтерактивного дизайну, породженого в середовищі комп'ютерної техніки

й інформаційних технологій. Автор доводить, що дизайн, якому притаманна інтерактивна природа й гібридна естетика, активно розбудовується в просторі інтернету, що відкриває багаті можливості для різного роду комунікацій.

Також дослідник зазначає, що гібридна естетика дизайну, яка формується сьогодні, перебуває в руслі постмодернізму – ідеї вільного маніпулювання, гри з інформацією – і таких принципів, як відмова від автентичності, потяг до різноманітності, безглуздість пошуку істини. Інтерактивний дизайн має міждисциплінарний характер, що пов'язано зі специфікою дизайну як проектно-творчої діяльності зі створення функціонально й естетично організованого навколишнього середовища. Сучасне віртуальне середовище насичене різноманітними системами інтерактивності, які являють собою сфери розвитку дизайну. Дизайн, породжений у середовищі комп'ютерної техніки, як проектна діяльність охоплює все більший і більший простір, виходячи за межі віртуальності, за межі екранів і впроваджуючись не тільки в матеріальний світ, але й у сферу ціннісних і світоглядних орієнтирів сучасної культури. Отже, автор приділяє багато уваги розгляду інтерактивності як чинника, що впливає на сучасне дизайн-проекування. Але поза межами дослідження залишається питання проникнення інтерактивного дизайну у книжкову форму та особливості впливу його на дизайн-розробки для дітей.

Близькі питання порушує О. Шустрова у дисертації «Проекування мультимедійного арт-простору засобами сучасного дизайну» [112]. Авторка розглядає взаємопроникнення сучасних медіазасобів до класичних дизайн- та арт-практики, аналізуючи особливості трансформації останніх, характеризує особливості сприйняття людиною інтерактивних образів як у цифровому середовищі, так і за його межами. Аналізуючи історію становлення та художні особливості сучасного мультимедійного дизайну, дослідниця доходить висновку, що найбільш виразним засобом такого дизайну стає поєднання віртуального і реального, робота на межі цих сфер сприйняття. О.

Шустова залишає за межами дослідження особливості саме інтерактивної взаємодії об'єкту дизайну з користувачем, також предметом цього дослідження не є особливості дизайну книг, зокрема дитячих.

Багато уваги сучасні дослідники приділяють технічним аспектам забезпечення якості передання даних у цифровому середовищі. Цей параметр безпосередньо впливає на вимоги до дизайну цифрових видань, які, зі свого боку, впливають на друковані видання. Журнал «Візуальна комунікація і репрезентація зображень» («Journal of Visual Communication and Image Representation») присвятив спеціальний випуск темі еволюції візуальної комунікації за епохи глобалізації [122], де розглянуті технічні аспекти запису, обробки, трансляції візуальних даних цифровими методами. Ці питання невіддільно пов'язані зі ступенем проникнення інтерактивних і мультимедійних аспектів візуальної комунікації у повсякденне життя, а отже – з очікуваннями потенційних споживачів дизайн-продукту.

Розвиток сучасного комунікативного простору характеризується активною візуалізацією дизайн-середовища. Цей аспект також привертає увагу дослідників з різних країн. Е. Ровлі-Олів'єт (Elizabeth Rowley-Jolivet) у своїй статті «Різні бачення, різні візуальності: сімеотичний аналіз спеціалізованої візуальної складової наукових досліджень» («Different visions, different visuals: a social semiotic analysis of field-specific visual composition in scientific conference presentations») [145] звертається до теми візуальної комунікації під час презентації результатів наукового дослідження. Автор вивчає сучасні методи структурування інформації, методологію, візуальні ефекти, побудову взаємозв'язків між візуальною і змістовною частиною на прикладі природничих наукових дисциплін та доходить висновку, що візуальність стає невід'ємною частиною представлення результатів будь-якого дослідження. Р. Ленглер (Ralph Lengler) і М. Епплер (Martin J. Eppler) у статті «Періодична таблиця методу візуалізації в управлінні» («A Periodic Table of Visualization Methods for Management») [130] намагаються систематизувати існуючі методи

візуалізації у вигляді періодичної таблиці. Авторами проаналізовано й систематизовано за обґрунтованими критеріями 100 методів візуалізації. Також надано пропозиції щодо використання цих методів на практиці. К'юї Лі (Qi Li) у статті «Візуалізація даних як творча художня практика» («Data visualization as creative art practice») [131] досліджує трансформацію візуалізації даних із суто практичної галузі до творчої діяльності. Сучасні технології роботи з більшими масивами даних, на думку автора, відкривають нові можливості для мистецтва, поєднуючи його із цифровими технологіями. Водночас якісна візуалізація інформації спрощує її сприйняття. Дж. де Вріс (James de Vries) у статті «Дизайн газети як культурні зміни» («Newspaper design as cultural change») [125] аналізує еволюцію в дизайні газет і журналів і доходить висновку, що візуальна складова дизайну сьогодні нерозривно пов'язана зі змістовною складовою від самого початку роботи з текстом. А. Дроздова в статті «Візуальність як феномен сучасного медіасупільства» [43] розглядає вплив візуальної складової на різні ЗМІ та доходить висновку про активну їхню візуалізацію під впливом цифрових технологій. Цій самої темі присвячена стаття Л. Макарука «Візуалізація як характерна ознака сучасного англomовного газетного дискурсу» [71]. Таким чином, багато дослідників вивчають змінення у дизайні різного роду друкованих видань, які відбуваються під впливом цифрових технологій. Але вони розглядають методи візуалізації даних, не приділяючи уваги саме інтерактивним компонентам і не торкаючись питань дитячої книги.

Аспірантка Університетського Лондонського коледжу О. Швед у статтях «Візуальна комунікація в сучасному світі» [111] й «Інфографіка як засіб візуальної комунікації у сучасній журналістиці» [110] розмірковує про вплив візуалізації на соціум, соціальну комунікацію, зокрема ЗМІ, і доходить висновку, що зараз значно зростає роль саме інфографіки у представленні інформації у новинарних ресурсах. Отже, візуалізація наразі проникає у різні сфери людської діяльності, змінюючи звичні патерни сприйняття інформації загалом. Через художні практики використання традиційних засобів, таких як

колір, композиція тощо, можна досягти поліпшення сприйняття інформації у будь-якій сфері. Ці тенденції відбиваються й у дизайн-практиках. Але О. Швед зосереджується більшою мірою на соціальних, а не дизайнерських аспектах цих процесів.

Цікава ця тема й українським дослідникам. Серед них Н. Брижаченко, яка розглядала питання інтерактивності в сучасному дизайні в дисертації «Інтерактивність як фактор формування дизайну сучасного громадського інтер'єру» [14]. Робота присвячена виявленню методів і підходів до формування інтерактивного об'єктно-просторового середовища. Систематизовано типи інтерактивного інтер'єру та варіанти взаємодії суб'єкта й простору, а також ступені взаємодії суб'єкта з різними типами інтерактивних об'єктів. Близькі питання вивчає В. Северин у дисертації «Дизайн сучасної музейної виставки в контексті інноваційних технологій» [101]. Дослідником була проведена систематизація сучасних технологій, які суттєво впливають на організацію середовища, виявлені особливості методів їхнього застосування в дизайні. В. Северин доводить, що мультимедійними технологіями забезпечується досягнення гармонії між об'єктом і оточенням, а також простота сприйняття відвідувачами. Таким чином, у роботах цих дослідників розглядається проникнення інтерактивної взаємодії до сфери, якій це традиційно не притаманно, – дизайну інтер'єру. У цій роботі також розглядаються подібні процеси, що відбуваються у дизайні книги.

Феномен інтерактивності та проблеми дематеріалізації інформації розглянуто у дослідженнях, авторами яких є У. Мітчелл [76], Р. Клуззинські [61], Н. Карр [56], які звертаються до питання змінення ставлення людини до тексту, соціальних контактів, інформації і культури в цілому у зв'язку з еволюцією в структурі медіапростору. Ці автори розглядають соціальні аспекти інтерактивної взаємодії та зміни, що виникають у людській психології і суспільстві, не зосереджуючись на питаннях дизайну. Водночас, ці питання також є важливими в межах цього дослідження, оскільки дизайн є соціально-орієнтованим видом проєктної діяльності.



Аналіз книги як культурного феномена викликає особливе зацікавлення у XX–XXI століттях, оскільки зміни в парадигмі міжособистісного спілкування, сприйняття й засвоєння інформації, пов'язані з науково-технічною революцією, прямо торкнулися функції книги. Уже на початку XX століття український дослідник М. Яновський у праці «Про книгу: досвід аналізу поняття "книга"» [114] проаналізував і систематизував понад п'ятдесят визначень поняття «книга» з різних енциклопедій, словників і наукових праць, як вітчизняних, так і закордонних. Автор звернув увагу на багатогранність і різноманітність таких визначень. До того ж часу належить вивчення філософії книги російським книгознавцем М. Куфаєвим у монографії «Проблеми філософії книги» [66], де розглянуто проблематику філософії книги, книгознавства й бібліосоціології як окремих дисциплін. Зокрема М. Куфаєв зазначив, що «...книга – продукт людської психіки й природа її психічна... Слово, продукт індивідуальний, через еманацию в матерію, через втілення в книзі стало фактором соціальним... У двоїстій природі книги індивідуальне й соціальне злило воедино» [66, с. 120].

Таким чином, книга розглядається в першу чергу не за формою втілення у матеріальному світі, а за змістом, як соціальний продукт. Отже, завдяки різним проявам книги у культурі, існує велике різноманіття її визначень, при цьому наразі відсутнє однозначне загальноживане визначення; термінологічний апарат у цій сфері потребує уточнення.

У навчальному посібнику російського історика Є. Ростовцева [97] надається загальний огляд історії книжкової справи в Європі, при цьому розглядається розвиток книжкової форми у різних аспектах, найбільше уваги приділяється класичній друкованій книзі. Розкриваються питання її виникнення й розвитку від початку писемності у прадавніх народів до сучасного стану, чинників, що вплинули на становлення й розвиток видавничої справи. Показані саме історичні аспекти розвитку книги, водночас сучасний період і прогностичні тенденції не є предметом дослідження автора.

Особливу увагу привернула проблема вивчення книги, її місця у людській культурі на переломі століть, з розвитком різних електронних засобів передавання інформації. Так, російська дослідниця Т. Бруєва у дисертації «Книга як феномен культури: філософський аспект» [15] розглядає книгу як культурно-філософське явище, що знаходить своє унікальне бачення як предмет культурного середовища. Дослідниця доходить висновку, що книга як форма передавання знання продовжує залишатися актуальною й за цифрової епохи, та вказує, що книжкова культура в сучасному інформаційному суспільстві не вмирає, а трансформується, зберігаючи свій гуманістичний зміст. Аналогічні висновки робить також К. Загаров у статті «Книга як феномен культури» [49], так само порушуючи питання зв'язку книжкової культури з людською особистістю, де книга виступає провідним засобом комунікації і сприяє вдосконалюванню самого акту спілкування, спричиняючи ціннісну переорієнтацію життєвих поглядів індивіда. У цих дослідженнях книга аналізується більшою мірою з філософської і соціокультурної точки зору, автори не зосереджуються на дизайнерських аспектах.

Професорка Е. Огар у монографії «Дитяча книга в українському соціумі (досвід перехідної доби)» аналізує сучасну дитячу книгу одночасно у соціальному та матеріальному її проявах, розглядаючи міждисциплінарні прояви книжкової форми. Дослідниця зосереджує увагу на «дитиноцентричній» концепції дитячого видання як головному видавничому та культурологічному факторі, який впливає на формування змісту, дизайну, технології виготовлення книжки. Типологізуючи дитячі видання, авторка наголошує на закономірностях розвитку книжкової форми та її зв'язків з сучасним етапом розвитку видавничої справи. Водночас, за межами дослідження залишаються прояви інтерактивності у сучасних книжках, особливості їхньої реалізації [82].

Українська дослідниця О. Кузьменко в статтях «Історія книги як соціокультурного явища – артикуляція глобальних епох» [64] та «Книга як

арт-об'єкт: спроба соціально-філософської експлікації посткласичного інобуття книги» [65] інтерпретує книгу як особливу систему в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, що відіграє фундаментальну роль у соціокультурній еволюції. Авторка розглядає змінення, які відбуваються в існуванні книжкової форми, її місце у сучасному комунікаційному просторі, констатує зміну ролі книги з продукту, який «читають», до арт-об'єкта, який «споглядають». Аналіз таких еволюційних процесів є важливим також у межах цього дослідження, але О. Кузьменко розглядає соціальні, а не дизайнерські аспекти, не приділяючи уваги темі дитячої книги та взаємовпливу електронних і паперових книг.

Опрацювання питань книжкового дизайну в сучасному світі – як електронної, так і паперової книжкової форми – стає все актуальнішим із розвитком технологій. Так, російський дослідник Д. Золотарьов у дисертації «Дизайн друкованих видань в інтерактивному середовищі» [51] розглядає проблеми візуалізації інформації, її збереження й передання в процесі еволюції засобів комунікації. Автор доводить, що переломним моментом у розвитку книги, за ступенем значущості порівнянним із винаходом друкарства, став розвиток комп'ютерних технологій і глобальних мереж. Практично будь-яка текстова або графічна інформація віднині зберігається та передається в електронному вигляді, що забезпечує величезний ступінь мобільності в оперуванні даними, але, водночас, ставить проблему розумного й виваженого підходу до виробництва інформації. У роботі проаналізовано сучасні друковані видання як інструмент медіа в контексті історії розвитку інформаційних технологій, досліджено особливості сприйняття інформації і класифіковано способи й технології реалізації видань в інтерактивному середовищі. Сформульовані основні вимоги до сучасних електронних видань і методів розробки дизайну. Автор розглядає процес «міграції» друкованих видань до електронних носіїв, зосереджуючи увагу саме на цифровій формі їхнього існування. За межами дослідження залишаються зміни, що

відбуваються у друкованих виданнях, які продовжують існувати у реальному світі, зокрема у дитячій книзі.

Російський дослідник О. Коритов у дисертації «Проблеми книжкового дизайну й тенденції формування дизайн-концепцій у пострадянський період кінця XX – початку XXI ст.» [63] порушує питання визначення дизайн-концепції як естетичної складової видавничої діяльності за умов ринкової конкуренції. У роботі розглянуто процеси, що відбуваються в сучасному книжковому дизайні, виявлено проблеми й прикладні завдання сучасного книжкового дизайну, проаналізовано естетичні тенденції, що впливають на формування дизайн-концепцій. Дослідник робить висновок, що незалежно від спеціалізації, видавництва ставлять перед собою естетичне завдання як одне з головних в умовах ринкової конкуренції. Сферою інтересів автора цього дослідження є насамперед маркетингові аспекти формування книги як об'єкта дизайну. При цьому О. Коритов не зосереджується на інтерактивних аспектах книги, розглядаючи більш соціальні й естетичні функції її дизайну. Поза його увагою залишаються ігрові та формотворчі аспекти книжкової форми й особливості дитячих видань.

У межах цього дослідження варто звернути увагу на дисертацію Г. Орешіної «Динамічні аспекти форми в сучасному книжковому дизайні» [84], у якій виявлені тенденції розвитку мистецтва книги наприкінці XX ст. та його перспективи. Авторка доводить, що цифрова революція зумовила тотальне поширення електронних ЗМІ, у результаті чого книга перестала бути основним засобом зберігання й передання інформації. Трансформувалося візуальне середовище, виявивши значний вплив на сприйняття книги читачем. Г. Орешіна зазначає, що необхідність друкованої книги в сучасному світі визначається тими властивостями, які роблять її унікальним і незамінним об'єктом культури. Книга має специфічні тактильні й кінестетичні властивості; вона особливим чином співвіднесена з людським тілом, що дозволяє тримати її в руках, розкривати й закривати, перегортати, читати, носити із собою. Авторка розглядає електронні й друковані видання,

але принципово відокремлює їх один від одного, зосереджуючись на їхніх відмінностях, а не на спільних рисах. Розкриваючи важливі для цього дослідження аспекти книжкового дизайну, а саме виразні можливості книги як фізичного предмета, авторка полишає за межами дослідження поєднання у сучасних друкованих виданнях елементів традиційної книжкової форми й інтерактивних елементів. Також поза увагою дослідниці залишаються особливості змінень саме у дизайні дитячої книги.

У статті групи китайських та філіппінських дослідників К. Руїза (Conrado Jr. R. Ruiz), С. Лі (Sang N. Le), Дж. Ю (Jinze Yu) та К. Лоу (Kok-Lim Low) «Мультистилістичний паперовий поп-ап дизайн з використанням 3D-моделей» [147] розглядаються практичні аспекти дизайн-проектування книжок з тривимірними елементами. Автори досліджують особливості розроблення конструкції поп-ап видань на основі тривимірних примітивів, таких як куб, піраміда тощо за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення для 3D-моделювання. Дослідники аналізують умови, які забезпечують коректне поєднання декількох фігур у цільну конструкцію та особливості подальшої обробки моделей для створення плоских розгорток. Науковці розглядають технологічні аспекти роботи, залишають поза увагою художні аспекти проектування, а також різноманітні функції інтерактивних книжок.

А. Гребенюк у статті «Інтерактивна література як новий феномен української культури» [39] розглядає інтерактивні книжки з нелінійним розвитком сюжету. У статті описано основні принципи організації таких видань, їхні переваги та проблеми порівняння з класичними примірниками з літературознавчої і соціальної точки зору. Автор не розглядає інтерактивні книжки більш широко, за різними типами взаємодії, зосереджуючись на одному типі та електронному варіанті виготовлення таких книжок; поза межами дослідження залишається й дизайн як такий.

Український дослідник О. Харченко у статті «Дизайн оформлення української дитячої книги на прикладі казок» [109] звертає увагу на те, що

змінюються вимоги до оформлення дитячих книжок, які потребують не тільки естетичного оформлення та цікавого змісту, але й збільшення ролі ігрової, навчальної складової. Автор приділяє увагу графічному оформленню видань, ілюстративному ряду, не розглядаючи конструктивні особливості сучасних видань.

Н. Коржик у статті «Інтерактивна книга як сучасний видавничий продукт» [62] розглядає інтерактивну книгу в першу чергу як книгу цифрову, трактуючи її як своєрідний місток між книгою традиційною та комп'ютером. У статті схарактеризовано особливості таких форм інтерактивних публікацій. Авторка аналізує приклади цифрових книг різних видавництв, аналізуючи етапи розвитку інтерактивних електронних книг. Поза межами дослідження лишаються інші варіанти інтерактивних книжок, особливості їхнього дизайну, дитяча література.

У книзі керівника системи керування даними бібліотеки Рутгерського університету Е. Монтенаро (Ann R. Montanaro) «Книжки зі стрибучими та рухомими елементами» («Pop-up and movable books») [136] міститься ґрунтовний огляд більшості відомих на сьогоднішній день інтерактивних і рухомих книг. Історіографія видання охоплює період у 150 років – від середини ХІХ сторіччя до сьогодення. У книзі описані понад 1600 книжкових найменувань із зазначенням їхніх бібліографічних даних, показана історія розвитку таких книг і видавці, які працювали у цій сфері в різні часи. Книга має велике значення у контексті цієї роботи, оскільки є систематизованою джерельною базою дослідження. Водночас у ній подано інформацію більш оглядового характеру; до кола завдань зазначеної праці не входило виявлення причин, що обумовлюють ти чи інші змінення у будові інтерактивних друкованих книг.

Науковий розгляд змінень у свідомості сучасної дитини та дизайні дитячої книги міститься у працях із загальної дитячої психології, зокрема, у статтях і книгах, що присвячені феномену гри та її значенню у психічному розвитку дитини. Моделі процесу читання в середовищі дітей і підлітків

вивчають педагоги О. Мургіна [79], І. Тихомирова [106] та інші дослідники. Вони розглядають педагогічні аспекти цього процесу та змінення, зумовлені проникненням електронних носіїв інформації у повсякденне життя дитини. Роль книжки-іграшки у вихованні дитини й можливість її використання в навчальному процесі молодших школярів розкриті у працях О. Гончарової [37], яка аналізує сучасну книжку-іграшку як об'єкт, потенційно наділений функціями реабілітації дітей з вадами зору та слуху.

Ілюстрація у дитячій книзі як елемент структури книжкового видання детально розглянута в працях М. Токар [107], О. Подобєдової [87], А. Майовець [70] тощо. Зокрема, О. Подобєдова в книзі «Про природу книжкової ілюстрації» [87] розкриває взаємозв'язок жанрової і стилістичної природи слова й зображення, від яких залежить рішення художнього образу книги. О. Полевіна [89] аналізує вплив ілюстрації на формування зв'язків візуальної і вербальної складових у мисленні дитини. У дослідженнях науковців і практиків, які вивчали книжкове мистецтво, зокрема В. Фаворського [108], дитяче читання й дитяча книга розглядаються переважно з позицій значущості текстового змісту книги у формуванні особистості дитини, а також впливу ілюстративного ряду на дитяче сприйняття, її естетичне й моральне виховання.

Зазначені автори вивчали роль конструкції дитячої книги як специфічного об'єкта, що має прихований потенціал морфологічної трансформації та розвивальних можливостей. Під час взаємодії із книгою як об'ємно-просторовою структурою у дитини складаються патерни зорового сприйняття форми, кольору, фактури й композиції книжкової форми, а додаткові ігрові елементи розвивають об'ємно-просторове мислення, конструкторські, комбінаторні, творчі, логічні здібності й уяву. При цьому формується й закріплюється закономірна, упорядкована візуальна й логічна низка послідовних дій, що дозволяє дитині здобути певний мотивований результат. Ці дослідники розглядають книгу у її соціальних, естетичних і педагогічних проявах, залишаючи поза увагою дизайн-проекування

видання, торкаючись окремих моментів організації інтерактивної взаємодії, але не досліджуючи її як цілісне комплексне явище.

Російський дослідник М. Таранов у навчальному посібнику «Художнє конструювання і оформлення видань для дошкільників» [105] висвітлює історію розвитку книжок-іграшок у Росії, пропонує власну типологічну класифікацію ігрових видань для дітей, розглядає основні функції таких книг, аналізує комплекс соціальних, естетичних і функціональних факторів, що впливають на формування книжок-іграшок. У посібнику також виділені й досліджені конструктивно-просторові, зображально-знакові і композиційно-організаційні засоби художнього конструювання та оформлення книжок-іграшок, розкрита роль художника в розробці видання. Автор доходить висновку, що конструктивна форма книжки-іграшки обумовлена в першу чергу її цільовим призначенням, а додавання ігрових моментів під час дизайн-проектування дитячих видань сприяє посиленню їхньої розвивальної функції. При цьому дослідник не розглядає взаємозв'язок паперових та електронних книжок та інтерактивні прояви друкованих видань, аналізуючи сучасні технології лише в контексті розширення можливостей для дизайнера під час реалізації ідей за допомогою комп'ютера.

Цікавою у контексті цього дослідження є стаття американської науковиці та дизайнерки Дж. К'ю (Jie Qi) та американського дослідника Л. Біклей (Leah Buechley) «Електронні «спливашки»: досвід "комп'ютеризації" паперу на прикладі інтерактивної поп-ап книги» («Electronic popables: exploring paper-based computing through an interactive pop-up book») [142], яка розповідає про етапи створення експериментального видання, що поєднує у собі елементи, котрі рухаються, розгортаються у просторі та світяться. Книга інтегрує традиційні поп-ап механізми з гнучкою електронікою на папері, додаючи елементів динамічної інтерактивності. Автори аналізують особливості такого типу видань, розглядають недоліки та переваги, які виникають з поєднання традиційних та інноваційних методів взаємодії з книгою. Одночасно стаття базується на



розробленні та вивченні окремого видання, залишаючи поза межами дослідження інші типи організації інтерактивності у паперових книжках.

Українська дослідниця К. Касьяненко у статтях «Природа ігрової дитячої книги. Книжка-іграшка» [58] та «Книжка-іграшка як інтеграційна модель» [57] розглядає книжку-іграшку як багатофункціональний інструмент розвитку процесів сприйняття дитини, диференціацію таких видань за віком читача та особливості ігрової взаємодії з книгою. Авторка доходить висновку, що книжка-іграшка являє собою поєднання інформаційного, конструктивного, естетичного та семантичного компонента у цілісній формі, яка сприяє всебічному розвитку дитини. Дослідниця розглядає такі видання з точки зору насамперед педагогічних аспектів сприйняття, залишаючи поза межами дослідження особливості їхніх дизайн-рішень.

Схожих висновків доходить українська науковиця О. Мельник у статті «Слово, образ, форма. Художньо-проектний інструментарій дитячої книжки-іграшки» [74]. Важливим аспектом дизайн-проекування книжок О. Мельник називає залучення конструктивно-просторових, зображувально-знакових і композиційно-організаційних засобів художньої виразності. Розглядаючи книжку-іграшку як синтез літературно-методичної та художньо-проектної форми, вона вказує, що органічний зв'язок дизайн-форми і функціонального призначення книжки-іграшки є базовими аспектами, які визначають утилітарну та художню цінність видання. При цьому інтерактивні прояви у дизайні таких видань залишаються поза межами дослідження.

Російська дослідниця Д. Попова в дисертації «Дитяча книжка-іграшка як розвивальна дизайн-форма» [90] проводить ґрунтовне дослідження можливості використання розвивального ресурсу дитячої книжки-іграшки як інструмента формування навичок ранньої соціалізації й активного творчого перетворення середовища проживання. У роботі розроблено модель проектного формоутворення книжки-іграшки як синтезу художньо-графічного й предметно-просторового рішень. Авторка приділяє увагу насамперед педагогічним, розвивальним аспектам дизайну

дитячої книжки. Предметом дослідження є принципи й методи проектування дитячої книжки-іграшки як розвивальної дизайн-форми. Поза межами дослідження залишаються інтерактивні прояви у дизайні дитячої книжки (автор виокремлює інтерактивну книгу лише як електронне видання), взаємозв'язок друкованих та електронних форм таких видань, історія розвитку таких книжок.

Також у статтях «Трансформація книжкової конструкції дитячої книжки-іграшки» [92] та «Використання нових матеріалів у дизайн-проектуванні дитячої книжки-іграшки» [91] Д. Попова розглядає елементи ігрової взаємодії дитини з книжковою формою, аналізує переваги додавання ігрових елементів до дитячих видань та типологізацію методів трансформування дизайн-форми дитячих книжок. Дослідниця приділяє увагу особливостям сучасного етапу дизайн-проектування книжок-іграшок та використанню у них непаперових матеріалів. При цьому авторка не досліджує ігрову взаємодію з книгою як прояв інтерактивності, зосереджуючи увагу насамперед на особливостях конструкції видань.

Схожі питання порушує А. Смирнова в роботі «Принципи проектування інтерактивної дитячої книги на основі технологій електронного паперу» [103], де розглядаються принципи побудови інтерактивних книжок в електронному вигляді – для читання у смартфоні, планшеті, на комп'ютері. Авторка доходить висновку, що один з найбільш важливих процесів змінень у способах сприйняття інформації сучасною людиною – перехід від пасивного спостереження до можливості взаємодії. У центрі уваги автора перебувають електронні книги, тоді як традиційна друкована книга опинилася за межами дослідження. При цьому автор зазначає, що тач-скрін технології у разі постійного використання в дитячому віці гальмують розвиток дрібної моторики, що надалі погано позначається на процесі навчання. У підсумку А. Смирнова зазначає, що існує необхідність у виданнях, які можуть взаємодіяти з дитиною, але не гальмують її фізичний та інтелектуальний розвиток.

У межах цього дослідження для розуміння сучасних наукових поглядів на дизайн дитячої книги в Україні важливими є роботи М. Єфімової. У дисертації «Дизайн дитячої книги України: проектно-художні принципи і засоби» [45] і статтях «Типологія дитячої книги» [47] та «Інтерактивна дитяча книга в Україні: становлення та перспективи» [46] дослідниця розглядає як друковані, так і цифрові дитячі книжки та зазначає, що нові технології дозволяють розширити конструктивну і функціональну складову дитячої книги. Авторка розглядає історію розвитку дитячої книги, проводить класифікацію дитячих книг – за віком, типом сприйняття та способом роботи з книгою. Таким чином, класифікація дитячих книг у цій роботі проведена з точки зору особливостей її сприйняття реципієнтом, а не за типом інтерактивної взаємодії. Авторка проводить дослідження дитячих книг в Україні, розглядаючи їх в усьому різноманітті – від класичного кодексу до електронних, не зосереджуючи увагу на аналізі аспектів використання інтерактивності, взаємопроникненні електронних і друкованих технологій виробництва навчальних дитячих книжок, хоча окреслює такий тип книжок, називаючи його альтернативним. Також слід зазначити, що за роки, які минули від моменту студіювань М. Єфімової, видавничий ринок дитячої літератури змінювався та еволюціонував як в Україні, так і в усьому світі, що створює необхідність аналізу цих змінень. Можна сказати, що дана робота якоюсь мірою є розвитком досліджень М. Єфімової, із зосередженням на окремому типі книжок – інтерактивній друкованій книзі.

Стаття О. Познякової «Дизайн сучасної дитячої книги як мистецтво» [88] присвячена питанню про необхідність присутності друкованої книги в житті сучасної дитини. Авторка зосереджує увагу на особливостях ілюстративного ряду сучасної дитячої книги, розглядаючи різні техніки та художників-ілюстраторів, які працюють у цій галузі. Поза межами дослідження О. Познякової залишаються питання інтерактивних компонентів, які виникають у друкованих книжках під впливом цифрової епохи.

Таким чином, існує значна кількість робіт, в яких розглянуто книгу загалом та інтерактивність як важливу рису сучасного дизайну. При цьому більша частина робіт у цьому напрямі зосереджена на інтерактивності як елементі комп'ютерної взаємодії, найчастіше не переносячи це поняття до паперових видань. Частина робіт вивчає взаємодію дитини з книгою, але розглядає цей процес здебільшого з точки зору психології і педагогіки. Але водночас не існує досліджень узагальнювального характеру, присвячених саме дизайну друкованої інтерактивної дитячої книги. Цей напрям є міждисциплінарним синтезом графічного, мультимедійного, промислового дизайну, а також психології, педагогіки, соціології і філософії. Для вивчення теми залучені різноманітні джерела, в яких розглянуто книгу в різних її проявах.

## **1.2. Методи та джерельна база дослідження**

Для вирішення наукових завдань роботи використано як загальнонаукові, так і спеціалізовані методи дослідження, а також комплексний науковий підхід, який передбачає поєднання наукових методів.

Для дослідження ступеня вивченості питання застосовано ретроспективний аналіз літературних джерел – монографій і публікацій, журналів з графічного дизайну й електронних ресурсів, присвячених дизайну, видавничій справі й технологіям. Комплексний аналіз наукових робіт дозволив виявити питання, вивченню яких не приділено достатньо уваги у попередні роки, а саме – проникненню елементів інтерактивної взаємодії у друковані видання.

Для відбору коректних джерел з достовірною інформацією, а також пошуку інформації щодо авторів та років видання окремих примірників джерельної бази було використано метод верифікації.

Для роботи з понятійним апаратом дослідження було використано метод термінологічного аналізу з виявленням переваг і недоліків відповідних трактувань у контексті цієї роботи і синтезу різних аспектів значень.

Під час вивчення історії розвитку інтерактивної дитячої книги використано метод історико-хронологічного аналізу. Також у цьому розділі застосований системний і узагальнювальний методи для встановлення тенденцій розвитку інтерактивних книг і взаємозв'язку еволюції таких видань із загальною історією людства. Для виявлення характеру історико-культурних процесів та основних етапів розвитку інтерактивної друкованої книги були використані методи формально-стилістичного й порівняльного аналізу.

Комплексне застосування методів аналізу й синтезу дозволило вивчити тенденції у сфері візуальних комунікацій, їхній вплив на дизайн загалом і дизайн дитячої книжки зокрема. Дослідження сучасних примірників інтерактивних видань в Україні та інших країнах проводилося в історико-культурному контексті, з використанням методів композиційного, художньо-стилістичного та порівняльно-описового аналізу. Використання методів комплексного аналізу дозволило також розглянути міждисциплінарні взаємозв'язки дизайну дитячих книг з педагогікою та маркетингом. Для побудови цілісного бачення естетики інтерактивних видань використано композиційний і художньо-стилістичний аналіз.

Застосування методів художньо-стилістичного й порівняльного аналізу, а також прийомів класифікації і типологізації дозволило структурувати різноманіття інтерактивних друкованих книжок для дітей за характерними ознаками та об'єднати їх відповідно до цих ознак.

**Джерельну базу дослідження** складають наукові друковані видання, а саме: дисертації, монографії, підручники, періодичні наукові видання України, Росії, США та європейських країн, збірки наукових праць і матеріалів конференцій. Зокрема, було використано видання, які зберігаються у Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського, Інституті проблем сучасного мистецтва Національної академії мистецтв України, Харківській державній науковій бібліотеці ім. В. Г. Короленка, Центральній науковій бібліотеці Харківського національного університету

ім. В. Н. Каразіна, Науковій бібліотеці Харківської державної академії дизайну і мистецтв, Одеській центральній міській бібліотеці ім. І. Франка.

**Матеріалами дослідження** стали експонати музейних і бібліотечних колекцій, а саме: Музею книги і друкарства України, Британського музею, Публічної бібліотеки Торонто, Державної бібліотеки штату Вікторія, Національної портретної галереї у Лондоні, Цифрової публічної бібліотеки США, Бібліотеки Північного Техасу тощо. Також розглянуті сучасні зразки книг з книжкових виставок та ярмарків, зокрема Болонського, Франкфуртського, Лондонського книжкових ярмарків, Міжнародного фестивалю «Книжковий Арсенал», Одеського міжнародного ярмарку «Зелена Хвиля», Харківського фестивалю «Kharkiv BookFest», Львівського форуму видавців «Book Forum Lviv», Дніпровського книжкового фестивалю «Book Space», Запорізької книжкової толоки.

Для вирішення наукових завдань дисертації також використано матеріали польових досліджень книжкового ринку, виконані автором у містах України, зокрема, Харкові, Києві, Дніпрі, Полтаві, Львові, Одесі, а також приклади із власної колекції автора. Важливим у контексті цієї роботи є можливість вивчення саме віддрукованих примірників видань, а не їхніх зображень на фотографіях, бо тільки наявність «реальної» книги в руках дозволяє повною мірою оцінити динамічні аспекти форми, особливості інтерактивної взаємодії з читачем і технологію виготовлення.

Водночас певна кількість матеріалів дослідження доступна лише у мережі інтернет. Важливим фактором під час їхнього вивчення є відбір верифікованих і вартих довіри джерел. Це персональні сторінки сучасних дизайнерів інтерактивних дитячих книжок, видавництв, які працюють з такими книжками, книжкові інтернет-магазини, інтернет-видання наукового спрямування, інтернет-ресурси з нормативними актами, а також деякі новинарні газети й журнали, наприклад «The Wall Street Journal» та «Los Angeles Times». Використання таких ресурсів дозволяє отримувати

найактуальнішу інформацію, вивчати особливості проєктування видань безпосередньо від авторів, розглядати видавничий ринок з різних боків.

### **Висновки до першого розділу**

У розділі висвітлено ступінь вивченості теми інтерактивності й дизайну дитячих книг у роботах вітчизняних і закордонних науковців.

Питання еволюції дизайну привертає увагу дослідників з різних країн. У роботах І. Розенсон, І. Нікітіної, Т. Битачевської, П. Балюти та інших розглядається дизайн як важлива складова культурного простору, аналізуються змінення, які відбуваються у цій сфері на тлі прогресу у медіакulturі. Автори підкреслюють важливу функцію дизайну як елементу гармонізації людського оточення й наголошують на нерозривному взаємозв'язку дизайнерської практики та соціокультурних і технологічних перетворень.

Вивчаючи розвиток дизайну останніми роками, багато науковців приділяють увагу глибокому проникненню у нього елементів інтерактивності, візуальності, мультимедійності та загальній візуалізації інформаційного простору. Н. Брижаченко та В. Северин вивчають інтерактивні й мультимедійні прояви у дизайні інтер'єру, а саме – виставкових просторах. Е. Ровлі-Олів'єт, Р. Лендер, М. Епплер, К'юї Лі, Дж. де Врі аналізують візуалізацію і сходяться на думці, що вона є одним з основних напрямів розвитку сучасної медіа-культури й використовується у різних сферах – від презентації результатів наукових розвідок до мистецьких практик. О. Швед у низці статей розглядає вплив явища візуалізації на соціум, показуючи, що має місце взаємопроникнення соціальних і дизайнерських практик.

Важливим об'єктом дослідження для науковців різних років є саме явище книги. М. Яновський і М. Куфаєв вивчають місце книжкової форми у загальнолюдському контексті, аналізуючи її соціальні й культурні прояви.

Т. Бруєва та К. Загаров розглядають книгу як засіб комунікації, який змінюється відповідно до викликів часу. О. Кузьменко у своїх статтях поглиблює цю тему, дещо заперечуючи попередніх дослідників, та вказує, що книга великою мірою наразі перетворюється на арт-об'єкт, який має більш естетичну, ніж комунікативну функцію.

Продовжуючи тему еволюції у книжковому дизайні, Д. Золотарьов, О. Коритов, Г. Орешина у дисертаційних роботах розглядають змінення, що відбуваються у цій сфері на зламі століть. Автори сходяться у тому, що візуалізація інформаційного середовища змушує змінюватися книгу як носія різнопланової інформації, збільшуючи відсоток невербальної, образної складової як у дитячих, так і у дорослих виданнях. А. Гребенюк, Н. Коржик у своїх статтях приділяють увагу інтерактивним книгам, аналізуючи їхні типові риси, але розглядають їх тільки у цифровій формі.

Для дослідження особливостей дизайн-проекування дитячих видань важливим є розуміння процесів сприйняття інформації сучасними читачами різного віку. О. Мургіна, І. Тихомирова, Є. Гончарова вивчають важливість процесу гри, яка особливо загострюється останніми роками на тлі великої кількості електронних носіїв інформації. М. Токар, О. Подобєдова, А. Майовець, В. Фаворський зосереджують увагу на особливостях ілюстрацій у дитячих книгах, підкреслюючи їхню важливість, бо дитині притаманне насамперед образне сприйняття. Російські дослідниці Д. Попова й А. Смирнова розглядають ігрові й розвивальні аспекти сприйняття дитиною багато ілюстрованих книг з оригінальними конструктивними елементами. Вони констатують, що інтерактивні друковані книжки мають більш високий навчальний потенціал завдяки залученню дитини до гри, а не до пасивного спостереження. Слід окремо зазначити роботи вітчизняної дослідниці М. Єфімової, яка вивчає дитячі книги в Україні й доходить висновку про виникнення нової книжкової форми, що поєднує в собі елементи електронних і друкованих книг.



Останніми роками питання інтерактивності у книжках активно вивчають як українські, так і закордонні вчені, які досліджують інтерактивність у контексті електронних видань. Водночас науковці, опрацьовуючи друковані видання, аналізують їх окремо від електронних, або протиставляють ці типи книг. Також існує певна кількість робіт, в яких розглянуті окремі аспекти інтерактивності, еволюційних процесів у сучасному дизайні та особливостей дизайн-проектування дитячих навчальних книг. Але на сьогодні не виявлено комплексного узагальнювального дослідження, яке охоплювало б ці явища у взаємозв'язку, зосереджуючи увагу на проникненні інтерактивних елементів до друкованих видань для дітей, особливостях проектування та класифікації таких книг.

У роботі використано загальнонаукові та спеціалізовані методи дослідження у межах комплексного наукового підходу. Залучення відповідних методів наукового дослідження, якісної і різноманітної джерельної бази дозволило всебічно вивчити явище інтерактивності у дизайні навчальних книг для дітей, сформувані цілісне бачення процесів, які відбуваються сьогодні у цій сфері в Україні та світі й оцінити перспективи розвитку цього напрямку. Ретроспективний та історико-хронологічний методи вжито для вивчення ступеня вивченості теми та побудови цілісного бачення історії розвитку інтерактивної друкованої книги. Застосування методів художньо-стилістичного, композиційного й порівняльного аналізів дозволило провести розгляд інтерактивних книжок, представлених на видавничих ринках України та інших країн в різні часи, виявити міждисциплінарні зв'язки дизайну й педагогіки, естетики, маркетингу. Загальнонаукові методи аналізу та синтезу використано в усій роботі для побудови цілісної картини особливостей використання інтерактивності в дизайні дитячих видань, її витоків та перспектив.

Джерельну базу дослідження складають монографії, дисертації, збірки наукових праць, періодичні видання та матеріали конференцій України, Росії, США та Європи. Матеріалами дослідження є приклади книжок зі

спеціалізованих виставок різних країн, зокрема України, Німеччини, Великої Британії, експонати з колекцій музеїв Великої Британії, США, Канади, України, а також зразки із власного зібрання здобувача. Також використані інтернет-ресурси сучасних дизайнерів і видавництв України, США, Європи та Японії.

Основні результати цього розділу дисертації апробовано у доповідях [28], опубліковано в статтях [18, 30, 100, 159].

## РОЗДІЛ 2. ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДИТЯЧОЇ КНИГИ

### 2.1. Понятійний апарат дослідження

Наразі у вітчизняному науковому дискурсі термін «інтерактивна книга» має велику кількість трактувань, які залежать від предметної галузі та об'єкта дослідження. Немає загальноживаного варіанта визначення, тож існує необхідність уточнення цих термінів у контексті графічного дизайну, а саме дизайну книги.

Поняття інтерактивності наразі вживається в багатьох сферах людської діяльності – від дитячої гри до наукових досліджень. Через це термін «інтерактивність» трактується дуже широко, у кожній сфері має своє специфічне визначення. Можна сказати, що не існує узагальнювального поняття, яке б відповідало всім варіантам використання. Так, у «Лексиконі нонкласики» інтерактивність розглядається як «некласичний тип взаємодії реципієнта з артефактом, що набув розвитку у 80–90-ті рр. ХХ ст. під впливом віртуальної реальності в мистецтві» [67]. Також зауважується, що формування зворотного зв'язку та поведінковий контакт із віртуальною реальністю формують новий тип свідомості, зокрема естетичної, переорієнтовуючи реципієнта з позиції глядача на позиції учасника, співтворця, який може впливати на розвиток сюжету. Тобто, ролі художника й глядача змішуються.

Відповідно до «Великого тлумачного словника», «інтерактивний [від англ. *interactive*] – це заснований на двосторонньому зв'язку між глядачем (слухачем, користувачем) і центральним вузлом якої-небудь системи (телестудія, радіостанція, комп'ютерна мережа тощо)» [13]. При цьому під системою згідно з тим самим джерелом мається на увазі «певний порядок, заснований на взаємозв'язку, об'єднанні частин чого-небудь» [13]. «Живий

англо-російський словник з обчислювальної техніки, інформаційних технологій і зв'язку» містить таке визначення: «інтерактивність – можливість двостороннього або багатобічного впливу один на одного у реальному часі незалежно від того, де територіально перебувають учасники» [48].

Педагогічна діяльність взагалі є однією з актуальних сфер використання терміна «інтерактивність», тому що саме навчання має на меті виховання нової людини відповідно до вимог теперішнього часу та майбутнього. Це потребує постійної актуалізації методів навчання. Згідно з «Новим словником методичних термінів і понять» термін «інтерактивний» трактується як «заснований на взаємодії» [1, с. 84]. Це найбільш узагальнювальне визначення інтерактивності. Також у словнику зазначено, що термін «інтерактивність» для процесу навчання означає наявність зворотного зв'язку між педагогом або засобом навчання й учнями. В «Енциклопедичному словнику з психології і педагогіки» інтерактивний [від лат. *Inter* – між, *actio* – дія, діяльність] визначений як такий, що приймає або передає інформацію з комп'ютерної мережі, а також процес обміну інформацією в міжособистісному спілкуванні [113]. Можна побачити, як інтерактивність переходить зі сфери технічної до галузі соціальних, гуманітарних наук.

Традиційна організація навчального процесу часто використовує однобічну комунікацію, суть якої полягає у трансляції викладачем інформації та її відтворенні тими, хто навчається. Учень перебуває в ситуації, коли він тільки отримує певну інформацію, займаючись лише пасивним сприйняттям. Учень може ставити запитання під час навчання, і тоді виникає двостороння комунікація, але здебільшого відбувається однобічна трансляція знань.

Принципово іншою є форма багатобічної комунікації, яка останнім часом стає все більш популярною в освітньому процесі. Така система передбачає активність кожного суб'єкта освітнього процесу, паритетність, відсутність агресивного керування й репресивних заходів контролю з боку викладача. Створюється дружня, приємна для спілкування атмосфера. Через

це зростає кількість комунікативних контактів між самими учнями. Такий варіант навчання відповідає сучасності, зумовлений особливостями динаміки розвитку життя й потребами особистості, суспільства й держави у вихованні учнів, які готові приносити свідому користь соціуму. Це забезпечується через передання соціально корисних знань і виховання відповідних якостей характеру й досвіду поведінки. Саме таку систему навчання називають інтерактивним навчанням. Інтерактивне навчання – це, насамперед, навчання через діалог, під час якого здійснюється взаємодія викладача й учня [3; 39; 53; 54].

В європейських та американських джерелах також не виявлено загальноприйнятого визначення терміну «інтерактивність» – наприклад, її визначають як можливість людей та організацій безпосередньо спілкуватися один з одним незалежно від відстані або часу [118]. Дж. Дейтон (John Deighton) визначає інтерактивність за притаманними їй ознаками, а саме: здатністю звертатися до людини та збирати й запам'ятовувати надані відповіді [124]. Дж. Стойєр (Jonathan Steuer) зазначає, що інтерактивність – це «ступінь, до якого користувачі можуть брати участь у зміненні формату та змісту опосередкованого середовища в реальному часі» [150, с. 84]. Л. Юпін та Л. Шрам (Liu Yuping, L. J. Shrum) намагаються вивести узагальнювальне визначення інтерактивності як ступеня, до якого дві або більше комунікаційні сторони можуть діяти одна на одну, на середовище спілкування, на повідомлення та ступінь синхронізації таких впливів [133, с. 54].

Таким чином, термін «інтерактивність» наразі не має однозначного визначення. Він з'явився у технічній сфері для описування взаємодії користувача з комп'ютером. Такий тип трактування інтерактивності через відносини між користувачем і машиною лежав в основі ранніх визначень терміну. Однак, хоча взаємодія між користувачем і комп'ютерною системою є важливим аспектом інтерактивності, вона сама по собі недостатня для охоплення концепції інтерактивності на сьогоднішній момент. Зараз термін «інтерактивність» вийшов за межі суто технічної

сфери й не обмежується лише віртуальним світом, як і саме явище інтерактивності. У межах цієї роботи інтерактивність розглядається як двостороння взаємодія між будь-ким або будь-чим [18, с. 39].

Історично одним з найпоширеніших засобів навчання є книга. При цьому на сьогодні не існує однозначного визначення самого терміна «книга». «Великий тлумачний словник» визначає книгу через її форму – як зброшуровані, переплетені разом аркуші, зшиті в палітурку [13]. У ДСТУ 3017-95 «Видання. Основні види. Терміни й позначення» книга визначається дуже сухо й лаконічно як видання обсягом понад 48 сторінок [44]. Таке визначення є вкрай вузьким і не може охопити всього семантичного багатства явища книги, різноманіття змістів, з нею пов'язаних і пронесених крізь історію людської цивілізації.

Український дослідник-книгознавець початку ХХ ст. М. Янковський визначав книгу як «продукт людської творчості, сприйманий органами зору й на дотик у сталій формі як комбінація знаків, що вимагають для свого сприйняття власної установки стосовно зазначених органів і об'єднаних між собою таким чином, що роз'єднання їх неможливе без руйнування книги» [114, с. 158].

Провідний теоретик книжкової справи С. Омелянчук визначає книгу як складну систему взаємозв'язків, сутність якої задається набором характеристик книги, які описують її як діалектичну одиницю, що ініціює процес передання інформації від людини до людини різними опосередкованими комунікативними засобами. Книгу автор розглядає як інструмент масової комунікації, який знаходить своє вираження у формі друкованих праць, що поєднує в собі різні інформаційні системи – писемність, усне мовлення, замітки, візуальне мистецтво [83].

Один з найвидатніших дослідників філософії книги М. Куфаєв дає таке визначення: «Найбільш правильно розуміти книгу як вмістище всякої думки й слова, втілених у видимий знак, усе те, що могло б за деякої технічної видозміни набути вигляду й характеру книги в найвужчому сенсі цього

слова. І ассірійський клинопис, і латинський сувій, і сучасний фоліант, і брошура, й афіша – усе це книги» [66, с. 61–62]. Таке трактування терміна є, з одного боку, максимально універсальним, – це всеохопна спроба об'єднати різні прояви книжкової культури в єдине ціле. З іншого боку, занадто широке трактування робить майже неможливим чітке відмежування книжкової форми від будь-яких інших засобів передавання знання.

Визначний книгознавець І. Баренбаум у дослідженні «Книгознавство й електронна книга», присвяченому розвитку книги та її еволюції в умовах сучасної культури, доходить висновку, що «книга – це добуток писемності або друку, який має будь-яку знакову форму, що може читатися (ідеографічну, алфавітну, нотну, цифрову), зафіксований на будь-якому матеріалі (камінь, глина, шкіра, папірус, шовк, дошка, папір, синтетичні матеріали), що виконує одночасно декілька функцій (інформаційно-комунікативну, ідеологічну, пізнавальну, естетичну, етичну тощо) і адресований реальному або абстрактному читачеві» [7, с. 11]. Таке визначення є ще однією спробою охопити всі прояви та форми книжкового видання, яке завдяки надмірній широті робить неможливим диференціацію книги від інших форм передавання інформації, таких як відеоролики, сайти тощо.

Згідно з Міжнародною енциклопедією інформації та бібліотекознавства «книга – це носій для запису інформації у формі письма або зображень, який зазвичай складається з багатьох сторінок (з папірусу, пергаменту або паперу), переплетених разом і захищених обкладинкою» [120, с. 41]. Оксфордський словник англійської мови визначає книгу за формою як набір друкованих сторінок, закріплених усередині обкладинки, які можна перегорнути та прочитати, або за змістом як письмову роботу, що опублікована в друкованому або електронному вигляді [119]. Такі визначення найбільш повно відображають сучасний зміст терміну «книга», хоча і залишають поза межами визначення такий прояв книжкової форми, як електронна книга.

Таким чином, визначення книги різними дослідниками дуже варіативне. Складність трактування терміна пов'язана з багатогранністю, комплексністю й неоднорідністю проявів книги як за формою так і за функцією у соціально-культурному середовищі. Найважливішою функцією книги є передавання інформації у всьому її різноманітті. Але книга становить інтерес не тільки як носій знання, але і як матеріальний об'єкт, що має цілу низку унікальних, притаманних тільки йому властивостей, сформованих історично. Зараз ці якості книги активно використовуються у дизайн-проектуванні. У межах цього дослідження *книга* визначається як *носій структурованої інформації у вигляді тексту та/або зображення, складений з декількох сторінок, об'єднаних однією обкладинкою*.

Для організації інтерактивного навчання використовуються відповідні засоби надання інформації. Це традиційні друковані підручники й навчальні посібники, а також сучасні засоби забезпечення наочності й високотехнологічні засоби навчання. Такі засоби можуть бути як локальні, зокрема друковані: розмальовки, ігрові картки, текстильні вироби та ін., так і електронні, що використовують мережу інтернет. Характерною спільною рисою таких сучасних засобів є можливість користувача змінити щось в об'єкті через взаємодію з ним. Таким чином, інтерактивні засоби навчання забезпечують зворотний зв'язок між учнем і навчальною системою [3; 75]. Вищезазначені засоби навчання можуть і мають бути об'єктом дизайн-проектування. При цьому розроблення таких об'єктів є складним завданням, бо вимагає від дизайнера знань та умінь не тільки в роботі з графікою, але й розуміння процесів сприйняття інформації дитиною, особливостей різних навчальних систем, технології втілення таких посібників у життя.

На сучасному етапі розвитку педагогіки до навчальної книги висуваються високі вимоги, у тому числі до її інтерактивних якостей. Активний розвиток електронних засобів зберігання та передавання інформації у повсякденному житті спричинив змінення у звичних механізмах отримання інформації. Використання електронних пристроїв, їхня



легкодоступність широким верствам населення, майже безперервне підключення до світової мережі формують нові звички, насамперед, до інтерактивного відгуку носія інформації. Сучасний читач здебільшого не готовий до сприйняття великих обсягів одноманітного тексту, він потребує активної взаємодії з ним. Це особливо помітно серед дітей, оскільки саме діти стають носіями нової парадигми взаємодії, не маючи постійного зв'язку з традиційними друкованими засобами передавання інформації.

Розвиток поліграфічних технологій також сприяє зміненням у формі організації книги. Останніми роками відбувається автоматизація багатьох виробничих процесів, виникнення або здешевлення таких операцій, як лакування, флакування, фольгування, висікання, бігування тощо, з'являється можливість і відносна економічність створення сторінок нестандартної форми, з додатковим згортанням, використанням додаткових матеріалів. Велику роль у цьому відіграє загальна економічна ситуація у світі, наявність країн з дешевою ручною працею для тих випадків, коли вона необхідна. Ці фактори сприяють виробництву великих обсягів нестандартної друкованої продукції, яка є економічно доцільною.

В українській науковій традиції не існує загальноживаного визначення інтерактивної дитячої друкованої книги. Інтерактивними книгами найчастіше називають електронні засоби читання. Водночас друковані книжки, які здатні до складної нелінійної взаємодії з читачем, у спеціальній літературі часто називають книгами-іграшками.

Згідно з «Педагогічним термінологічним словником» [85], «книжка-іграшка – вид видання для дітей, виконаний в оригінальній формі, що сприяє розвитку особистості». У ДСТУ 3017: 2015. «Видання. Основні види. Терміни та визначення» [45, с. 7] книжка-іграшка визначена як «видання, що має нестандартну конструктивну форму, призначене для розумового й естетичного розвитку дітей». Треба звернути увагу на емоційне наповнення такого терміна, його доречно застосовувати саме для дитячої літератури, тоді

як зараз існує велика кількість книжок з елементами взаємодії для дорослих або дітей старшого віку, які зазвичай цураються використання «іграшок».

Слід зазначити, що у публікаціях західноєвропейських та американських авторів інтерактивна взаємодія книги з читачем розглядається більш широко, ніж у вітчизняній практиці, без зосередження тільки на взаємодії із залученням електронних форм. Так, у статті К. Тімпані (Claire Timpany) «Структура категоризації інтерактивних дитячих книжок: рівні інтерактивності в дитячих друкованих книгах» («A Categorisation Structure for Interactive Children's Books: Levels of Interactivity in Children's Printed Books») інтерактивна друкована книга розглядається як різновид видань для дітей, які вимагають взаємодії читача [153]. При цьому участь може варіюватися від тактильної взаємодії, наприклад, книг з текстурованими елементами, до спеціального електронного обладнання, яке використовується дітьми під час навчання [127, с. 76]. Також в американській та європейській літературі такі книги зазвичай називають «pop-up book», що можна перекласти як «книга з елементами, що вистрибують». Термін «pop-up book» (поп-ап книги) застосовується до різних видів тривимірних або рухомих книг. При цьому слово «pop-up» також має зв'язок із комп'ютерними технологіями та означає не тільки книги, а й, напр., спливні вікна в інтернеті або у застосунках на смартфоні, які теж ніби «вистрибують» [122].

Проаналізувавши вищенаведені трактування, можемо визначити дитячу *інтерактивну друковану книгу як поліграфічне багатосторінкове видання, що забезпечує взаємну активність читача та книги*. Такі видання зазвичай призначені для розумового й естетичного розвитку дітей.

Отже, термін «інтерактивність» з'явився у технічній сфері, де характеризував взаємодію користувача з комп'ютером. Але на сьогодні термін вийшов за межі цієї галузі та не обмежується лише віртуальним світом, як і саме явище інтерактивності. Термін «книга» також є дуже багатозначним, що пов'язано з різними функціями та проявами книги у культурі. У цьому дослідженні книга розглядається як носій структурованої

інформації, складений з декількох сторінок, об'єднаних однією обкладинкою. Підсумовуючи, можна визначити *інтерактивну друковану дитячу книгу як поліграфічне багатосторінкове видання, що забезпечує взаємну активність читача та книги.*

## **2.2. Історія розвитку інтерактивної друкованої книги**

Історія інтерактивної книги дуже давня та нерозривно пов'язана з розвитком книги загалом. Вивчення етапів її становлення й чинників, які сприяли процесу еволюції, аналіз дизайнерських, технологічних та ілюстративних прийомів, які використовувалися на різних етапах, допомагає зрозуміти місце такої книги у людській цивілізації і спрогнозувати напрями подальшого розвитку.

### **2.2.1. Виникнення інтерактивної друкованої книги. Видання для дорослих – від Середніх віків до XVIII ст.**

Розвиток дитячої інтерактивної друкованої книги відбувається у контексті загальної еволюції книжкової форми. Для розуміння етапів її розвитку необхідно розглянути виникнення книги як такої, визначити особливості її дизайну на різних історичних етапах та фактори, які сприяли спочатку виникненню інтерактивних елементів у книжках, а потім їх трансформації та переходу до дитячих видань, закладаючи основу становлення дитячої інтерактивної друкованої книги.

У вигляді багатосторінкової форми, подібної до сучасної, книга виникла в Середньовіччя, прийшовши на зміну сувоям. Основними споживачами і виготовлювачами книг були тоді священнослужителі. Багатство церкви дозволяло не заощаджувати на матеріалах під час виготовлення рукописів. Записи робилися на великих аркушах (часто як матеріал використовувалася вироблена шкіра), багато прикрашалися мініатюрами, буквицями, золотом. Однак такі великі аркуші були незручні в обігу, тому згодом їх почали складати вдвічі. Такі складені аркуші

пергаменту одержали назву дипломів (*від грец. diploma – «зігнутий удвічі»*). Коли ці дипломи накопичувалися, їх стали зшивати в так звані кодекси (*від лат. codex – «стовбур»*). Таким чином виникла сучасна книжкова форма. Багатосторінкові кодекси виявилися зручними в обігу й швидко знайшли повсюдне поширення під час вивчення богослов'я й інших наук [33; 52, с. 13–20, 59].

Нова форма фізичної організації передавання знань змінила не тільки зовнішній вигляд носіїв інформації, але й принципи взаємовідносин користувача з інформацією, що в них міститься. Полегшився доступ до окремих розділів і частин, виникло структуроване подання інформації через її дроблення на малі фрагменти – сторінки. Зникла необхідність розкручувати й перечитувати весь сувій, стало можливо безпосередньо ознайомитися тільки з потрібною частиною. Відтоді інформація стала доступною для сприйняття не лише одним великим блоком, а й у вигляді маленьких, потрібних саме зараз, шматочків. Цей еволюційний стрибок певною мірою схожий на сьогодення за рівнем глибини змінень.

Середньовічна книга при цьому була не тільки джерелом знань, – вона посідала важливе місце в матеріальному культурному середовищі, була показником статусу, предметом мистецтва, де найчастіше зовнішня форма превалювала над внутрішнім змістом. Це було пов'язано як з низькою письменністю населення, що не дозволяло більшості ознайомитися зі змістом, так і зі специфікою процесу виготовлення книги, за якого широко застосовувалася ручна праця, коштовні матеріали, що спричиняло високу вартість книжкової продукції. Завдяки цьому мати її могли собі дозволити тільки заможні верстви населення. Статусність книги підкреслювалася розкішним оформленням, оригінальною формою сторінок і палітурки, інкрустаціями з дорогоцінного каміння, металів тощо.

Висока вартість книги, активне використання ручної праці під час виготовлення дозволяло застосовувати в оформленні не тільки дорогі матеріали, а й оригінальні підходи, а саме – рухомі та нестандартні

конструктивні елементи. Перший відомий нині приклад книги, що виходить за межі площини аркуша, був створений Меттью Перісом (1200–1259), який також відомий як Матвій Паризький (Matthew Paris, Matthaëus Parisiensis) – англійський бенедиктинський монах, хроніст, ілюстратор рукописів, картограф. Він уперше вклеїв у книгу складену карту, де був позначений шлях палігримів з Великої Британії до Святої Землі (рис. 2.1). Крім того, він сконструював з паперу рухомі схеми, що оберталися, щоб по них визначати дати перехідних церковних свят [5].

Трохи пізніше книгу з інтерактивними елементами розробив філософ Раймонд Луллій (Ramon Llull) (прибл. 1235–1316). Велику увагу у своїх книгах він приділяв ілюструванню свого бачення взаємозв'язків різних частин Всесвіту. Для ілюстрації цих зв'язків він розробив кругові схеми. Кожна група понять у філософських поглядах вченого займала певний сектор на колах. Кола були позначені літерами, прикріплені до паперу одне поверх іншого й скріплені в центрі. Обертаючи їх, можна було пов'язати графічно різні поняття філософії, навколишнього світу, а також світу духовного й понять моралі (рис. 2.2). Р. Луллій уважав, що через механічну дію обертання, яку виконують руками, читач найбільш наочно й повно опанує розуміння природи речей. Нині роботи філософа зберігаються у бібліотеці монастиря Ескоріал у Франції.

У 1533 р. (за іншими даними у 1527 р.) Пітер Апіа (Біневіц) (Petrus Arianus, Peter Arian) – німецький механік і астроном, професор математики Інгольштадтського університету – випустив книгу «Cosmographia» («Космографія»), у якій зображалися середньовічні знання з географії, навігації, астрономії і картографії, та за допомогою обертових паперових конструкцій зобразив рух Сонця, планет і Місяця (рис. 2.3). У 1540 р. на замовлення імператора Карла V ним було розроблено більш дороге видання з кольоровими ілюстраціями, коштовним оздобленням і рухомими елементами – «Astronomicum Caesareum» (рис. 2.4). Протягом XVI століття

«Cosmographia» була настільки популярною, що її перевидавали 14 мовами понад 30 разів [144].

У 1570 р. в Англії Генрі Білінгслі (Henry Billingsley) зробив перший переклад англійською трудів давньогрецького філософа Евкліда. Серед понад 30 перекладених ним книг одна виділялась особливо – «Начала». Вона містила старанно вирізані інтерактивні схеми, використовуючи які, читач міг самотужки зібрати описані у книзі фігури (рис. 2.5) [161].

Таким чином, першими книгами з інтерактивними елементами були науково-пізнавальні книги для дорослих, а не розважальні або дитячі видання. Це пов'язано з високою вартістю книги, яка не була іграшкою, а була доступна лише заможним верствам населення, аристократії, вченим і слугувала ознакою високого соціального статусу.

Уже в XVI столітті завдяки розвитку технологій типографічного друкарства книга стала помітно дешевше, відразу ж глибше проникаючи в соціально-культурне середовище. Високі ідеали Відродження сприяли тому, що знання стало однією з найбільш затребуваних гуманістичних цінностей, а книга як носій знання – своєрідним культурним фетишем. Таким чином, був покладений початок процесу становлення книги як явища більш духовного й змістовного, ніж матеріального [5; 33].

Продовжують розвиватися наукові інтерактивні книжки. У той час, позбавившись надсуворого контролю церкви, активно розвивались анатомічні знання людства та вийшло декілька інтерактивних книжок, присвячених цій темі. Зокрема, у 1660 р. (за іншими даними у 1619 р.) у Німеччині вийшла книга «Catoptri Microcosmici» (переклад) авторства Йоганна Реммеліна (Johann Remmelin), яка демонструвала анатомію чоловічого та жіночого тіла. Ілюстрації являли собою зображення органів тіла людини, які було розміщено на клаптиках паперу, що послідовно відкидалися. Це був перший анатомічний атлас, друк якого було схвалено католицькою церквою, тож ілюстрації прикрашались зображеннями янголів, а статеві органи жінки прикривала ілюстрація диявола, яку теж можна було

відкинути (рис. 2.6). У 1702 р. книга була перевидана у Лондоні англійською мовою [132].

Важливою зміною у розвитку книг в цілому й інтерактивних зокрема на цьому етапі був той факт, що більша поширеність книжкової продукції та охоплення різних верств населення сприяли виникненню розважальних, простих для сприйняття книг із рухомими елементами. Історія їхнього розвитку почалась приблизно від середини XVI століття. На тому етапі такі книги усе ще характеризувалися плоскими двомірними ілюстраціями й організацією простору аркуша, характерною для звичайних друкованих книг. Перші такі книжки були призначені для дорослих, а не для дітей. У 1578 р. у Венеції вийшла книга «*Le vere imagini et descriptioni delle piv nobilli citta del mondo*» («Справжні зображення та описи найблагородніших міст світу»), яка за допомогою системи вклеєних клаптиків паперу показувала «таємне» життя людей у різних ситуаціях (рис. 2.7). З часом така система паперових клапанів отримала назву «*lift-the-flap*» (дослівно «підійми клаптик») [126].

У середині XVIII століття виник і принципово новий тип просторових конструкцій – книги-тонелі, що являли собою одну об'ємну сцену, виконану на декількох планах. У 1740 р. у Німеччині гравірувальник і друкар Мартін Енгельбрехт (Martin Engelbrecht) видав перший технічно недосконалий прообраз книги-тонеля, який містив шість кольорових відбитків ручної роботи з ретельно вирізаними деталями, що створювали перспективний вигляд аристократичних чоловіків і жінок, які танцюють разом у саду (рис. 2.8). До нашого часу збереглися лише ці картки, тож невідомо, чи повинні вони були з'єднуватися паперовими смужками, мати коробок або підставку [154].

У 1760–1770 рр. лондонський книговидавець Роберт Сєєр (Robert Sayer) видав серію розважальних книжок, які склалися з низки паперових клапанів з ілюстраціями, прикріплених до сторінки. Піднімаючи й опускаючи

клапани, можна було показувати різні картинки, сполучати різні намальовані сцени (рис. 2.9, 2.10) [121; 143].

Отже, завдяки здешевленню виробництва й зростанню грамотності населення за епохи Ренесансу книжки набули розповсюдження не тільки серед аристократії і вчених. Це сприяло виникненню розважальних видань для більш широкого кола споживачів, але їхні конструкції на цьому етапі були доволі прості й недосконалі.

### **2.2.2. Становлення інтерактивних друкованих книжок для дітей у XIX–XX ст.**

Розвиток саме дитячої інтерактивної книжкової форми почався відносно пізно і пов'язаний у першу чергу з соціокультурними змінами у суспільстві в цілому. Покращення якості життя, індустріалізація, поширення грамотності, гуманістичних цінностей, зростання рівня медицини та зниження дитячої смертності на початку XIX ст. сприяли зміні сприйняття дитинства та дітей у суспільній свідомості, відмові від дитячої праці та вивільненню великої кількості вільного часу, які батьки приділяли вихованню дітей. При чому виникла й розвивалася концепція безтурботного, веселого дитинства, з великою кількістю розваг, а не тільки корисного навчання з отриманням практичних навичок. Це зумовило активний розвиток усіх промислових галузей, які виготовляли товари для дітей, зокрема, книжкову продукцію. При цьому дитяча книга перейняла до себе найкращі надбання видань для дорослих як з точки зору дизайну, так і у сфері використання інтерактивної взаємодії, і у XIX столітті мистецтво створення об'ємних і рухомих книг здобуло нове життя.

У 1823 р. Стейсі Гримальді (Stacey Grimaldi) видав книгу «The Toilet; a book for Young Ladies» («Вбрання: книга для юних леді»), що складалась із подвійних аркушів, кожен з яких зображував яку-небудь чесноту, ілюструючи її сценкою і коротким віршем (рис. 2.11). Трохи пізніше видавничий дім «Стейсі» випустив у тому ж стилі й енциклопедію для



хлопчиків за назвою «A Suit of Armour for Youth» («Костюм броні для молодості») (рис. 2.12) [128].

У 1850 р. лондонське видавництво «Dean & Son» випустило книгу, обладнану механізмами у вигляді паперових смужок, що урухомлювали персонажів (рис. 2.14), а в 1856 – серію казок і пригод з назвою «New Scenic Books» («Нова книга зі сценками»). Ілюстрації у книзі були створені таким чином, що у разі відкривання книги вся сцена розгорталася в просторі (рис. 2.15) [136]. Ця конструктивна схема вже аналогічна сучасним схемам книжок-панорамок.

Розвиваються і книги-тонелі. Вони набули конструктивного рішення у вигляді паперових стінок, складених «акордеоном», і спеціального віконця або декількох, крізь які можна було розглядати сценки, наближаючи та віддаляючи окремі плани. У 1847 р. у Лондоні була видана книга-тонель із трьома отворами для перегляду, а 1851 р. там же була видана книга-тонель із одним отвором для перегляду з назвою «Crystal Palace» («Кришталевий палац»), присвячена Великій виставці промислових робіт усіх народів, яка відбулася 1851 р. у Лондоні (рис. 2.13) [9].

Можна констатувати, що у XIX ст. інтерактивні паперові книги набули об'ємності. Хоча методи кріплення об'ємних елементів до розгортку ще не були досконалими, вимагали великої кількості ручної праці, цей принцип організації сцен і рухомих елементів тоді набув рис, притаманних сучасній інтерактивній книжці. При цьому об'ємні багаторівневі сцени зі схованими елементами кріплення компонувалися з текстовими блоками за тими само принципами, що й ілюстрації у звичайній пласкій книзі, зображення супроводжувало текст, а тривимірні елементи були тільки доповненням до ілюстрації.

Важливо, що розвивалась при цьому не тільки розважальна книга, – нове дихання отримала інтерактивна навчальна, навіть наукова, книга. Так, у 1880-х рр. вийшла друком книга Г. Вітковськи (G. J. Witkowski) «Human anatomy and physiology» («Анатомія та фізіологія людини»), де через

клапанну систему читач міг послідовно підіймати шари паперу, на яких було зображено органи людського тіла відповідно їхньому розташуванню. Таким чином, можна було буквально побачити анатомію людини у розтині (рис. 2.16) [116]. Ще однією цікавою особливістю інтерактивних книг того часу було додавання непаперових елементів. Наприклад, для національної школи Kildare Place в Англії у 1837 р. видавництвом «George Folds» була розроблена книга, яка розповідала про особливості тогочасного жіночого костюму [117]. Як ілюстрації до книги були використані зменшені моделі суконь, корсетів, оздоблення тощо. Їх виготовили з тих само матеріалів, з яких виготовлявся справжній одяг, та вклеїли до книги (рис. 2.17).

Можливість використання таких витратних технологій у шкільних підручниках була пов'язана з високою вартістю навчання того часу, через що воно було доступне тільки для багатих верств населення й не було масовим. Водночас ручна робота менш заможних людей коштувала відносно дешево. Поєднання цих економічних факторів зумовлювало доцільність використання такого складного оздоблення підручників.

На межі XIX–XX ст. німецький видавець Ернст Ністер (Ernest Nister) випустив багато прекрасно ілюстрованих дитячих книг. Об'ємні сцени в книгах використовували різноманітні методи організації простору, комбінуючи їх між собою (рис. 2.18). Тоді ж у Німеччині Лотар Меггендорфер (Lothar Meggendorfer) удосконалив механізми роботи рухомих книг: винайшов спеціальні заклепки для багатопланових сцен і переробив техніку складання, довівши їх до досконалості. Книги Меггендорфера розкладалися в декількох вимірах, організовували складну взаємодію персонажів, занурюючи читача у світ книги, дозволяючи йому стати учасником історії, що розповідалась (рис. 2.19) [135].

Отже, у XIX ст. набули розвитку не тільки навчальні та розважальні книги для дорослих, а й напрям розважальних видань для дітей. Поширення інтерактивних книг у повсякденному житті сприяло пошуку шляхів їхнього здешевлення, зокрема, нових технологічних конструктивних рішень.

Перша Світова війна загальмувала розвиток книжкової справи. Знову інтерес до цієї сфери пробудився наприкінці 1920-х років, переносячись до Англії. Видавець дитячих книг Луї Жиро (Louis Giraud) видавав прості у виготовленні, а отже, економічно вигідні розкладані книги (рис. 2.20, 2.21) [5]. Ці видання привертали до себе увагу саме технологічністю і невисокою собівартістю, яка дозволяла налагодити їхнє масове виробництво й зробити галузь комерційно привабливою в умовах нового часу. Завдяки цьому інтерактивна книга вийшла на американський ринок, що стало важливим етапом у розвитку таких видань, оскільки в США швидко було налагоджене виробництво комерційно успішних, продаваних книг, що сприяло залученню додаткових фахівців, покращенню фінансування технологічних процесів. Усе це стало дуже могутнім поштовхом до подальшого розвитку об'ємної інтерактивної книги.

У 1930-ті роки в Чикаго видавництво «Blue Ribbon» великими тиражами видає дитячі інтерактивні книги з рухомими елементами. Це казки, розповіді для дітей, історії мультиплікаційних героїв. Ці книги були свого роду продовженням культури коміксу, розвиненої у США, мали схожу графічну мову й швидко набули популярності (рис. 2.21, 2.22) [115].

Друга світова війна знову сповільнила розвиток книжкової справи. За повоєнних часів розробки в галузі інтерактивної книги в Європі відновилися. У 1950-ті роки чеський художник і архітектор Войцех Кубашта розробив багато високоякісних ілюстрованих дитячих книг з об'ємними й рухомими сценами (рис. 2.23). Архітектурна освіта дозволяла художникові створювати складні просторові конструкції з оригінальною динамікою елементів. Книги набули величезної популярності в СРСР і за його межами. В. Кубашта співпрацював також з лондонським видавництвом «Bancroft & Co.», видаючи книжки англійською мовою (рис. 2.24). Його книги видано 24 різними мовами та продано близько 35 мільйонів примірників [141].

У 60-ті роки ХХ століття знову виросла цікавість до об'ємної інтерактивної книги не тільки для дітей, але й для дорослих, при цьому галузь застосування інтерактивних та об'ємних паперових конструкцій розширилася, виходячи за межі книжкової продукції. Наприклад, продюсер із Чикаго Вальдо Хант (Waldo Henley Hunt) почав застосовувати їх у створенні реклами, для чого створив окрему компанію – «Graphics International», яку наприкінці 1960-х придбав один з найбільших у США виробників листівок «Hallmark Cards» (рис. 2.25). Натомість В. Хант відкрив нову компанію «Intervisual Books», яка спеціалізувалася на розробці поп-ап книжок та до 1996 року видала понад 1000 рухомих книг різної тематики [135; 137]. У 1970-х роках компанія «Hallmark» випустила інтерактивні книжки казок різної складності виробництва. Книги мали притаманний усім продуктам Hallmark графічний стиль – м'яке, «затишне» колірне рішення та стилістика персонажів, відсутність різких контрастів (рис. 2.26, 2.27).

Трохи пізніше, у 1980-х роках, у США набула великої популярності культура коміксу; у видавництві «Piccolo» вийшли серії книг, присвячені різним героям коміксів [139; 140]. Оформлення цих видань підтримувало та продовжувало графічну мову коміксів загалом – активні кольори, великі плями однотонної заливки, контрастна контурна лінія. Багато елементів на сторінках мали спеціальні смужки паперу, за які треба потягнути, змушуючи частини ілюстрації рухатися. Техніка об'ємних і рухомих зображень добре відповідала динамічному змісту коміксів, де весь час герої активно рухаються, часто перевдягаються або перетворюються на фантастичних істот (рис. 2.28, 2.29).

Ринок навчальних інтерактивних книжок хоча й поступався розважальній літературі, але також розвивався. У 1983 р. вийшла друком інтерактивна книга «The Human body» («Людське тіло») (рис. 2.30), написана доктором медицини Дж. Міллером (Jonathan Miller), оформлена Д. Пелхамом (David Pelham), з ілюстраціями Г. Віллока (Harry Willock) та з дизайном паперових конструкцій В. Дуппа-Вайта (Vic Duppa-Whyte) та Д. Розендейла

(David Rosendale). Книга являла собою ґрунтовно пророблений атлас анатомії людини з реалістичними ілюстраціями й багатьма рухомими та тривимірними елементами.

Ілюстрації у книзі зроблені у реалістичній стилістиці та зображують частини людського тіла у розтині. При цьому вони демонструють не тільки будову окремих органів та систем, а і за допомогою рухомих елементів імітують їхнє функціонування. Так, під час гортання сторінки в автоматичному режимі рухається модель гортані, зображаючи відкривання та закривання рота та рух язика, а потягнувши за промарковані смужки, можна побачити роботу елементів внутрішнього вуха, апарату зорового сприйняття або серцево-судинної системи. Чисті білі фони та блочне розташування текстів дозволяють полегшити сприйняття інформації та формують науковий образ видання.

Перше використання у книжковій продукції елементів взаємодії з електронними носіями у формі доповненої реальності відбулося у 2011 році в Японії, у збірці поезій японської поетеси та художниці Ні Ка (ni\_ka, にか, Nika) [164], ілюстрації до якої було виконано у стилістиці комп'ютерних повідомлень та так званих «емодзі» – невеличких яскравих зображень, якими користувач мережі інтернет може висловити свої емоції при дистанційному письмовому спілкуванні. Такий характер візуального ряду підкреслював зв'язок книжкової та цифрової складової книжки.

Таким чином, ХХ та початок ХХІ століть характеризувалися активним розвитком інтерактивних книжок. Хоча цей процес сповільнили дві світові війни, але за мирних часів розвиток технологій і загального рівню добробуту сприяв тому, що інтерактивна друкована книга стала економічно доцільною у виготовленні та доступною різним верствам населення. Розвитку набули як розважальні, так і навчальні книжки.

## Висновки до другого розділу

Встановлено, що поняття «інтерактивність», «книга» й «інтерактивна книга» є багатозначними та потребують визначення у контексті даного дослідження. Проаналізовано низку визначень поняття «інтерактивність» згідно з різними словниками, зокрема, «Великим тлумачним словником», «Живим англо-російським словником з обчислювальної техніки, інформаційних технологій і зв'язку», «Новим словником методичних термінів і понять», «Енциклопедичним словником з психології й педагогіки». Виявлено, що цей термін прийшов з технічної сфери, але згодом поширився й на інші галузі людської діяльності. Спільною рисою усіх типів інтерактивності є наявність двосторонньої взаємодії між будь-ким або будь-чим, що і становить визначення інтерактивності, яке використовується у цій роботі.

Термін «книга» є також дуже багатогранним і трактується по-різному як за змістом, так і за формою. «Великий тлумачний словник» та ДСТУ 3017-95 дають вкрай вузькі визначення книги як багатосторінкового видання. Таке трактування не вміщує усього різноманіття значень. Дослідники книжкової справи М. Янковський, С. Омільячук, М. Куфаєв, І. Баренбаум, навпаки, визначають книгу дуже широко, розглядаючи її більше як соціальний продукт, за змістом, а не за формою, як сховище будь-якої впорядкованої інформації. Такі визначення є занадто всеохопними і не дозволяють відокремити книжкову форму від інших форм зберігання та передавання інформації. Визначення книги у межах цього дослідження – спроба віднайти «золоту середину»: книга – носій структурованої інформації у вигляді тексту та/або зображення, складений з декількох сторінок, об'єднаних однією обкладинкою.

Термін «інтерактивна друкована книга» наразі найбільше стосується електронних видань, які треба переглядати на смартфоні або комп'ютері. Для книжок, що забезпечують взаємозв'язок з читачем, найчастіше

використовується термін «книжка-іграшка» – це видання з нестандартною конструктивною формою, призначене для розвитку дітей. Таке визначення лише частково відображає сутність інтерактивних видань. У західних публікаціях вживають визначення інтерактивних дитячих книг як таких, що вимагають взаємодії з читачем. Також для таких книг використовується термін «рор-уп» книги, тобто книги з елементами, що вистрибують. Таким чином, запропоновано таке визначення: *дитяча інтерактивна друкована книга – це поліграфічне багатосторінкове видання, яке забезпечує взаємну активність книги й читача.*

Виявлено, що еволюція інтерактивної книги пов'язана із загальним розвитком книги як частини людської культури. Перші відомі інтерактивні книги були призначені для дорослих, а не для дітей, зокрема, у першій пол. XIII ст. англійським монахом-істориком Меттью Перісом була створена релігійно-наукова книга с рухомими колами, за допомогою яких визначалися дати перехідних церковних свят, та мапою, що розкладалась, для пілігримів. Така схема з рухомими колами широко використовувалася у ті часи, – у XVI ст. вийшла низка інтерактивних книжок Пітера Апіа, присвячених астрономії, а також «Начала» Евкліда з тривимірними моделями геометричних тіл. Таким чином, першими інтерактивними книжками були видання, призначені для дорослих, що ілюстрували важливі наукові знання.

За часів Відродження важливим етапом розвитку книжкової справи стало виникнення розважальних книг, чому сприяло здешевлення процесу виготовлення книжок та їхнє поширення серед різних верств населення. Так, у XVI ст. у Венеції вийшла розважальна книга, присвячена різним містам світу. Розвиток наукових інтерактивних книжок продовжився у XVII–XVIII ст. винаходом системи «lift-the-flap», побудованої на відкидних паперових шарах ілюстрації. Цей принцип використовувався у виданнях Йогана Ремеліна, спрямованих на вивчення людської анатомії, а у XVIII ст. Роберт Сеєр видав низку інтерактивних розважальних книжок, ілюстрації в яких так само можна було змінювати за допомогою відкидних паперових клапанів.

У XIX ст. набув розвитку напрямок інтерактивних книг саме для дитячої аудиторії, який активно розвивався, наслідуючи методи та засоби дизайну й формоутворення, притаманні дорослим виданням. У середині XIX ст. у видавництві «Dean & Son» вийшли друком книжки казок з ілюстраціями, що рухалися завдяки паперовим смужкам, та з тривимірними ілюстраціями. Це нове конструктивне рішення наблизило інтерактивні книжки до сучасних рішень. Напрямок тривимірних інтерактивних книг на межі XIX–XX століть розвивали Е. Ністер та Л. Меггендорфер, у роботах яких схеми трансформації книжкового простору стали більш складними й виразними, але водночас технологічними й зручними у використанні.

Після закінчення Першої світової війни, яка на певний час сповільнила розвиток інтерактивних книжок, у 1920-х роках цей напрям набув нового дихання завдяки Л. Жиро, який розробив прості у виготовленні, а тому економічно вигідні інтерактивні книги казок. Ці книжки швидко здобули популярність у різних країнах, зокрема, у США, де почалося їхнє масове виробництво у видавництві «Blue Ribbon». Друга світова війна знов загальмувала розвиток цього ринку, який активізувався лише у другій половині XX ст., коли художник та архітектор з Чехії В. Кубашта розробив велику кількість інтерактивних книг з тривимірними ілюстраціями, що видавалися у різних країнах загальним накладом у 35 мільйонів примірників.

Сфера використання інтерактивних елементів у друкованій продукції розширювалася завдяки виготовленню листівок з тривимірними елементами від «Hallmark Cards», а також серії інтерактивних книг казок від видавництва «Hallmark». У 1980-х роках видавалися рухомі книжки-комікси, активна трансформація простору яких дуже пасувала до динамічних сюжетів цього жанру. При цьому розвивалися не тільки розважальні, але й навчальні книги – напр., ілюстрований анатомічний атлас «The Human body», оформлений Д. Пелхамом (1983 р.), вирізнявся поєднанням в одній книзі різних технік рухомих і тривимірних ілюстрацій.



Історію розвитку інтерактивної друкованої книги від виникнення до сьогодні представлено на схемі 2.1. Доведено, що інтерактивна друкована книга не є винаходом останніх років, – вона пройшла довгий шлях становлення й розвитку в контексті загальносвітової культурної традиції. Історично першими такими виданнями були наукові, філософські, освітні видання для дорослих. Дитячі книги набули розвитку вже у ХІХ ст., що пов'язано із змінами у суспільній свідомості та відношенні до дітей і дитинства. Дизайн дитячих книг багато в чому наслідував художні та формоутворюючі засоби, притаманні дорослим виданням.

В той же час, функціональні відмінності дитячих та дорослих видань обумовлюють і відмінності в їхньому дизайні. Книги для дорослих мали в першу чергу просвітницьку, інформаційну функцію; розважальне спрямування сформувалося вже у епоху Відродження та носило скоріш додатковий, вторинний характер. У той час дитячі видання в першу чергу мали ігровий характер, поєднуючи у собі розважальну й розвивальну функції. Це обумовлювало відмінності у дизайні книжкової форми: більш стриманий, лаконічний, функціональний для дорослих видань, та яскравий, кольоровий – для дітей. Окрім того, розвиток дитячої книги з ігровим компонентом активізував розвиток саме інтерактивної складової.

Змінення в розвитку інтерактивної книги були пов'язані як з еволюцією суспільної свідомості, економічної і соціально-політичної ситуації у світі (напр., війни й економічні кризи гальмували розвиток), так і з прогресом у технології виробництва таких видань (здешевлення друку, винахід нових методів кріплення елементів тощо).

Основні результати цього розділу дисертації апробовано у доповідях [20, 23, 24], опубліковано в статтях [18, 20, 100, 159].

### РОЗДІЛ 3. ЕВОЛЮЦІЯ КНИЖКОВОЇ ФОРМИ В КОНТЕКСТІ ЗМІН У ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЯХ

#### 3.1. Еволюція візуальних комунікацій

Розглядаючи графічний дизайн як частину загальнолюдської культури, слід зазначити одну з найважливіших його функцій – комунікативну. «Під комунікацією (від лат. *communicatio* – єдність, передавання, з'єднання, повідомлення) розуміємо в першу чергу процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо)» [55, с. 5]. Книга як об'єкт дизайну та предмет людського оточення має за головну саме функцію зберігання й передавання інформації. Тому є сенс розглядати еволюційні зміни, що відбуваються у дизайні книги, у контексті глобальної еволюції у комунікативному просторі. Комунікативна взаємодія є однією з основних рушійних сил розвитку цивілізації. Згідно з дослідженнями, у середньому людина витрачає на комунікацію близько 70 % часу [60].

Комунікативну діяльність можна впорядкувати за різними критеріями, напр., за системою передавання: вербальна, невербальна; за соціальною складовою: наукова, суспільна, особиста; за органом відчуттів, через який вона надходить: аудіальна, тактильна, візуальна тощо. Одним із найпоширеніших каналів сприйняття інформації був і залишається візуально-комунікативний. Візуальні позначки, які несуть інформацію, знаходять на стінах найдавніших людських поселень. Така поширеність саме цього типу комунікації пов'язана з тим, що візуальне сприйняття є найбільш простим, фізіологічним видом сприйняття для людини. Візуальні об'єкти швидше сприймаються мозком і формують асоціації, що спричиняє краще засвоєння інформації і її запам'ятовування [34].

На різних етапах розвитку людство мало справу з різними варіантами зберігання й передання інформації. Еволюція в галузі міжлюдської

комунікації була й є наслідком не тільки технічного розвитку засобів зберігання, відтворення та передавання даних, але й відповіддю на соціальні й культурні змінення, що відбуваються в суспільстві. За кожного історичного періоду людство виробляло свою систему передавання інформації, максимально відповідаючи потребам епохи. На різних етапах розвитку це могли бути суттєво різні завдання – від необхідності передати інформацію в будь-який спосіб або зберегти її якомога довше до потреби зацікавити, залучити реципієнта, емоційно вплинути на нього та/або спровокувати певні дії. Відмінність цих завдань обумовлювала різні шляхи вирішення й результати [51].

На ранніх етапах розвитку цивілізації для комунікації широко використовувалися схематичні зображення елементів навколишнього середовища, які перетворилися згодом на піктографічні письмові системи, такі як руни, ієрогліфи, клинопис. На цьому етапі розвитку кожна піктограма була зображенням конкретного предмета або явища, які вона презентувала. Можна констатувати, що інформація була безпосередньо візуалізована у формі знаку. Такі системи були наочними, а тому доволі простими для сприйняття. Але схематичний характер знаків викликав неоднозначності трактування. Окрім того, такі прості позначки зовсім не підходили для передавання складних абстрактних понять навколишнього світу, необхідність у фіксації яких виникала з розвитком наукового пізнання.

З еволюцією людства та змінами у розумінні навколишнього світу, з формуванням наукового пізнання з'явилася необхідність збереження й передавання більш складного, не наочного знання. Це викликало появу й розвиток нового, опосередкованого механізму комунікації, де знак не відповідає поняттю безпосередньо й не несе змісту сам по собі, а має сенс лише у поєднанні з іншими. Таким чином, виникла система передавання вербальної інформації через абстрактні знаки – літери [138].

Але поряд із візуально-вербальною системою розбудовувалася й невербальна, суто візуальна складова, така як ілюстрації, знаки, символи,

схеми, креслення, світлини тощо. У різні часи баланс вербальної і невербальної складових змінювався під впливом розвитку технологій, соціальної культури й завдань, які потребували вирішення: від суто технічних пояснень до емоційного залучення реципієнта.

У будь-якій комунікативній системі можна виділити два компоненти. По-перше, це змістовна складова, тобто інформація як така. По-друге – це форма передання інформації, носій. Відповідно до цих компонентів, розвиток систем візуальних комунікацій має також два напрями. Розвиток технічних засобів викликає нові підходи в системах зберігання й відтворення інформації. Але не тільки, – еволюційні процеси у звичних способах комунікації змінюють структуру її сприйняття й засвоєння користувачем, особливо молодшого покоління, яке відчуває ці зміни найбільш гостро.

Серед тенденцій, які спостерігаємо у сучасній комунікативній діяльності, можна виділити такі чинники, що впливають на дизайн книжкової форми:

1. поліпшення візуального компонента, прискорення й спрощення зчитування інформації;
2. удосконалення технічної складової, форми носія під впливом розвитку техніки й технології [31].

Розвиток інтернету сприяв розширенню сфери використання візуальної комунікації. Сучасний етап розвитку всесвітньої мережі має свої особливості, які проникають у повсякденне спілкування за межі віртуальності та впливають на реальні комунікаційні процеси. Візуальна складова спілкування відіграє усе більш важливу роль у суспільному житті, і ці тенденції будуть посилюватися з розвитком електронних носіїв. З підвищенням якості й території охоплення мобільного зв'язку зростає і ступінь звичності в постійному використанні інтернету, тому візуальне передання інформації стає усе більш розповсюдженим [122].

Останніми роками змінення у візуально-комунікативному середовищі відбуваються особливо швидко й яскраво. У першу чергу вони зумовлені

впливом засобів електронної інформації і глибокого проникнення у повсякденність електронних інтерактивних інструментів. Постійна взаємодія споживача з такими пристроями спричиняє змінення патернів сприйняття інформації. С. Квіт [60, с. 154–155] виділяє такі риси, властиві сучасним електронним формам масових комунікацій:

- гіпертекстуальність. Гіпертекст – це «комп'ютерна текстова система, яка зв'язує між собою різні електронні документи, забезпечуючи користувачеві перехід з одного на інший» [102]. Розвиненість цієї системи в інтернеті дозволяє знаходити зв'язки не просто між словами, а між поняттями й системами знань;

- інтерактивність, яка в інтернеті набуває великого значення, дозволяючи комунікувати в режимі реального часу як окремим користувачам, так і групам, а також дозволяє залучати до системи зв'язку електронні бази даних, елементи анімації тощо;

- мультимедійність. Мультимедіа – це «контент, у якому одночасно представлена інформація в різних формах – звук, анімаційна комп'ютерна графіка, відеоряд» [102].

Через усі ці фактори в медіакulturі останні роки триває розширення ролі візуальної складової, її більш активне використання як основного носія. Синтез вищезазначених проявів «інтернетизації» інформації викликає нову якість її сприйняття й поширення [60].

Розглядаючи сучасний комунікативний простір більш широко, можна зауважити, що зміни, які відбуваються, пов'язані з еволюцією в принципах засвоєння інформації. Майже необмежений інтернет-зв'язок, доступний більшості населення розвинених країн, та відповідна можливість підключитися до «світового розуму» у будь-який час змінюють патерни спілкування й сприйняття інформації. Можна виділити такі важливі тенденції:

1. Особливістю сучасного інформаційного простору є легкодоступність практично будь-якої інформації, накопиченої людством за всю історію. При цьому слід зазначити полегшений пошук інформації через

гіперпосилання, тобто відпадає навіть необхідність швидко переглядати великий обсяг тексту, відшуковуючи необхідне;

2. Загальне прискорення темпу життя спричиняє необхідність швидко навчатися й перевчатися, здобувати нові знання щодня, витрачаючи на це якомога менше часу;

3. Виникає звичка користувача до інтерактивного відгуку будь-якого інформаційного масиву. Це одна з найважливіших змін у принципах передання й сприйняття інформації, яка втягує користувача в процес сприйняття і робить його співавтором.

Як наслідок, у реципієнта інформації відпадає необхідність а, отже, і звичка читання й засвоєння великих обсягів одноманітного тексту, оскільки він може одержати доступ до необхідної інформації у будь-який момент. Важливим завданням сучасного дизайнера є навичка оформлення інформаційної складової таким чином, щоб залучити реципієнта, привабити його, а іноді й змусити звернути увагу на комунікаційне повідомлення. Для цього наразі використовують методи та засоби, які притаманні саме комунікації з використанням електронних засобів інформації [93; 157].

Реалізацію цих тенденцій можна побачити на прикладі книг серії «3-D Explorer», які розповідають про тварин підводного й наземного світу, людське тіло, будову Землі та Сонячної системи тощо. Ілюстрації у книзі зроблені в реалістичній манері, також в оформленні використано фотографії. Таке оформлення додає вагомості викладеним у виданні фактам, демонструючи, що це підтверджена реальними зображеннями інформація. Оригінальним моментом в оформленні цих книжок є використання для імітації повітря та води багат шарових прозорих пластикових плівок, на яких розташовано зображення окремих тварин та рослин. За допомогою накладання плівок одна на одну з невеликими проміжками між ними створюється ефект глибини, а також дається наочне пояснення взаєморозташування різних істот у їхньому середовищі проживання (рис. 3.1).

Для полегшення сприйняття інформації користувачем застосовано низку прийомів, а саме:

- дроблення інформації на невеликі підпункти. Це дозволяє читачеві знайти саме наразі необхідну йому частину повідомлення. Підхід успадковується багато в чому з візуальної комунікації у цифровому середовищі, напр., на веб-сайтах, який, своєю чергою, перейняв це із книжкового й плакатного дизайну;

- створення графічних підказок, які допомагають визначити у тексті візуальні акценти, – іконок, значків тощо. Такий підхід бере початок у найбільш прадавніх піктографічних формах писемності;

- графічна візуалізація великих масивів даних, яка називається «інфографіка». Цей метод дозволяє долати комунікативні бар'єри, у тому числі мовні, оскільки графічна інформація здебільшого не вимагає перекладу, легше сприймається (розпізнавання зображення найбільше притаманно людському мозку) і запам'ятовується. За допомогою інфографіки можна передати й запам'ятати більший обсяг інформації за менший час.

Під час обробки даних для їхнього візуального подання використовуються не тільки сучасні підходи, такі як гіпертекстуальність, мультимедійність та інтерактивність, але й традиційні засоби художніх практик: колористика, композиція тощо, які можуть бути частково автоматизовані шляхом обробки інформації в електронному вигляді за допомогою спеціалізованих алгоритмів, у які закладено закони художньої гармонії. Створення алгоритмів роботи такої системи вимагає участі професійних фахівців як з програмування, так і з візуальної комунікації. Але не завжди цей процес може бути автоматизовано на сучасному етапі розвитку науки й техніки. Практичні завдання дизайну часто вимагають роботи з дуже різноманітними інформаційними блоками, систематизація яких потребує втручання людського інтелекту.

Слід зауважити, що сьогодні якісна візуалізація великих обсягів інформації може бути не тільки і навіть не стільки предметом естетики, як суто практичною, часом життєво важливою методикою. Наприклад, у разі візуалізації даних систем керування складними технічними об'єктами на кшталт заводів або електростанцій або під час створення систем моніторингу медичних показників стану хворого – вибір відповідного колірною кодування, вдале композиційне розміщення інформаційних блоків, побудова ієрархії сприйняття даних є ключовим елементом, від якого залежить швидкість і правильність дій відповідних фахівців [131].

Розповсюджена нині взаємодія із соціальними мережами так само впливає на звичні моделі сприйняття інформації. Великі масиви незв'язаного тексту, різноманітного за змістом, але одноманітного за оформленням, що являють собою записи різних користувачів у соціальних мережах, що спричиняють зростання ролі візуальних акцентів. Будь-яке цікаве повідомлення автори текстів намагаються супроводити тематичною картинкою, часто анімованою. Соціальна мережа Фейсбук створила можливість додавання фонового зображення для коротких повідомлень. Такий прийом навіть здобув власну назву в інтернет-культурі: «картинка для залучення уваги».

З одного боку, такі візуальні акценти привертають увагу й дозволяють виділити певну інформацію із загального ряду, з іншого боку – різноманітність виразних засобів, які використовують різні користувачі й рекламні групи, призводить до перевантаженості візуального ряду, – занадто велика кількість виділень нівелює їхній зміст. Це ще одна проблема сучасної візуальної комунікації, на яку варто зважати, оформлюючи будь-яку комунікативну систему.

Едвард Тафті, колишній професор-емерит статистики, політології і комп'ютерних наук Єльського університету, у своїх дослідженнях щодо візуалізації даних [157; 158] використовує терміни «дружня» і «недружня» до користувача графіка. «Дружня» графіка допомагає робити інформацію більш



зрозумілою, а «недружня», навпаки, заплутує користувача. Е. Тафті віддає перевагу мінімалістичному стилю подання даних як найбільш зрозумілому й «дружньому», пояснюючи це тим, що всі зайві елементи, які не несуть інформації, вилучаються з комунікаційного процесу.

Н. Сбітнєва у статті «Графічний дизайн України початку III тисячоріччя: проблеми й перспективи» [99] теж говорить про візуальну перевантаженість і використовує поняття «візуальна екологія» відносно забрудненості сучасного комунікаційного простору та вказує на необхідність спрощення візуального ряду для покращення його сприйняття користувачем.

Отже, на тлі загальної перевантаженості інформаційного поля й постійного впливу на візуальний канал сприйняття інформації виникає можливість і навіть необхідність залучення уваги через лаконічність, мінімалізм, чистоту й простоту подання. Наприклад, легкий простий текст на білому тлі виділяється в сучасному міському середовищі або на сайті набагато більше, ніж різнобарвне навантажене зображення. Загальні тенденції у сучасних візуальних комунікаціях та пов'язані з ними прийоми представлено на схемі 3.1. Сучасні тенденції візуальних комунікацій є переосмисленням прийомів, властивих візуальній комунікації здавна. При цьому спостерігається взаємопроникнення методик, притаманних комп'ютерним і друкованим засобам комунікації. Взаємовплив електронних і паперових носіїв інформації сприяє формуванню нових універсальних принципів побудови візуальної комунікації.

### **3.2. Еволюція книжкової форми**

Останні роки на тлі розвитку електронних засобів передання інформації книга вже не сприймається як єдино можливий універсальний засіб розповсюдження досвіду. Щораз більша кількість альтернативних засобів передання інформації спричиняє змінення книжкової форми, яка переймає окремі риси електронних носіїв відповідно до змінень у патернах сприйняття інформації сучасними користувачами.

Одним із найдавніших засобів зберігання й передавання інформації є книга. Свою актуальність вона не втрачає і донині, але наприкінці ХХ століття почалася криза книжкової культури. Стрімко розвивалися електронні носії інформації, мережеві засоби зберігання й передання даних, цифрове обладнання для читання. Прискорення життя спричинило суспільну потребу в швидкому доступі до інформації. При цьому читачі найчастіше виявилися не готові до осмислення й систематизації великих обсягів даних, вони споживали їх ситуативно й фрагментарно. Ці тенденції залишаються актуальними і сьогодні. Можливість у будь-який момент одержати доступ до практично будь-якої інформації через всесвітню мережу спричиняє редукування необхідності й здатності запам'ятовувати цю інформацію поза одномоментним контекстом.

Сучасне суспільство характеризується зміною не тільки культурного дискурсу, а й повсякденного життя, поглибленням ролі та функції використання візуальної інформації. Сприйняття навколишнього світу дедалі більше відбувається не шляхом безпосереднього контакту з реальністю, а через сприйняття зображення предметів та явищ, сучасні методи сприйняття переходять від словесної форми до наочної. Інформаційне оточення сучасної людини зазнає постійної зміни та несе велике навантаження динамічних, постійно змінюваних візуальних образів.

Нові комунікаційні канали, так звані нові медіа, які забезпечує насамперед інтернет, відіграють велику роль у повсякденному житті, відображаючи процес модернізації суспільства, якісні змінення не тільки в тому, як користувачі взаємодіють із засобами масової інформації. Притаманні новим медіа методики комунікації все ширше використовуються у повсякденному спілкуванні. Візуальність як універсальна риса оточення сучасного користувача стає домінуючою складовою суспільного дискурсу, суттєвим чинником формування соціальної поведінки, способу життя, звичок та самої ідентичності сучасної людини. В епоху глобалізації та електронних засобів передавання інформації, які проникають в усі сфери життя,

відповідно змінюються та переосмислюються об'єкти повсякденного користування побуту людини [43].

Інтерактивність також стає одним із головних чинників, який впливає на особливості сучасного дизайну – як за функцією, так і за формою. Важливими рисами взаємодії користувача з дизайн-об'єктом стають активне керування, двостороння комунікація та синхронність. Активне керування дозволяє користувачу самотужки обирати інформацію, яку він готовий отримувати саме зараз, тобто читач керує вмістом комунікативного повідомлення, яке отримує. Комунікативна діяльність при цьому має двобічний характер, користувач стає не тільки пасивним реципієнтом інформації, але й активно бере участь у формуванні інформаційної цілісності повідомлення. Причому таку взаємодію можуть забезпечувати не один, а декілька користувачів та/або автоматизованих систем одночасно, працюючи у синхронному режимі. Це все формує високий ступінь залучення читача у процес сприйняття інформації [133].

Ці зміни неминуче відбиваються на формі й змісті книжкового носія. Технічна складова книжкової форми активно реформується – виникають і еволюціонують засоби електронного передання інформації, також технологічний розвиток сприяє вдосконаленню технології виготовлення традиційних паперових книжок. Одночасно відбуваються істотні змінення в самих принципах сприйняття інформації, спостерігається візуалізація всього інформаційного простору. Книжкова форма втрачає позиції основного методу накопичення й передавання великих обсягів знань, друкована книга припиняє бути унікальним носієм систематизованої інформації, передаючи цю функцію електронним носіям. Такі носії найчастіше традиційно називаються «електронними книгами», однак вони мають принципово іншу форму втілення й взаємодії із читачем. Головною відмінністю електронних носіїв є наявність гіпертекстуального, мультимедійного й інтерактивного відгуку, нелінійної взаємодії із читачем, у якого формується звичка до взаємодії з текстом, а не статичного його поглинання. Завдяки цьому

класичний книжковий текст стає для пересічного читача нецікавим і незручним для сприйняття.

Згідно із цими тенденціями відбуваються зміни і в організації книги. Найбільш помітний вплив візуальної складової можна виявити в дитячих книгах. Це обумовлено декількома чинниками. По-перше, дитяче сприйняття за своєю природою, особливо на ранніх етапах розвитку, активно функціонує саме у візуальному напрямі. По-друге, що пов'язано з першим, дитячі книжки традиційно мають активний візуальний ряд, іноді навіть без вербальної складової. Візуальна книга найбільш очікувано сприймається користувачами саме як дитяча книга. По-третє, діти активно використовують електронні носії, і, не маючи раннього досвіду життя в менш візуалізованому оточенні, стають найактивнішими носіями прогресу й вимагають відповідних змінень від предметів свого повсякденного користування.

Специфіка книжкового дизайну полягає, насамперед, у тому, що книжка, завдяки своїй формі з перегортанням сторінок, змінюється в часі. Тому дизайн-проекування книжкового видання схоже на режисерську роботу, що дозволяє проводити близькі паралелі між книжковим мистецтвом і анімацією, кіно, театром. Увага до динамічних аспектів форми – найважливіша тенденція в сучасному книжковому дизайні, зумовлена як особливостями сприйняття паперової книги у світі мультимедійних видань, так і внутрішньою логікою розвитку книжкового мистецтва. Тема руху є наскрізною для базової проблематики просторово-часової форми сучасної книги.

Організація руху книгою – найважливіша частина роботи дизайнера під час роботи над макетом видання. В інтерактивних книжках використовується не тільки класичний підхід до книжкової навігації, коли матеріал розміщено послідовно, сторінка за сторінкою, але й нелінійний рух сюжетом книги залежно від вибору читача. В англійській традиції такі книги мають назву RPG-книжки (від англ. «*Role-Playing*» – *відігравання ролі*) або просто книжки-гри [156, с. 100]. Перший наразі відомий твір у цьому жанрі –

оповідання «Про творчу спадщину Герберта Квейна» Хорхе Луїса Борхеса, яке вийшло друком у 1941 р. Читач мав змогу обирати параграф, до якого переходити під час читання, і в результаті міг отримати один з дев'яти можливих фіналів [36].

В Україні зараз такі книжки представлені дитячими виданнями, що виходять у видавництвах «Ранок» (рис. 3.2) та «Віват» (рис. 3.3). Для навігації по сторінках використовуються текстові посилання на різні сторінки й параграфи або спеціальні позначки на кшталт піктограм, які розміщено у тексті або на малюнку. Такі само позначки маркують сторінки, на які може перейти читач залежно від свого вибору.

В інтерактивних книжках особливого значення набуває сценарний компонент. Наразі для організації цікавої взаємодії читача і книги використовується трансформація площини книги, об'єднання усіх сторінок в одну конструкцію або використання елементів, які є наскрізними для усього видання. Перехід від сторінки до сторінки – це не тільки механічний засіб переміщення книгою, але й потужний художній ресурс, який може бути задіяний дизайнером багатосторінкового видання для вирішення різноманітних образно-сміслових завдань. Розробка часової складової книжки припускає створення цільної композиції розвитку дії, кожен сегмент якої має унікальне місце розташування й відіграє свою особливу роль у тісній взаємодії з іншими.

Впровадження комп'ютерних технологій у процес проектування видань надзвичайно розширило діапазон художніх засобів дизайнера книги: еволюціонували прийоми роботи зі шрифтовими формами, графічними елементами, зображенням, а також конструкцією макета, зробивши можливим здійснення найсміливіших експериментів у галузі книжкової форми. Як приклад можна навести книгу «Мавка. Грайбук», яка передусе виходу анімаційного фільму від української студії «Анімаград» та оформлена в аналогічній графічній стилістиці, у техніці 3D-ілюстрацій. Така «комп'ютерна» графіка з характерною для анімаційних фільмів стилізацією –

великі очі, довгі кінцівки, яскрава насичена колірنا гамма – привертає увагу дитячої аудиторії, позиціонуючи книгу як «сучасне» видання. Підтримуючи цю емоційну спрямованість, книжка активно переймає в електронної її надбання, збагачуючись елементами інтерактивної взаємодії з читачем. Деякі сторінки містять елементи доповненої реальності, що можна передивлятися за допомогою спеціального застосунку, частина з яких пропонує ігри на екрані смартфона (рис. 3.4). Важливим аспектом інтерактивної взаємодії цього видання є те, що вона не переходить цілком до віртуальної реальності – у книзі містяться наліпки, розмальовки, інструкції до саморобок, які стимулюють діяльність дитини у реальному світі (рис. 3.5).

Поєднання об'єктів, які перебувають у реальному світі, та інтерактивного досвіду віртуального середовища має назву «доповнена реальність» [149]. Такий тип взаємодії являє собою систему, яка містить три основні функції:

- комбінацію реального та віртуального світів,
- взаємодію в реальному часі,
- точну 3D-реєстрацію віртуальних і реальних об'єктів [123].

Накладена в електронному пристрої сенсорна інформація може бути конструктивною, доповнюючи реальне середовище, або деструктивною, коли відбувається маскування реальних об'єктів. Досвід, який користувач отримує від віртуальних об'єктів, органічно поєднано з фізичним світом таким чином, що він сприймається як аспект реального середовища [146]. Таким чином, доповнена реальність змінює сприйняття фізичного середовища завдяки тому, що віртуальна реальність замінює фізичне оточення користувача за допомогою змодельованих об'єктів.

Під час розроблення дизайну елементів доповненої реальності у книжках – як цифрового, так і реального компонентів системи – враховуються технічні вимоги, що висуваються до зовнішнього вигляду друкованої частини таких видань. Для коректної роботи спеціалізованих застосунків, які моделюють елементи доповненої реальності, треба в той чи

інший спосіб передати до електронного носія інформацію щодо необхідності запуску відповідної частини доповненої реальності на призначених для цього сторінках друкованого видання. Для цього використовуються, зокрема, спеціальні маркери – позначки, наводячи на які користувач вмикає технологію доповненої реальності. Приклад можна побачити у книзі «Аліса у Країні Див» (рис. 3.57). Такі маркери мають чіткі, контрастні лінії та є достатньо великими за розміром, щоб легко зчитуватися камерою смартфона або планшета. Водночас за стилістикою ці позначки відповідають дизайну усього видання, органічно інтегруючись у сторінки. Іншим варіантом активації застосунку є використання розпізнавання зображення на ілюстрації, що вимагає високої контрастності самого зображення, достатньої міри яскравості та чіткості, як це можна побачити у книжках «Мавка. Грайбук» (рис. 3.4), «Кіт у чоботях» (рис. 3.58).

Таким чином, введення до дизайну друкованої книжки елементів доповненої реальності, з одного боку, вимагає від читача використання додаткових пристроїв і тому обмежує дизайн-прийоми, які можуть використовуватися, але, з іншого боку, розширює користувацький досвід взаємодії з книгою, даючи можливість керувати окремими героями, конструювати сцени та вирішувати ігрові завдання. Взаємодія у доповненій реальності створює можливість відрефлексувати ігрову ситуацію, пов'язану з реальними об'єктами, у безпечних віртуальних умовах. Завдяки використанню технології доповненої реальності дизайн-проекування видань не обмежується роботою з двовимірною поверхнею, – воно поєднується з тривимірним віртуальним простором, що робить дизайн більш наочним і виразним [134].

Важливим аспектом дизайну видань з елементами доповненої реальності є комплексний підхід до візуальної мови мобільного застосунку та друкованого видання. Дизайн друкованої частини розробляється з урахуванням технічних обмежень відображення інформації на екрані смартфона або планшета та особливостей побудови тривимірних моделей у

віртуальному світі. В той же час, дизайн мобільного застосунку враховує особливості графічної мови, ступень стилізації, кольорові та композиційні рішення друкованого носія. Загальна схема взаємовпливу дизайну застосунку та друкованої книжки відображено на схемі 3.2.

Незважаючи на те, що додавання до дизайну книги елементів взаємодії з електронними пристроями робить її цікавою для дітей та відповідає сучасним тенденціям візуальних комунікацій, друкована книга має свої унікальні властивості. Вони пов'язані, насамперед, з її фізичною формою, підкреслення якої надає нових виразів інтерактивній взаємодії з книгою, роблячи її більш реалістичною, «речовою». У книгах Анни Лленас (Anna Llenas) про кольорових монстрів розвиток інтерактивної компоненти відбувається не завдяки застосуванню електронних пристроїв, а через змінення форми організації сторінок, геометричних розмірів, знаходження нових елементів динамічної трансформації на різних рівнях книжкового простору. Ілюстрації видання намальовані у стилі, що імітує дитячі малюнки олівцями, частина елементів книги розгортається у просторі під час перегортання сторінок, а також у книзі є паперові смужки, які можна потягнути самотужки, змушуючи рухатися окремі частини зображення (рис. 3.6), що подібно до взаємодії з екраном смартфона, коли частини зображення переміщуються через рух пальця тач-скріном.

Отже, інтерактивні підходи до організації книги зараз активно розвиваються та відшукують нові прийоми завдяки взаємопроникненню віртуальних і реальних інтерактивних методик. Значущим явищем у друкованих виданнях став принцип вибіркового читання й вільної траєкторії руху виданням. Складність структури й нелінійні образи переміщення в інформаційному просторі загострюють проблему орієнтування в ньому користувача. Створення чіткої візуальної структури, забезпечення необхідної кількості градацій візуальних шарів і ефективної навігаційної системи – найважливіше завдання дизайнера з організації книги. Досвід передового книжкового дизайну останніх двох десятиліть доводить



унікальну життєздатність книжкової форми, її можливість змінюватися, оновлюватися, відповідати насущним прагненням часу, не припиняючи при цьому бути собою.

З поширенням інформаційних технологій паперова книга втратила статус основного носія інформації, разом з тим позначилася її безумовна цінність як художнього об'єкта. Невичерпний потенціал друкованої книги пов'язаний, насамперед, із самою предметною формою книги та її кінетичними властивостями, завдяки чому книга не тільки відіграє роль контейнера, що забезпечує подання інформації, але й сама собою є носієм загального образу й змісту, що сполучає текст і зображення в єдиному художньому просторі.

Сучасне суспільство визначається дослідниками як «суспільство споживання» і характеризується високою потребою у володінні речами, особливо статусними. При цьому вони можуть бути показником не тільки матеріального, але й інтелектуального, духовного статусу. Велику увагу цьому явищу приділяє французький філософ Ж. Бодрійяр. У своїх працях «Система речей» [12], «Суспільство споживання. Його міфи й структури» [10], «Символічний обмін і смерть» [11] філософ досліджує еволюцію в суспільній свідомості, пов'язану з культом матеріального споживання.

Серед інтерактивних книжок можна знайти чимало примірників, що виступають як арт-об'єкт, користування й володіння яким свідчить про високий культурний статус користувача. У книзі «Trail: Paper Poetry of Pop» («Стежка: паперова поезія спливання») використано геометричні, тонкі, але складні рішення, з білого паперу, що відповідає сучасним візуальним тенденціям (рис. 3.7). Книга майже не містить тексту, тож головна її функція – естетична. Але зараз книги з високоестетичним дизайном мають ще одну функцію – статусну. Речі з людського оточення, які оригінально й нестандартно виглядають, такі як одяг, меблі, книги, часто є індикатором високого ступеня культурного розвитку, своєрідною системою розпізнавання «свій-чужий». При цьому почасти ці артефакти та їхня реальна культурна

цінність не сприймаються споживачем адекватно, а використовуються лише як своєрідний маркер.

Сприйняття культурного продукту, у тому числі суб'єкта книжкової культури, часто не має безпосереднього зв'язку зі споживанням змісту цього продукту, а лише висловлює потяг до володіння предметом. «Культура більше не створюється для тривалого існування. Вона зберігається... як універсальна інстанція, як ідеальний еталон, і тим більше, чим більше вона втрачає свою значеннєву субстанцію..., але у своїй дійсності, у своєму способі виробництва вона підкоряється тому само поклику "актуальності", що й матеріальні блага» [11, с. 135]. Це накладає низку вимог саме щодо зовнішнього вигляду речей, оскільки візуальна складова при цьому оцінюється в першу чергу. Ця тенденція сьогодення стосується і книжкової форми. Використання паперової «справжньої» книги надає читачеві іншої статусності, ніж використання для читання смартфона або планшета.

У книзі «Bauhaus Ballet: Beautiful, illustrated pop-up ballet book for Bauhaus Ballet lovers and children» («Балет Баугаузу: прекрасна, ілюстрована поп-ап балетна книжка для закоханих у балет Баугаузу та дітей»), яка присвячена надбанням художньої школи Баугауз та оформлена у відповідному стилі. Персонажі книги зображені на основі геометричних примітивів, таких як лінія, трикутник, коло тощо. Ці фігури розташовані не тільки у площині аркуша, а й виходять за його межі, формуючи легкі, мінімалістичні просторові конструкції. Використання чорного фону та обмеженої, не надто яскравої колірної гами додає візуальному оформленню видання вишуканості, а активне використання у рухомих елементах оптичних ілюзій привертає увагу та збільшує виразність.

Дуже маленька кількість текстової інформації і високоестетичне оформлення видання переводить його до категорії арт-об'єкта з елементами перформансу. Лаконічний, але виразний візуальний ряд графічних робіт вдало поєднується з інтерактивними елементами, створюючи цілісний світ,

який адресується до смаків культурно розвиненої аудиторії та пропагує розвиток естетичних смаків серед широкого загалу (рис. 3.8)

Отже, дизайн і зміст книг сьогодні часто теж покликані підкреслити культурну цінність видання. Можна сказати, що розвиток книжкової форми пройшов своєрідний «виток спіралі», і сприйняття паперової книги якоюсь мірою зараз схоже з середньовічним. Паперова книга зараз є не тільки й не стільки носієм інформації, а ознакою позиціонування особистості у суспільстві.

У багатьох інтерактивних книгах наявні рухомі ігрові елементи. Зокрема, у книгах американського дизайнера Меттью ван Фліта (Matthew Van Fleet) міститься велика кількість тактильних і рухомих елементів, які передбачають різноманітні маніпуляції з частинами книжок (рис. 3.9) і допомагають дитині в ігровій формі познайомитися з різними тваринами, навчитися визначати час, запам'ятати пори року тощо. Такі тенденції у дизайні книги пов'язані насамперед з тим, що сьогодні зростає тяжіння користувачів до ігрової форми взаємодії з будь-якими об'єктами й процесами. Цій потребі на сьогоднішній день підкоряється практично будь-яка галузь суспільної діяльності – навчання, бізнес, виробництво, мистецтво й навіть наука – усе охоплене прагненням людини «грати» постійно й безупинно.

Ігрова форма діяльності як провідна багато в чому формується саме завдяки постійній взаємодії людей з електронними пристроями, які не просто транслюють інформацію, але формують із читачем зворотний зв'язок, відгукуючись на його дії через різні канали одержання інформації – вербальні, візуальні, аудіальні та їхні комбінації. «Гаджет фактично визначається пов'язаною з ним практикою, яка не належить ані до утилітарного, ані до символічного типу, а являє собою ігрову діяльність. Саме ігрова діяльність усе більше керує нашим ставленням до речей, до людей, до культури, дозвілля, іноді до праці, а крім того, до політики» [11, с. 149]. Зникають межі між ігровою й іншою діяльністю, однак через це

ігрова діяльність набуває рис знакової і символічної, ускладнюється як за формою, так і за змістом, і виникає необхідність додавання ігрових елементів до речей, яким це не було притаманне.

Так, раніше вважали, що книжка-іграшка, інтерактивна друківана книга потрібна лише для дитячої аудиторії, але зараз такі книжки мають попит і серед дорослих. У книзі «Renaissance Art Pop-Up Book» («Мистецтво ренесансу поп-ап»), яка розповідає про архітектурні й художні пам'ятки епохи, використано ілюстрації, стилізовані під стару графіку. Колірна гама книги стримана, виважена (рис. 3.10), просторові конструкції привертають увагу й підкреслюють внутрішню будову споруд. Лаконічний «чистий» дизайн робить видання схожим на художні альбоми та звертається до тонкого смаку аудиторії. Книга «Inventions» («Винаходи») присвячена діяльності видатного художника й науковця Леонардо да Вінчі, оригінальні малюнки й рукописи якого використано у дизайні книги. Сторінки видання стилізовано під старовинні рукописи, а інтерактивні елементи, що забезпечують ігрову взаємодію з предметами, вигаданими винахідником (рис. 3.11), цікаві як дітям, так і дорослим. Візуальні рішення зазначених видань витончені, сповнені алюзій і цитувань з історичного контексту. Вони призначені більшою мірою для дітей старшого віку або дорослих, але графічне й конструктивне рішення таких книг впливає на дизайн книжок для дітей різного віку, який теж ускладнюється, збагачуючись як змістовно, так і візуально.

Використання складних просторових конструкцій у книгах, наявність у них елементів, що рухаються й вимагають від читача взаємодії, додає книжкам очікуваних елементів гри, збагачуючи процес читання.

Якісно спроектована інтерактивна дитяча книжка цілеспрямовано й продумано формує у свідомості дитини ціннісний світ, який пов'язаний з тим або іншим конкретним предметом навчання. Таке дизайн-проекування зважає на дитячу психологію, рекомендації логопедів, психологів, учителів-дефектологів, використовуючи комбінації художніх засобів і різних методик

розвитку дитини. У книгах серії «Перші кроки» (рис. 3.12) стилізовані зображення живих істот і предметів розташовано на чистому білому тлі, що полегшує зчитування дитиною образів. Невелика кількість віршованих текстів дозволяє не перевантажувати дитяче сприйняття зайвою та/або складною інформацією. У кожній книзі серії правий край кожного аркуша має нестандартну конструктивну форму, що відповідає змісту видання, зокрема зображає цифри, літери, одяг, геометричні форми тощо. При цьому край наступного аркуша виступає відносно попереднього. У більшості книг серії виступні форми пофарбовано у насичені чисті кольори, які, накладаючись один на одний, формують оригінальний абстрактний малюнок через поєднання ілюстрацій з різних сторінок. При цьому перетворення форми видання відбувається з метою одержання нових розвивальних і пізнавальних функцій, спрямованих на навчання дитини, та стимулювання потреби фантазувати, вивчати й створювати свій світ. Книжкова дизайнерська форма, спроектована за допомогою сучасних дизайн-методів формоутворення, дозволяє зацікавити дитину самим процесом пізнання, привнести в нього ігровий і тактильний елемент.

Комбінаторне перетворення паперової площини й розміщеного на ній зображення, притаманне поп-ап книжкам, стає стимулом до створення нових форм і форматів поліграфічних виробів, інновацій у структурі книги, її графічному й типографічному оформленні. Динамічні паперові конструкції створюють виразний образ, стаючи одною з рушійних сил у формуванні інтерактивності сучасних поліграфічних виробів [90; 104].

Книжкова форма характеризується особливими відносинами з людиною і навколишнім середовищем, які витікають з її фізичних якостей. Але сьогодні, коли відбувається симбіоз книжкової, аудіовізуальної і мережевої культури, це спричиняє взаємопроникнення методів взаємодії із читачем. В електронному інформаційному просторі завдяки інтерактивним елементам кожен стає одночасно джерелом і приймачем повідомлення, перетворюючись зі спостерігача на співтворця [51]. Такі само тенденції

знаходять себе й у проєктуванні друкованих видань. Книга здобуває риси, властиві електронним носіям інформації – такі як інтерактивна взаємодія із читачем (рис. 3.6, 3.9), здатність відтворювати різні звуки (рис. 3.45, 3.46), введення елементів підсвічування (рис. 4.53, 4.57), нелінійний розвиток сюжету (рис. 3.2, 3.3) тощо.

Найбільш виразні особливості книжкової форми як явища матеріальної і візуальної культури на сучасному етапі розвитку полягають у першу чергу в переосмисленні унікальних, властивих тільки їй, «речових» характеристик, які неможливо емулювати за допомогою електронних носіїв. До них належать сама книжкова форма з перегортанням сторінок, яка розвивається у просторі й часі, тактильні характеристики, маса, лінійні розміри тощо. Саме використання й загострення, гіперболізація цих унікальних якостей у поєднанні з елементами інтерактивної взаємодії становить зараз один з основних напрямів розвитку дизайну книги. Гортальна форма набуває незвичайних виявів – сторінки складаються нестандартним чином, доповнюються вкладками та об'ємними елементами (рис. 3.7, 3.8, 3.13), тактильні характеристики підкреслюються через використання різних матеріалів і контрастних комбінацій гладеньких, рельєфних і шорстких поверхонь (рис. 3.44, 3.71), форма книги замість загальноживаної прямокутної стає фігурною (рис. 3.25, 4.70), особливі сорти паперу роблять книгу приємно важкою або, навпаки, неочікувано легкою в руках, великі ілюстрації супроводжують навіть книжки для дорослих. Усе це має на меті підкреслення самотності матеріальності книги.

Також у книжковому дизайні відбуваються інтенсивні процеси переосмислення традиційних просторових уявлень. У книжках серії «Ultimate Book» («Неперевершена книга») (рис. 3.13) яскраво відображена тенденція акцентування безперервності книжкової поверхні, диференційованої сторінками. Візуальний ряд видань серії високо навантажений, на кожній сторінці зображена велика кількість різних предметів і споруд. Книжки з такими насиченими деталями ілюстраціями

наразі часто називають Вімельбухами (від нем. *Wimmelbuch* – «ілюстрована книга-головоломка»), і вони являють собою по суті ігрове поле, на якому читач може виконувати низку завдань, таких як пошук окремих персонажів або предметів, перерахування предметів одного типу, відслідковування взаємозв'язків між елементами тощо. Це стимулює ігрову та пошукову діяльність дитини, дозволяє поліпшувати її навички пошуку предметів, диференціації їх один від одного, розуміння логічних зв'язків між процесами тощо.

У виданнях серії «*Ultimate Book*» ці якості поєднуються з нестандартною конструктивною формою книги, коли окремі розгортки можна відкрити додатково, збільшуючи їхню площину та відшуковуючи на ній додаткові елементи. При цьому для полегшення завдання з розрізнення окремих предметів в ілюстраціях використано лаконічні кольорові рішення, стилізацію у геометричній манері та великі маси одноколірного фону.

Додатково книжковий простір розвивають інтерактивні деталі, які під час руху виступають за межі сторінки. Таким чином, в інтерактивних виданнях відсутнє чітке розмежування зовнішнього (форми) і внутрішнього (змісту), тверда локалізація тих чи інших деталей оформлення. Книга виходить у навколишній світ за допомогою додаткових деталей, які трансформуються, розкладаних розгортів, які виймаються, листівок, які треба відділити тощо. Таким чином, простір книги загалом стає більш відкритим, рухливим, гнучким, вільним від статичного схематизму.

Взаємовиключні тенденції до цифровізації, максимальної технологічності виробництва й оригінальності форми, гри та статусності, які характерні сучасному суспільству, знаходять свій вираз у переосмисленні класичних видань, напр., «Маленького принца» (рис. 3.14). Додавання до класичних ілюстрацій елементів інтерактивної взаємодії, просторових трансформацій тощо створюють естетичні й виразні видання, з якими цікаво взаємодіяти як дорослим, так і дітям, при цьому реалізуючи розвивальну, статусну та ігрову функції книжок. Залучення до книги рухомих

і тривимірних композицій відбувається у виваженому поєднанні з традиційними складовими книжкової форми – текстом та ілюстраціями, інтерактивні конструктивні елементи не заважають сприйняттю. Окрім того, в інтерактивних книжках часто використовуються нестандартні матеріали (рис. 3.34, 3.35, 4.66), різні варіанти симбіозу класичної книги й сучасних електронних пристроїв (рис. 3.4, 3.57, 3.58), звукові та світлові блоки (рис. 3.45, 3.46, 4.53, 4.57).

У книгах Домініка Ерхарда (Dominique Erhard), присвячених Лондону та Парижу (рис. 3.15, 3.16), можна побачити чітку структуру викладення матеріалу, незахарашений простір книги, завдяки чому досягається легкість сприйняття матеріалу дітьми й дорослими. Видання знайомлять з найбільш відомими архітектурними пам'ятками столиць, ніби занурюючи читачів у паперову модель міста. Характер візуального оформлення стриманий, лаконічний, ілюстрації нагадують архітектурні креслення та схеми. Конструкція об'ємних елементів підтримує цю стилістику, а просторові рішення моделей кожної будови не схожі на інші, що урізноманітнює дизайн видання та робить його більш цікавим.

При цьому як тло використовується мапа міста, що надає оформленню геометричної виразності й лаконічності, водночас допомагаючи зрозуміти, де фізично розташований той чи інший об'єкт. Об'ємні конструкції будівель стають провідною, головною частиною видання, підпорядковуючи собі інші складові.

Форма інтерактивних просторових конструкцій сама по собі активна. В експериментальному виданні німецької дизайнерки Тіни Краус (Tina Kraus) «Circus Zingaro» («Цирк Зінгаро») можна побачити, що форма не існує без функції, вона визначається нею. Формоутворення елементів відбувається відповідно до функціонального призначення (рис. 3.17), – деякі з них імітують об'єкти реального світу, напр., шатро мандрівного цирку або кибитки, інші рухаються у згоді з композицією та смисловим наповненням усієї ілюстрації – людина зникає та з'являється на каруселі, гімнасти



вистрибують із шухляд і вільно рухаються, кімната утворюється через розкриття додаткових розгортів, що створюють «стіни». Дизайнер інтерактивного книжкового видання повною мірою усвідомлює потенціал засобів, які використовує для повної реалізації функцій книги, приділяючи увагу етапу сценарного моделювання видання, щоб інтерактивність, привнесена в книгу, не руйнувала її концепцію, а, навпаки, сприяла б послідовному й вдумливому сприйняттю матеріалу. В основі книжкового дизайну лежить принцип динаміки, зв'язку інформаційного, просторового й часового компонента видання.

У книжках Меттью Рейнхарда (Matthew Reinhart) та Роберта Сабуди (Robert Sabuda) реалізовано комбінацію класичних книжкових сторінок з «натуральним» рухом, який здійснюється за допомогою спеціальних інтерактивних конструкцій. У співавторстві дизайнери зробили серію інтерактивних поп-ап енциклопедій, присвячених різним тваринам, а також міфології, де переходи між сторінками обіграні за допомогою елементів реального руху, коли наступна сторінка містить конструкції, що розгортаються у просторі. Їхнє поєднання з ілюстраціями, які містять у собі рух умоглядний, дозволяє створювати новий тип сприйняття книги. Дизайнери активно використовують формотворний потенціал площини паперу, трансформуючи та комбінуючи її таким чином, що виникають складні просторові конструкції, які взаєморухаються під час розгортання сторінок (рис. 3.18, 3.19, 3.20). Також у виданнях є елементи, які переміщуються лише у разі спеціальної взаємодії з читачем, наприклад, якщо потягнути за смужку. Таким чином, інтерактивні композиції дозволяють створити перерву в читанні, відпочинок, що дуже важливо для дитини, яка ще тільки починає читати.

Активно використовує у своїй роботі рухомі елементи й англійська дизайнерка Кристина Доріон (Christiane Dorion), яка створила серію поп-ап енциклопедій «How to» («Яким чином»). До серії входять книжки «How The World Works» («Яким чином влаштований світ»), «How the Weather Works»

(«Яким чином працює погода»), «How Plants and Trees Work» («Яким чином працюють дерева й трави»), «How We Make Stuff» («Яким чином ми виготовляємо предмети»), «How the World Began» («Яким чином виник світ»), «How Animals Live» («Яким чином існують тварини»). У її роботах ілюстрації, які є по суті статичними елементами дизайну книжок, демонструють окремі фази руху, вибрані з руху загального, проміжки між якими читач-глядач домальовує у своїй уяві. Інтерактивні конструкції у свою чергу підсилюють відчуття рухомості, доповнюючи враження читача й допомагаючи йому краще візуалізувати, а отже, і запам'ятати описувані природні процеси. Ілюстративний ряд видань також підтримує цей «рухомий» дизайн: зображення стилізовано під швидкі нариси великим пензлем, що створює динамічне враження, великі яскраві стрілки композиційно об'єднують частини зображення в одне ціле, допомагаючи глядачеві зосередити увагу. Легке та невимушене типографічне оформлення книжки додає їй цікавості (рис. 3.21, 3.22).

Типографіка видання взагалі має особливе значення для будь-якої книжкової форми. Під час роботи з текстом та літерами інтерактивна складова може відігравати дуже велику, навіть провідну роль, як це зроблено у книзі «ABC3D». У типографіці значно більше, ніж в ілюстративній графіці, відчутний вплив технологій, точність і порядок, що відповідає естетиці паперопластики. Книга містить об'ємні літери, конструкція яких розкриває особливості побудови їхньої пластики, взаємозв'язок форм окремих літер. Видання збагачено напівпрозорою калькою, використання якої дозволяє візуально трансформувати літери через додавання невеликої частинки (P-R, O-Q), а також дзеркальною поверхнею, яка перетворює V на W (рис. 3.23). Важливим елементом дизайну видання стає не тільки сам текст, але й простір навколо нього, який теж виступає складовою художнього рішення. Вільні береги сторінок дозволяють відпочити оку читача, водночас акцентуючи увагу.

Розглядаючи дитячі книжки, представлені в Україні, можна виділити у деяких з них характерне графічне рішення для розміщення текстових блоків – білі «хмаринки», розташовані поверх ілюстрацій, напр., у книжках серій «Мій перший словничок» (рис. 3.24), що являють собою книжки з «віконцями», та «Все про всіх» нестандартної конструктивної форми (рис. 3.25). Це пов'язано як з особливостями дитячого сприйняття, так і з вимогами нормативних актів, зокрема Державних санітарних норм і правил «Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей» [96]. Згідно з ними нормуються видання для дітей різних вікових груп: до 6 років – так звана перша група, для дітей 6–10 років включно – друга група, для дітей 11–14 років включно – третя група та четверта група – видання для дітей 15–18 років включно.

Для першої групи, до якої належать вищезазначені серії, діють найбільш суворі обмеження. Дизайн видань відповідає цій віковій групі: зображення тварин та предметів стилізовано, але вони добре впізнавані, використано достатньо яскраві колірні рішення, великі композиційні маси. При цьому художники не нехтують зображеннями дрібних деталей, що не захаращують простір аркуша й допомагають розвивати навички дитини до пошуку та розрізнення предметів. У книжках серії «Мій перший словничок» навіть є окремі завдання на пошук предметів, винесених у окремий блок, на великій ілюстрації. Згідно з нормативними актами України, у дизайні видань для дітей молодшого віку заборонено розташовувати текст на кольоровому тлі, використовувати виворотний текст і кольоровий шрифт на кольоровому тлі. Також обмежені законом береги, які можна використовувати у виданні (мінімальний розмір двох корінцевих берегів на суміжних сторінках – не менше 26 мм, при цьому розмір корінцевого, верхнього, зовнішнього, нижнього берегів має бути не менше 10 мм). На цих місцях можна розміщувати лише умовні позначки й невеличкі блоки тексту. Забороняється багатошпальтовий набір, використання шрифтів вузького накреслення, крім заголовків, і використання низькоконтрастних гарнітур, нормується відстань

між словами й рядками для різних вікових груп. Також існують обмеження на обсяг ілюстративного матеріалу: площа ілюстрацій на сторінці видання має бути не менше 50 %, а загальна ілюстративність видання не менше 75 %. Звісно, дизайнер має працювати в межах цих достатньо жорстких правил, зважаючи на всі рекомендації і заборони, що суттєво впливає на зовнішній вигляд видань, зокрема, стає причиною домінування графічної частини змісту над текстовою та розміщення тексту на білих «хмаринках».

Для видань другої і третьої групи, таких як книжки серії «Моя творча енциклопедія» (рис. 3.26) з доданою реальністю та моделями для збирання, «Вчора та сьогодні. Місто» (рис. 3.27) з «віконцями», такі «хмаринки» відсутні, але текст все одно розташовано на ненасиченому однотонному тлі через те, що згідно з нормами припустиме використання світлих кольорових фонів. При цьому обмежено тип, кегль шрифтів та інтерліньяж для такого використання. Кольоровий шрифт можливий у додатковому тексті в невеликих обсягах на білому фоні. Дозволено двошпальтовий набір з нормуванням обсягу такого тексту, довжини рядка й відстані між рядками для різних типів видань (розважальних, науково-популярних, навчальних). Рекомендована ілюстративність видання – не менше 30 %. При цьому ілюстрації для старшої вікової групи вже стають більш складними як за характером стилізації, яка меншою мірою спирається на реальні прототипи, так і за навантаженістю візуального ряду. Оскільки у цьому віці дитина поліпшує свої навички з розрізнення предметів, нервова система розвивається та високе зорове навантаження переноситься простіше, стає можливим використання великої кількості візуальної інформації в одній ілюстрації.

Оригінальні інтерактивні друковані видання для підлітків наразі слабо представлені в Україні. Це пов'язано з тим, що серед видавців поширена думка, що сучасні підлітки не зацікавлені у паперовій книзі, а більше приділяють увагу смартфонам і комп'ютерам. Водночас, саме додавання до друкованих книг інтерактивних елементів може привернути до них увагу

дітей 11–18 років. У книзі «Monster High. Вечірка монстрів» (рис. 3.28) інтерактивна взаємодія реалізована через додавання наліпок. Візуальне оформлення книжки доволі агресивне, яскраве, що відповідає стилістиці лінійки ляльок «Monster High». Видання «Мавка. Грайбук» (рис. 3.29) привертає увагу сучасним оформленням та елементами доданої реальності. В обох вищезазначених книжках використано достатньо вільні типографічні композиції, декоративні шрифти, кольоровий фон, виворітний текст. Такі рішення можливі для видань четвертої групи, бо їхні норми мають найменше обмежень, можна використовувати шрифти кеглем від 9 пт, кольоровий текст на кольоровому тлі, виворітний шрифт обсягом до 2000 знаків.

Таким чином, характеристики використовуваних матеріалів, обмеження щодо дитячих видань в Україні, зокрема типу, розміру й кольору шрифту, заданого обсягу ілюстрування тощо унеможливають використання деяких художніх засобів. Водночас ці норми відповідають особливостям дитячого сприйняття, їх можна розглядати як допомогу під час розроблення видання для дітей. Саме пошук варіантів вирішення проектного завдання в умовах жорстких обмежень допомагає знайти оригінальні композиційні і конструктивні рішення. Важливою особливістю сьогоденної книги стає проникнення до її форми елементів інтерактивності через формотворення, нестандартні варіанти організації руху книгою, привертання уваги до традиційних якостей книги як елемента матеріального світу та їхнє підкреслення. Дитяча книга – це книга завтрашнього дня, людини майбутнього, тому втілює в собі найкращі якості існуючих сьогодні досягнень у сфері книговидання.

### **3.3. Сучасний етап становлення інтерактивних друкованих книг**

На сьогодні виробництво інтерактивної книги переживає чергове піднесення. Це пов'язано зі зміненнями у свідомості масового споживача, тягою до інтерактивної взаємодії і персоніфікації будь-якого виробу на тлі масового виробництва. Інтерактивна книга, як і раніше, часто вимагає

використання ручної роботи, більш складна з точки зору дизайн-проектування і виробництва, що й забезпечує її унікальність. Важливим рушійним фактором для залучення уваги до такого роду видань є змінення в медіакulturі, принципах здобуття інформації, пов'язаних із розвитком різних технічних засобів транслявання: інтерактивних екранів, тривимірного кінематографа, ігрових методик навчання.

### **3.3.1. Характер західного ринку інтерактивних друкованих книг**

На світовому ринку у цій галузі працюють такі видатні дизайнери, як визнаний майстер об'ємних ілюстрацій Роберт Сабуда (Robert James Sabuda), тричі лауреат премії Меггендорфера (нагорода Американської спілки проєктувальників об'ємних книг). Він називає себе «інженер-дизайнер об'ємних книжкових зображень». Така назва підкреслює технічну складову розробки паперопластики, інженерний підхід до цього етапу проєктування. Ілюстрації у книгах Р. Сабуди виконані в стилістиці американських коміксів, з великими колірними плямами й використанням додаткового лінійного промальовування поверх. Конструктивно книги виконані в одній техніці, яка являє собою відносно просту схему – вклеювання складеного під кутом аркуша в центр розгортку. Послідовне з'єднання таких одноманітних конструкцій дозволяє досягнути їхньої взаєморухливості під час розкривання розгортку. Також характерною рисою для цього дизайнера є вклеювання додаткових невеликих розгортків усередину основного. Текстова частина при цьому виконана лаконічно, частіше на чистому білому тлі, що вдало поєднується з кольоровими плямами ілюстрацій. Наразі Р. Сабуда, часто працюючи у співробітництві з Меттью Рейнхартом (Matthew Reinhart) розробив понад двадцять об'ємних книг – як науково-пізнавальних, таких як атлас з міфології давнього світу (рис. 3.30) або книжка про динозаврів (рис. 3.18), так і казкових історій, напр., «Аліса у Країні Див» (рис. 3.31) [77].

Американський дизайнер Роберт Кроутер (Robert Crowther) розробляє нескладні за конструкцією й графікою, але цікаві за механікою інтерактивні

книги для наймолодших читачів. Він створює лаконічні ілюстрації і прості розкладані механізми, часто з висіканням з одного аркуша або на основі паралелограма, уклеєного центральною частиною в центр розгортку. Його книги містять багато елементів, які треба потягнути для розвитку картинки в часі й просторі – поїзд рухається, екскаватор піднімає ківш тощо. Книги зрозумілою дітям мовою розповідають про те, як влаштовані об'єкти, що їх оточують, такі як побутова техніка, літак або залізниця (рис. 3.32, 3.33).

Оригінальні книжкові видання з ігровими елементами розробляє американський дизайнер Девід Картер (David A. Carter). Для його творчості характерні абстрактні кольорові композиції, що розгортаються у просторі. Кольори при цьому застосовуються чисті, яскраві, контрастні. Дизайнер зазвичай використовує великі форми з рівномірно тонованого паперу із додаванням мотузок, дрота, гумок, пластикових плівок тощо. Книги містять мінімум тексту й найчастіше являють собою нескладну гру. Книги Д. Картера «One red dot» («Одна червона крапка»), «Yellow Square» («Жовтий квадрат») тощо сприймаються дуже сучасними й не тільки мають естетичну цінність, але й ставлять перед читачем ігрові завдання, наприклад, знайти червону крапку на розгорті (рис. 3.34, 3.35).

Отже, однією із виразних рис сучасної тривимірної книги є перехід від об'ємної конструкції як підтримувальної частини ілюстрації, що лише доповнює її, до об'ємної конструкції як самостійної, самоцінної частини видання, що не вимагає додаткового ілюстрування або супроводу текстом. При цьому такі видання можуть як виконувати виключно естетичну функцію, так і мати розважальну або навчальну складову.

Явища, які набувають поширення у світовій популярній культурі, мають вплив і на книжкову продукцію, зокрема, на інтерактивні книжки. Так, останніми роками в американському видавництві «Insight Editions» вийшли дуже цікаві за конструкцією книги, присвячені популярним фільмам і книгам, таким як «Гра престолів» (рис. 3.36), «Зоряні війни» (рис. 3.37), «Гаррі Поттер» (рис. 4.40). Ці книги розповідають про різні локації

відповідних фантастичних світів і показують їх за допомогою об'ємних конструкцій, що підіймаються під час перегортання сторінок, і маленьких додаткових вкладень. Кожен розгорт присвячено окремій локації. Відмінною рисою цих книг є оригінальна палітурка, яка не є жорстко скріпленою конструкцією. Корінець тримається на магнітних застібках, його можна легко відкинути. Картонні сторінки складено таким чином, що з відкинутим корінцем їх можна послідовно розкривати, формуючи єдиний аркуш. При цьому всі об'ємні конструкції книги розгортаються та формують об'ємну карту книжкового світу.

В Європі напрям книг з інтерактивними елементами також активно розвивається. Французький художник-ілюстратор Бенжамен Лакомб (Benjamin Lacombe) поєднує у своїх книгах оригінальні конструкції зі стильними ілюстраціями. Він створює книги для дітей, які сам ілюструє, конструює і в деяких випадках навіть пише текст. Для робіт Б. Лакомба характерні лаконічні композиційні рішення, оригінальні динамічні ракурси, стримана, темна, але насичена й контрастна колірна гама, оригінальне трактування персонажів. Усе це органічно поєднується з об'ємними елементами, які також є частиною ілюстрації, – карти розлітаються в повітрі, у Піноккіо виростає ніс тощо. Об'ємні елементи, зроблені в техніці складного висікання з підклеюванням або кріпленням на замки до розгортку й схованими конструктивними деталями, які забезпечують підтримку й розкривання елементів. Текст та ілюстрації при цьому рознесені окремо. На замовлення одного з французьких видавництв Б. Лакомб проілюстрував вісім казок з об'ємними розгортами, наприклад «Піноккіо», «Аліса в Країні Див» тощо, які вийшли під однією обкладинкою (рис. 3.38).

Німецький архітектор Пітер Дамен (Peter Dahmen) створює кінетичні тривимірні розкладані скульптури з паперу. Вони не об'єднані в загальні видання, а являють собою окремі розгортки й найчастіше мають абстрактний геометричний характер (рис. 3.39). Проте вони роблять великий внесок у розвиток інтерактивної паперової книги, бо дозволяють знаходити нові



оригінальні конструктивні рішення. Кінетичні паперові скульптури П. Дамена зроблені найчастіше з білого паперу, хоча останніми роками дизайнер вдається й до більш широкої колірної палітри (рис. 3.40). Складні, ажурні розкладані композиції з багаторівневих додаткових аркушів із висіканням, що кріпляться як на клей, так і на замки, нитки або дроти, являють собою естетичні арт-об'єкти без використання типографіки.

У Великій Британії розробкою інтерактивних книжок займаються автори й ілюстратори у видавництві «Usborne», яке спеціалізується саме на таких виданнях – навчальних книгах з тривимірними ілюстраціями, що розповідають про тварин, місця та явища навколишнього світу, напр., «Pop-Up Birds» («Поп-ап птахи») (рис. 3.41), «Pop-up London» («Поп-ап Лондон») (рис. 3.42), і книгах казок, напр., «Попелюшка», «Спляча Красуня», «Білосніжка та семеро гномів» (рис. 3.43). Також у цьому видавництві виходять книжки з тактильними елементами, зокрема «Baby's Very First Touchy-Feely Playbook» («Перша книжка-іграшка для маляти, яку можна торкатися та відчувати») (рис. 3.44) та звукові книжки (рис. 3.45, 3.46).

Історичне завдання інтерактивних книг – ілюструвати наукові явища й відкриття – так само актуальне й сьогодні. Прикладом є книга про великий адронний колайдер «Voyage to the Heart of Matter: the LHC Pop-Up Book» («Подорож до серця матерії»), видана у Великій Британії за підтримки CERN (Європейська організація з ядерних досліджень) та ESO (Європейська організація з астрономічних досліджень). Книга за допомогою 3D-сцен, що спливають, розповідає історію експерименту ATLAS на Великому адронному колайдері, в якому задіяно близько 3000 вчених з 38 країн світу. Видання ілюстроване науковими схемами, видами різного обладнання і складних процесів, що відбуваються як у космосі, так і в мікросвіті. Колірна гама насичена, але при цьому доволі обмежена, відповідна до наукового стилю видання. Текст органічно внесений до загальної ілюстрації, яка зазвичай займає весь розгорт цілком. Стримане, але з насиченим оформленням видання сприяє популяризації наукового пізнання й привертає увагу як

дорослих, так і дітей старшого віку. При цьому книга має подрібнене подання інформації, кожна сторінка складається з невеликих розділів, які можна читати окремо. Використано багато елементів, які можна рухати, частину сцен читачеві пропонується зібрати власноруч (рис. 3.47).

Японська дизайнерка Чінатсу Ватанабі (Chinatsu Watanabe, **わたなべ ちなつ**) розробляє інтерактивні книги з використанням друку на дзеркальному картоні. Введення такого матеріалу дозволяє додати ілюстраціям глибини, ще більше об'єму та варіативності (рис. 3.48). У деяких її книжках ілюстрації зроблені таким чином, що читач може з ними взаємодіяти, при цьому стаючи ніби частиною ілюстрації, занурюючись у книгу (рис. 3.49). Колірна гама робіт дизайнерки яскрава, насичена, але водночас гармонійна. Використання таких кольорів пов'язане як з особливостями дитячого кольоросприйняття, так і з технологією друку на дзеркальних матеріалах, що ускладнює створення повнокольорових градієнтних переходів.

Отже, розвиток інтерактивної друкованої книги сьогодні триває у різних країнах. Систематизоване представлення сучасного стану ринку інтерактивних друкованих видань у Європі, Азії та США можна побачити на схемі 3.3. Стилiстичні й конструктивні рішення авторів різняться, але мають притаманний кожному з них упiзнаваний власний стиль. Розвиток технологiй дозволяє знаходити новi унiкальнi рiшення щодо органiзацiї интерактивної взаємодiї з читачем. Характерною рисою цього етапу становлення интерактивних книг є використання просторових конструкцiй як самоцiнних елементiв оформлення, а також розроблення уцiй технологiї не тiльки дитячих книг, але й серйозних дорослих видань.

### **3.3.2. Розвиток інтерактивних друкованих книг в Україні**

Напрямок інтерактивних друкованих книг в Україні розвивається доволі повільно й суттєво відстає від країн Європи та США. Це пов'язано

в першу чергу з низькою купівельною спроможністю українського споживача. Складні технології виробництва й ручна робота, що використовуються для виготовлення інтерактивних книжок, зумовлюють їхню високу собівартість, що залежить також від накладу, – більший наклад дозволяє розділити стартові витрати на більшу кількість віддрукованих примірників і знизити собівартість кожного з них. Тому існує своєрідне замкнене коло: низька купівельна спроможність призводить до невеликих тиражів, невеликі тиражі збільшують собівартість кожного виробу, і купівля їх стає доступною для ще меншого кола покупців.

Але попри ці негативні моменти український ринок інтерактивних книжок все ж таки розвивається. Складні умови й технологічні та фінансові обмеження стимулюють видавців до пошуку нестандартних економічних рішень і до використання більш бюджетних варіантів реалізації зі світової практики.

У виданнях серії «Сторінки-цікавинки» Ф. Федієнко з ілюстраціями І. Черняка, які вийшли у видавництві «Школа», можна побачити плоскі інтерактивні елементи. Книжки призначені для дітей віком від 1 року, містять веселі віршовані тексти, які супроводжуються простими, зрозумілими дитині ілюстраціями. Вони виготовлені зі щільного картону та мають рухомі елементи як на обкладинці, так і на кожному розгорті (рис. 3.50). Кожна сторінка тришарова, два шари картону складають нерухому основу, клеєну по краях, а у вільному просторі між ними розміщено рухомий елемент. Інтерактивна взаємодія на різних сторінках організована за різними принципами – елементи можна витягувати за межі сторінки, зміщувати на сторінці, крутити. Це робить взаємодію з книжкою більш цікавою і різноманітною. Наявність рухомих елементів стимулює пошукову й розумову діяльність дитини, покращує розвиток дрібної моторики та виховує цікавість до світу. Зміст книг охоплює різні сфери навколишнього світу: тварин, птахів, морських жителів, транспорт, лічбу, кольори, пори року, часові періоди дня тощо. За аналогічним

принципом побудовані книжки серій «Книжка-схованка», «Книжка з подвійним секретом», «Чарівний світ».

Інтерактивні книжки серії «Тваринки-половинки» того ж видавництва влаштовані за іншим принципом: кожен розгорт цих книжок побудовано за ідентичною схемою – ліворуч розташований віршик про тварину, праворуч – малюнок тварини. Кожна сторінка розрізана навпіл, отримані половинки можуть перекидатися незалежно завдяки кріпленню книжкового блоку на пластикову палітурну пружину. Ілюстрації тварин зроблені таким чином, що на середині сторінки зображення різних істот збігаються. Таким чином, читач отримує можливість, перекидаючи половинки сторінок, створювати зображення власних химерних звірів або відшукувати правильні половинки, щоб відтворити вигляд реально існуючих тварин (рис. 3.51).

Великий асортимент інтерактивних видань з рухомими елементами представлено у видавництві «Ранок». Напр., книжки серії «Круть-верть» з ілюстраціями П. Репринцева мають на кожній сторінці прорізне «віконце» та коло, закріплене посередині сторінки, яке обертається, змінюючи ілюстрації у «віконці». Малюнки на колі зроблені таким чином, що тільки один з них підходить до загальної ілюстрації на сторінці, отже, дитині треба відшукати саме цей варіант (рис. 3.52). Книжки серії виходять українською та російською мовами і навчають лічби, назв свійських тварин, геометричних фігур тощо.

Можливі інтерактивні елементи у паперовій книзі не обов'язково рухаються. Дуже важливою для дитини є тактильна взаємодія та дрібна моторика [38]. Саме цей тип взаємодії пропонують книжки з тактильними елементами, наприклад, так званими «доріжками». У видавництві «Ранок» такі книжки представлені у серії «Книжка з доріжкою». Така доріжка формується за рахунок вирізання її контуру з картону товщиною від 1 мм та підклеювання під нього ще одного аркуша, що створює неглибокий, але відчутний пальцями об'ємний елемент (рис. 3.53, 3.54). Дитина може відслідковувати, наприклад, шлях кошеняти на тільки

очима, але й тактильно, розвиваючи різні органи відчуттів. Ілюстрації цієї серії доволі насичені елементами, через що вони можуть бути важкими для сприйняття дитиною, але водночас це робить цікавим їхнє роздивляння і пошук окремих деталей.

Також у книжках цієї серії використано «віконця». Зазначимо, що книжка з віконцями – це доволі поширений в Україні варіант інтерактивної книжки, бо виготовлення таких книг достатньо технологічне й економічно вигідне. Для формування такого «віконця» робиться часткове висікання на аркуші з можливістю відігнути висічену частину та підклеюванням знизу додаткового аркуша з друківаними зображеннями, які можна побачити, відчинивши «віконце». Ці елементи стимулюють пошукову активність дітей, пропонуючи їм елементи загадки. Така активність є дуже цінною для розвитку дитини і може бути єдиним проявом взаємодії у книзі, як у книжках Г. Рогової «У кожного своя мама» (рис. 3.55). Щільний картон, великі віконця, які зручно відчиняти, приємні пастельні кольори та лаконічні стилізовані ілюстрації роблять такі книжки естетично привабливими й цікавими для дітей різного віку.

Оригінальна технологія реалізації інтерактивності використана у книгах серії «Чарівний ліхтарик» від видавництва «Елвік». Ці видання являють собою атласи, які розповідають про природний світ, оформлені кольоровими фотографіями тварин і пейзажів. У книгу вкладено плаский паперовий вирубаний «ліхтарик» (рис. 3.56). Частина ілюстрацій у книзі «невидима» та проявляється тільки коли «ліхтарик» поміщено у спеціальний отвір у верхній частині сторінки. Фізичне пояснення такого ефекту дуже просте – фотографії надруковані на прозорій плівці й наклеєні на сторінки з чорним тлом. Таким чином, фотографії стають «невидимі» під час просовування «ліхтарика» в отвір, коли він проходить між темним тлом і плівкою. Оскільки «світловий промінь» «ліхтарика» є білим, на його тлі стають добре видимими ті частини фотографії, які потрапляють на біле.

У межах цього дослідження не можна оминати увагою серію «Інтерактивні книжки» від видавництва «Ранок». Інтерактивний компонент цих книжок реалізовано не завдяки конструкції, а через змістовну частину. Книга має нелінійний розвиток сюжету – залежно від вибору читача він переходить на різні сторінки й отримує різну траєкторію руху книгою (рис. 3.2). Така система навігації робить читача співавтором історії і подібна до комп'ютерних ігор на кшталт квесту. Треба зазначити, що у книгах цієї серії відсутня текстова складова, завдяки чому вони придатні для самостійної гри дітьми, які ще не вміють читати.

Можна побачити, що представлені в Україні видання здебільш є достатньо простими з точки зору технології виробництва, з плоскими інтерактивними елементами, що дозволяє знизити їхню собівартість. Але в останні роки з'являються видання з об'ємними розкладаними конструкціями. У 2019 році у видавництві «Моя книжкова полиця» вийшла книжка з об'ємними елементами «Раз, два, спи... Перша сонна лічилка. Поп-ап з віконцями» (рис. 3.56), яка позиціонує себе на сайті видавництва як «перший український поп-ап» [32]. Ілюстрації видання зроблені у гармонійній пастельній колірній гамі, стилізовані персонажі надають оформленню індивідуальності. Інтерактивні тривимірні конструкції доволі прості й органічно вписані у книгу. Авторка дизайну М. Кизилова у 2020 році увійшла з цим виданням до лав переможців Всеукраїнського дизайнерського конкурсу «Ukrainian Design. The very best of» [86].

Організація інтерактивної складової можлива також за допомогою використання смартфона або планшета і технології доданої реальності. Напр., у книжках, які розповсюджувалися у складі наборів «WOW-box», необхідно завантажити й встановити спеціальний застосунок для смартфона або планшета. За допомогою цього застосунку, навівши камеру на спеціально позначені сторінки книги, можна «оживити» ілюстрації у доданій реальності (рис. 3.57). У деяких книгах серії при цьому дітям пропонується не тільки подивитися анімовану ілюстрацію, а й керувати героєм і проходити

нескладні логічні ігри (рис. 3.58). Таким чином, суттєво зростає навчальний компонент таких книжок і зацікавленість у них дітей різного віку.

Окремо слід згадати перекладні українські видання. Вони доволі широко представлені на українському книжковому ринку, навіть іноді ширше, ніж українські розробки. Це пов'язано в першу чергу з можливістю для видавця оцінити готовий продукт до того, як вкладати в нього гроші. Важливим показником також є відносно невисока вартість купівлі майнових прав на вже готові оригінал-макети. Оскільки західні видавництва розраховують окупність проекту, виходячи тільки з продажів на внутрішньому ринку, продаж майнових прав за кордон є додатковим джерелом прибутку, що дає можливість встановити ціну таких продажів на невисокому рівні. Активне використання українськими видавцями іноземних макетів, з одного боку, обмежує розвиток вітчизняного дизайну, не створюючи нових робочих місць та економічного простору для розвитку українських спеціалістів. Але з іншого – дозволяє збагатити книжковий ринок України, знайомлячи як читачів, так і дизайнерів з найкращими взірцями світового дизайну у масовому доступі.

До найбільш виразних інтерактивних перекладних проєктів слід зарахувати книги серії «Що ховається у...?» від «Видавництва Старого Лева» (авторка ідеї, ілюстрацій і дизайну Айна Бестард). Оригінальні видання серії вийшли у 2015–2016 рр. в Іспанії, були перекладені 13 мовами, загальний наклад становить понад 250 000 примірників [160]. Вже у 2016–2017 рр. ці книги були видані в Україні. До перекладеної серії увійшли всі оригінальні книжки, а саме: «Що ховається у лісі?», «Що ховається у морі?» та «Що ховається у тілі?». Інтерактивний компонент у книгах реалізовано завдяки використанню оптичних особливостей світла, а саме властивості додаткових кольорів спектру утворювати у разі змішування сірих. Ілюстрації у книзі являють собою багаточарові різнокольорові зображення, зроблені тонкими лініями на білому тлі та насичені деталями (рис. 3.59). До книжки прикладені три кольорові плівки, кольори яких є додатковими до кольорів,

використаних в ілюстраціях. Ці плівки поєднані на одному аркуші, що дозволяє зручно їх використовувати й зберігати, та оформлені відповідно до змісту книжки, наприклад, у книзі «Що ховається у тілі?» це стетоскоп, збільшувальне скло й мікроскоп. Таким чином, кожна плівка допомагає роздивитися більш глибокий рівень людського тіла; під час перегляду ілюстрацій через будь-яку з них частина ліній, які намальовані тим само кольором, зникає, а частина, намальована додатковим кольором, стає чіткішою. Таким чином, ілюстрації ніби розкладаються на шари, кожен з яких є унікальним, але поєднується з іншими, які доповнюють один одного (рис. 3.60). Також у кожному книжку вкладено великий двобічний плакат, зроблений в аналогічній техніці, що й ілюстрації; цей плакат дитина може повісити на стіну або розгорнути на столі та розглядати з друзями, перетворюючи це на гру.

Аналогічний оптичний ефект використовується у книзі «Приховані дива» від Рейчел Вільямс з ілюстраціями художника, який працює під псевдонімом Carnovsky. Оригінальна серія «Illumi: See 3 images in 1» («Іллюмі: побач 3 картинки в 1») містить п'ять книг, присвячених тваринному й рослинному світові, географічним явищам, вивченню людського тіла, динозаврам і різним міфічним істотам (рис. 3.61). Книжки об'єднані характерним авторським стилем ілюстрацій Carnovsky – тонкі лінії трьох кольорів створюють дуже насичений, яскравий та активний візуальний ряд, – при цьому мають різних авторів тексту. Українською вийшла тільки одна книжка з цієї серії з оригінальною назвою «Illuminature: Discover 180 animals with your magic three colour» («Природоілюзії: знайди 180 звірів за допомогою трьох магичних кольорів»), у перекладі названа «Приховані дива» від видавництва «Книголав» (рис. 3.62). Візуальний ряд книги набагато більш насичений, ніж у книг серії «Що ховається у ...?», тож вона краще підходить для дітей старшого віку.

Деякі інші оптичні ефекти використано у книзі Еріка Жарді «Професор Дивоок». Оригінальною ідеєю книги є використання оптичних ілюзій,



побудованих на особливостях зорового сприйняття. Кожен розгорт книжки (рис. 3.63) являє собою ілюстрацію, побудовану на основі геометричних оптичних ілюзій, які працюють завдяки особливостям фізіології зорового апарату та сприйняття кольору і лінії людським мозком. Через це, наприклад, людині здається, що паралельно розміщені смужки контрастних кольорів рухаються, або на перетині білих ліній на чорному тлі вбачається чорна крапка. Ці ілюзії супроводжує зображення головного героя – професора Дивоока – виконане у лаконічній графічній манері, який коментує цю ілюстрацію, надаючи їй додаткового змісту. Таким чином, книга реалізує інтерактивність і навіть мультимедійність, не використовуючи жодних додаткових технічних приладів або ускладнень конструкції.

Увагу дітей привертають книжки від французьких авторок Амандин Піу та Сильві Мішлен, які на українському ринку вийшли у видавництві «Віват». Книга «Агов, де ти, Чарівний принце?» має яскраві сучасні ілюстрації, у ній використовується багато білого фону (т. зв. повітря), колірна гама насичена, але не занадто яскрава й гармонійна. Це все спрощує сприйняття ілюстрацій дитиною. Техніка виконання схожа на мануальні техніки роботи кольоровим олівцем, теж близька для дитини. Видання являє собою книжку з нелінійним розвитком сюжету, де читач може ухвалювати рішення, за якою траєкторією йому рухатися книгою. Для цього у тексті розставлені спеціальні позначки, кожна з яких відповідає якомусь варіанту вибору героїв, а сторінки мають маркування цими позначками. Обираючи рішення за героя, читач переходить на відповідно промарковану сторінку (рис. 3.3). Таким чином, реалізується одна з головних якостей інтерактивності – можливість користувача стати співтворцем історії.

Ще одна книжка цих авторок «День народження Білочки» являє собою книжку з «віконцями», що зроблена зі щільного багат шарового картону й підходить для читання з найменшими дітьми. Ілюстрації яскраві, насичені виразними деталями, які дитині цікаво розглядати. Частина елементів ілюстрації являє собою висічені «віконця», відчинивши які, можна відшукати

додаткових персонажів або предмети (рис. 3.64). Усі «віконця» мають унікальну форму, що відповідає формі предмета, який вони приховують. Це допомагає урізноманітнити гру з книжкою та зберегти зацікавленість дитини. Треба зауважити, що верхній шар картону має двосторонній друк, зі зворотного боку «віконець» розміщено репліки героїв, які ховаються у «віконцях». Для економії коштів і полегшення читання тексту ці надписи надруковано в один чорний колір.

Перекладні книжки з «віконцями» взагалі широко представлені в Україні. Це пов'язано з тим, що вони є технологічними у виготовленні, що, зважаючи на невисоку вартість готового макету, дозволяє забезпечити економічно вигідну собівартість готових видань.

Одним з яскравих прикладів таких книжок є серія «Маленькі дослідники» від видавництва «Книголав» за авторством Рута Мартіна з ілюстраціями Алена Сандерса. До перекладної серії входять книжки «Підводний світ», «Космічний світ», «Мое дивовижне тіло», «Динозаври», «Світ тварин», «Транспорт». Також у цій серії й у аналогічному дизайні 2020 року була видана оригінальна українська книга «Світ науки» за авторством А. Коровкіної і Т. Обухович з ілюстраціями Т. Обухович. Розширення перекладної серії оригінальним українським виданням може свідчити про велику популярність і комерційну успішність перекладних книг. Усі книги серії побудовано за схожим принципом – на ілюстраціях веселого анімаційного характеру зображені предмети або живі істоти навоколишнього світу, до кожного з зображень підведено вказівник і написано назву з коротким поясненням. Відчиняючи «віконця», можна побачити, так би мовити, «приховане життя» зображеного об'єкта. Напр., у людині «ховається» шлунок, серце й легені, усередині Сонця можна знайти ядро, на крижині – ополонку (рис. 3.65).

Більш простими конструктивно, але не менш цікавими для дітей є книги французького автора Ерве Тюлле, який є переможцем однієї з найпопулярніших книжкових виставок у світі – Болонського ярмарку

дитячих книг. Е. Тюлле написав понад 80 книжок, які перекладено більш ніж 30 мовами, загальним накладом у декілька мільйонів примірників [152]. Переклади його книг виходили в українських видавництвах «Основи» та «Artbook». Е. Тюлле експериментує з книжковою формою і геометрією сторінок, використовуючи локальні яскраві кольори, абстрактні ілюстрації і стилізацію «під дитячі малюнки». Проста графічна мова та контрастні колірні рішення на однотонному тлі роблять ці книжки дуже виразними й зручними для дитячого сприйняття. Так, у книзі «Гра форм» (рис. 3.66) сторінки являють собою забарвлену одним кольором площину з витинанням різних складних форм усередині. У книзі відсутні текстові елементи, але завдяки різним кольорам і висіченим формам, які вдало поєднуються між собою, книга перетворюється на справжню гру, що дозволяє малюкам вивчати кольори та форми, отримати тактильний взаємозв'язок із книгою й естетичне задоволення. У книзі «Пальчикові змагання» контрастні ілюстрації також супроводжуються отворами у картонних сторінках (рис. 3.67). Просунувши пальчики у ці отвори, дитина може влаштувати змагання між різними пальцями, граючись наодинці або за участю декількох учасників. Книга «Жива книжка» (рис. 3.68) цікава насамперед тим, що не потребує конструктивних змінень і технологічного ускладнення, організовуючи інтерактивну взаємодію з читачем завдяки змістовій складовій. Дитині даються нескладні завдання із взаємодії з книжкою на кожному розгорті, зокрема, пропонується торкатися кружечків різних кольорів. Такий ігровий елемент допомагає запам'ятовувати назви кольорів і розвиває дрібну моторику.

Також на тактильній взаємодії та оригінальних елементах конструкції побудовані книжки сучасного американського письменника й дизайнера Еріка Карла, український переклад яких виходить у видавництві «Читаріум». Одна з найвідоміших його книг – «Дуже голодна гусениця» – була видана українською у 2015 році, а оригінальне видання побачило світ ще у 1969 році (рис. 3.69). Загалом книга була перекладена 67 мовами та по всьому світу

продано понад 50 мільйонів екземплярів [155]. Ілюстрації у книзі являють собою прості графічні малюнки з використанням геометричних форм, які розфарбовані вручну ніби недбалими мазками пензля, імітуючи дитячу техніку малювання. Книга містить мінімум тексту і розповідає історію гусениці, яка була така голодна, що гризла все, що знаходила. Щоб показати «погризи» від неї, у книзі зроблено маленькі круглі отвори. Також використано нестандартну форму сторінок, де кожна наступна сторінка довша за попередню, що дозволяє більш наочно побачити подорож гусениці, її переміщення.

На тактильній взаємодії побудовано також книжки серії «Доторкнись і погладь» від видавництва «КМбукс». У серії вийшли оригінальні книжки різних авторів, зокрема Р. Прідді, Е. Болтвуд, К. О'Нейл, з оформленням у різній стилістиці, об'єднані долученням непаперових матеріалів, які дозволяють відчутти навпомацки зображений предмет або тварину (рис. 3.70, 3.71). У графічному рішенні книжок використано фотографії і лаконічні ілюстрації; проста верстка й чисте тло дозволяють зосередитися на зображеному об'єкті.

На українському ринку представлено також переклади книжок із доданою реальністю. У видавництві «Асса» у 2021 році розпочато видання перекладної серії книг «Світ суперзаврів» британського письменника й ілюстратора Джей Джей Барріджа. Наразі вийшла друком книга «Райські раптори». Це науково-пригодницька книга для підлітків, яка описує фантастичний світ, де динозаври не вимерли, а живуть поруч з людьми. При цьому опис динозаврів не є вигаданим, а базується на сучасних наукових знаннях про них. Кожного динозавра, якого описано у книзі, можна роздивитися у доданій реальності (рис. 3.72, 3.73), використовуючи спеціальний застосунок для смартфона або планшета. Слід зауважити, що застосунок існує тільки для системи iOS, а не для Android, що притаманно європейським та американським програмним продуктам.

Таким чином, економічні обмеження вимагають від дизайнерів і видавців використовувати легко автоматизовані, технологічно прості рішення, серед яких більш поширеними є варіанти з плоскими рухомими сценами. Найчастіше це картонні книжки для дітей дошкільної і молодшої шкільної групи, – для більш дорослих дітей розробляються видання з доданою реальністю. Перекладні видання мають високий попит серед українських видавців завдяки відносно невисокій вартості оригінал-макетів і можливості оцінити видання до початку процесу проектування. На схемі 3.4 представлено результати аналізу дизайну сучасних інтерактивних видань в Україні. Розвиток вітчизняних інтерактивних книжок наразі ще відстає від світового рівня, але у цій галузі в Україні також помітний прогрес завдяки як власним унікальним розробкам, так і через використання цікавих прикладів зі світової практики.

### **Висновки до третього розділу**

Сьогодні спостерігаються суттєві змінення у патернах сприйняття інформації, обумовлені змінами як матеріального, так і духовного аспектів буття соціуму. Активне поширення електронних пристроїв і мережевих технологій сприяє звиканню користувача до інтерактивного відгуку від носія, а також зникненню навичок сприйняття великих обсягів одноманітного тексту. Традиційна книжкова форма найчастіше не відповідає сучасним вимогам щодо швидкої доступності інформації. Однак не можна стверджувати, що книга стає культурологічним атавізмом чи зникає з людського оточення. Протягом усієї історії розвитку книжкової культури роль книги пов'язана з формуванням творчого й інтелектуального початку в людині, і спектр її можливостей набагато ширший, ніж просто передавання інформації.

Змінення, які відбуваються в книжковій культурі за останні десятиліття та пов'язані із розвитком електронних носіїв інформації, є еволюційними,

а не деструктивними, книга не вмирає, а лише прогресує згідно з вимогами часу. Велика частина інформативних, змістовних функцій книги переходить до електронних книг і мережевих технологій. Однак класична друкована книжка зберігає й розвиває свої унікальні матеріальні якості. Традиційна книга задовольняє низку потреб, які не здатний забезпечити електронний носій. Це, насамперед, притаманні тільки їй фізичні якості, а саме – тактильні властивості, реалізовані через особливості використовуваних матеріалів, сторінкова форма, об'ємність, можливість фізичної взаємодії.

Друкована книга розвивається й збагачується, почасти запозичуючи в електронних носіїв їхні властивості, такі як динамічні елементи, взаємодія із читачем. Особливості сучасного дизайну дитячих видань систематизовано на схемі 3.5.

При цьому внутрішнє наповнення книги адаптується до потреб сучасних споживачів, переймаючи риси, притаманні цифровим носіям. Інформація поділяється на невеликі блоки, зручні для сприйняття, із установленням чіткої ієрархії між ними. Широко вживаються піктографічні зображення для структурування тексту й акцентування уваги, також у традиційних інформаційних носіях, зокрема у книзі, впроваджуються ігрові, динамічні й інтерактивні елементи. Великої популярності набуває візуалізація інформаційного простору, зокрема, використання інфографіки, яка полегшує сприйняття великих обсягів даних. У той же час існує тенденція до мінімалізму, легкості та чистоти подання інформації, що виділяє повідомлення із насиченого графічного ряду.

Друкована книга має унікальні, притаманні лише їй матеріальні якості, які неможливо перенести до віртуального світу. Це фізичні розміри, гортальна форма, тактильні якості, особлива динаміка руху книгою тощо. Саме посилення цих якостей, привертання до них уваги читача надає книжковій формі особливої виразності. Відповідно до сучасних тенденцій еволюціонує і просторова форма, книга набуває додаткової об'ємності, виходить за межі своїх фізичних кордонів за допомогою додаткових

елементів, які можна розгорнути або витягнути з видання, а також через змінення геометрії і конструкції сторінок. Наявність технологічних або нормативних обмежень у процесі проектування змушує дизайнерів шукати нові оригінальні конструктивні рішення, в результаті збагачуючи видання та чуттєвий досвід читача.

Відповідно до цих тенденцій розвивається й інтерактивна друкована книга як в Україні, так і в світі. До видатних сучасних проєктувальників інтерактивних книг, які працюють у США, можна занести дизайнерів Р. Сабуду, Р. Кроутера, Д. Картера. Вони розробляють як розважальні, так і навчальні видання з тривимірними рухомими ілюстраціями, що привертають до себе увагу виразними складними конструкціями, динамічно формованими під час перегортання сторінок, і мають рухомі елементи, які потребують активності від читача або розгортаються автоматично завдяки конструктивним рішенням. Інтерактивні тривимірні композиції стають самодостатніми елементами дизайну книжки, іноді без додаткових графічних складових, з мінімумом тексту, активізуючи взаємодію з читачем завдяки простим ігровим завданням.

Сьогодні знов актуальними стають інтерактивні науково-популярні книжки для дорослих і дітей старшого віку, що пов'язано з проникненням елементів гри та візуалізації в усі сфери людського життя, у тому числі науку. Хоча цей ринок бідніший за ринок розважальної літератури або навчальних книг для дітей молодшого віку, він також розвивається і представлений такими книжками, як «Voyage to the Heart of Matter: the LHC Pop-Up Book», яка видана за підтримки Європейської організації з ядерних досліджень та Європейської організації з астрономічних досліджень. Слід зазначити, що у цих виданнях повною мірою реалізуються сучасні тенденції у сфері візуальних комунікацій, зокрема, дроблення інформації на невеличкі блоки, інфографічне її подання. Також активно використовуються зображення для супроводження майже будь-якого повідомлення, роблячи його цікавим і легким для запам'ятовування.

Створення таких книг важливе для привертання уваги молоді до сучасної наукової спільноти, виразної і наочної демонстрації здобутків фундаментальної науки, які можуть бути незрозумілими для широких верств населення.

Європейські дизайнери продовжують розвивати цій напрям і розробляють оригінальні й динамічні тривимірні конструкції. Зокрема, німецький архітектор П. Дамен, як і Д. Картер, створює складні просторові інсталяції, які є самодостатніми з естетичної і функціональної точки зору. Лондонське видавництво «Usborne» залучає різних авторів, ілюстраторів і дизайнерів до розробки інтерактивних дитячих книг з різними технологіями реалізації взаємодії з читачем: це і тактильні елементи, і тривимірні ілюстрації, і здатність відтворювати різні звуки тощо. Отже, у друковані книжки проникають елементи не тільки інтерактивності, а й мультимедіа, збагачуючи чуттєвий досвід читача і вкладаючи у такі книжки додаткову інформативність і художню цінність.

Розвиток українського ринку інтерактивних друкованих видань для дітей відбувається повільніше, ніж в економічно розвинених країнах, оскільки купівельна спроможність українського споживача є доволі низькою, а собівартість таких книг – високою. Оригінальні україномовні видання з тривимірними ілюстраціями, тим не менш, представлені на ринку, зокрема видання «Раз, два, спи... Перша сонна лічилка. Поп-ап з віконцями», яке отримало у 2020 році нагороду за найкращий книжковий дизайн «Ukrainian Design: The Very Best Of».

Загалом економічні й технологічні обмеження стимулюють українські видавництва до пошуку простих у виробництві варіантів реалізації інтерактивності, напр., використання динамічних плоских елементів, зручних для автоматизованого механічного склеювання. Прикладом таких видань є серія «Сторінки-цікавинки» (автор текстів Ф. Федієнко, ілюстрації І. Черняк), виготовлена зі щільного картону з рухомими елементами; книжки серії «Круть-верть» (ілюстрації П. Репринцева) з обертальним колом по



центру сторінок; книжки серії «Книжка з доріжкою», де використовуються картонні тактильні елементи. Також на українському книжковому ринку широко представлено т. зв. книжки з «віконцями», в яких деякі ілюстрації можна модифікувати, «відчинивши» відповідні «віконця».

Найвигіднішим з точки зору оптимізації собівартості продукції є такий варіант інтерактивної взаємодії, який не вимагає технологічного ускладнення, як це зроблено, напр., у виданнях серії «Інтерактивні книжки», де реалізовано варіант нелінійного розвитку сюжету залежно від вибору читача. Також можливе поєднання технологічно простої та економічно вигідної у виготовленні друкованої книжки стандартної конструкції і додаткових пристроїв. Одним із варіантів такого пристрою є смартфон або планшет зі спеціальним застосунком, як у книжках, що вийшли останніми роками у видавництвах «Віват» та «Ранок» і розповсюджуються зокрема у серії «WOW-box». Використання високотехнологічного електронного пристрою дозволяє урізноманітнити типи взаємодії, зробити їх більш виразними, додати ігрові елементи й залучити увагу дітей різного віку.

У перекладених книжках, які представлені на українському ринку, така технологія використовується, напр., у серії фантастичних книг для підлітків «Світ суперзаврів». Взагалі, перекладені видання займають важливу видавничу нішу, сприяючи інтеграції українського книжкового ринку у міжнародний культурний простір, ознайомлюючи українських споживачів і дизайнерів з оригінальними техніками взаємодії з книжковою формою. Напр., у книжках «Що ховається у лісі?», «Що ховається у морі?», «Що ховається у тілі?» та «Приховані дива» читач може змінювати ілюстрації за допомогою кольорових плівок, вкладених у книжку. Використання вкладених елементів, які організують взаємодію реципієнта з будь-якою сторінкою книги, дозволяє використовувати нестандартні матеріали й технології тільки для виготовлення цієї вкладки, а основну книгу друкувати без додаткових матеріальних витрат.

Серед перекладених книжок, як і серед українських оригінальних видань, одним із найпоширеніших типів є книжки з «віконцями», напр., «День народження Білочки» А. Піу та С. Мішлен, оскільки такі книжки привертають дитячу увагу та зручні у виробництві. Книжки з перекладеної серії «Маленькі дослідники», також виготовлені за цією технологією, навіть доповнені додатковим оригінальним українським виданням, що свідчить про високий попит на такі книги в нашій країні.

Книжки Е. Тюлле та Е. Карла, популярні по всьому світу й видані багатомільйонними накладками, також вийшли друком в Україні. Цьому сприяють не тільки оригінальні елементи гри, використані у цих виданнях, але і прості й виразні конструктивні рішення, побудовані на різноманітних отворах у картонних книжкових сторінках, які дозволяють по-новому сприймати простір книги та забезпечують тактильну взаємодію. Книжки Р. Прідді, Е. Болтвуда, К. О'Нейла зроблені у різній графічній стилістиці, але об'єднані використанням непаперових матеріалів, таких як хутро, тканина, пластик, які теж тактильно збагачують видання.

Доведено, що зараз інтерактивна друкowana книга продовжує активно розвиватися, чому сприяють як вдосконалення технологій, так і характерне для сучасного суспільства тяжіння до інтерактивного й мультимедійного відгуку від інформаційного носія, а також унікальності, персоналізації предметів людського оточення. Автори, які працюють у цій сфері, охоплюють як розважальний, так і науково-пізнавальний напрями; дехто з дизайнерів активно використовує ілюстрації, інші ж застосовують саме об'ємні елементи як основний засіб вирішення дизайнерських завдань.

Основні результати цього розділу дисертації апробовано у доповідях [19, 21, 22, 23, 29], опубліковано в статтях [18, 30, 159].

## РОЗДІЛ 4.

### ФУНКЦІОНАЛЬНІ ТА ЕСТЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДИЗАЙНУ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДИТЯЧОЇ КНИГИ

#### **4.1. Художньо-естетичні особливості дизайну книги для читачів різних вікових груп**

Особливо яскраво зміни у сфері візуальних комунікацій відбиваються у дитячій свідомості. Тоді як дорослі мають досвід комунікації у «доінтернетну епоху», патерни сприйняття інформації сучасної дитини формуються в умовах постійної взаємодії з електронними пристроями в режимі інтерактивного відгуку. Від найперших років життя, коли у дитини розвиваються базові навички взаємодії з навколишнім світом, більшість сучасних дітей у розвинених країнах отримують досвід використання смартфонів, планшетів, комп'ютерів. Це сприяє тому, що саме двосторонню, а не односторонню комунікацію з носієм інформації дитина сприймає за норму.

Дитяче сприйняття має низку відмінностей від дорослого, що зумовлено фізіологічно. Хоча від народження у дитини вже сформована більша частина нейронів, але зв'язків між ними від народження ще дуже мало, вони формуються під час пізнання дитиною навколишнього світу. При цьому дуже важливим є розвиток усіх природних відчуттів, до яких належать зір, слух, смак, нюх, тактильні відчуття, розташування у просторі та рух, вестибулярні відчуття. Усі ці відчуття рівно важливі для гармонійного розвитку дитини, й від того, наскільки різноманітними й повними вони будуть, залежить швидкість і якість розвитку нервової системи загалом [2].

#### **4.1.1. Вплив розвиненості зорового каналу на інтерактивних дизайн видань для дітей**

Видання, призначені для дітей до трьох років, мають простий, лаконічний графічний ряд і такі само прості інтерактивні елементи. Прикладом таких видань можуть бути книжки французького дизайнера й письменника Ерве Тюлле, які виходять також в Україні. У книзі «Гра в червоний, жовтий і синій» дизайнер використовує цілком абстрактні геометричні ілюстрації для зображення героїв книги, навчаючи на їхньому прикладі дитину основ змішування кольорів (рис. 4.1). Слід зазначити, що у книзі трапляються й доволі насичені ілюстративні сторінки, але чисте тло таких ілюстрацій і лаконічність форм не захаращують простір. Таке ускладнення візуального ряду дозволяє дитині поступово розвивати навички зорового сприйняття складних багатокомпонентних об'єктів; водночас локальність, обережність включення таких навантажень не втомлює дитячу нервову систему. Прості ігрові елементи у вигляді отворів дозволяють зв'язати усі сторінки в одне ціле, інтегруючи у кожен наступну сторінку елемент попередньої.

У серії «Сторінки-цікавинки» від видавництва «Школа» (рис. 4.2) також використані дуже прості, геометризовані, не перевантажені деталями ілюстрації, виконані у контрастних яскравих кольорах і розташовані на білому тлі, що робить їхнє сприйняття маленькою дитиною простим і швидким.

Така проста графічна мова видань обумовлена тим, що зорова система дитини суттєво розвивається та змінюється після народження. До 3 років дитина не може послідовно оглянути предмет і виділити різні його сторони. Вона «вихоплює» при сприйнятті якійсь найбільш яскраві ознаки й саме за ними впізнає предмет. Отже, надмірна перевантаженість візуального ряду дрібними елементами, напр., у книжкових ілюстраціях, не допомагає, а заважає дитині повноцінно сприймати предмет або його зображення.

А добре розрізняваними для дитини є великі контрастні кольорові плями з чіткими краями та різною формою.

З часом, оскільки дитина вже опановує навички пошуку взаємозв'язків, їй стає цікавим вирішення завдань і використання цих навичок, її увагу привертають книжки, які стимулюють пошукову активність, як це реалізовано у книгах серії «Нумо гратися!» від видавництва «Ранок». Видання серії являють собою варіант книжок з «віконцями», які становлять окремі частини тіл тварин та органічно інтегровані в ілюстрації. Графічна мова видань лаконічна, але більш складна порівняно з книжками для дітей 1–3 років, оскільки зорове сприйняття дітей 3–7 років стає провідним каналом отримання інформації про навколишній світ. На кожному розгорті зображено лише одну тварину, що дозволяє дитині зосередити увагу саме на ній, при цьому охопивши всі деталі, вловити їхній взаємозв'язок і якості.

У різних книжках серії можна взаємодіяти із зображеними героями – відкривати рота зображеним тваринам, подивитися, чим вони харчуються або «погратися в хованки» із зображеними героями (рис. 4.3, 4.4). Оглядаючи все більше різних предметів і порівнюючи відчуття від органів зору, тактильні й просторові характеристики предмета, дитина вчиться сприймати складні об'єкти в усьому багатстві їхніх проявів. У дошкільному віці зорове, тактильне та моторне сприйняття перетворюється на особливу пізнавальну діяльність, але молодший дошкільник ще не може керувати своїм поглядом, він безладно переміщається предметом [8]. Отже, для дошкільнят цікаві та привабливі зображення ускладнюються, але все одно потребують чіткості подання.

Саме у віці 3–7 років дітям найбільш цікаві просторові й рухомі конструкції, додані до книги, та загадки – як вербальні, так і візуальні, побудовані на незвичному або неоднозначному використанні графічних образів. У книгах серії «Оберни! Що вийшло?» рухомий елемент закріплено по центру сторінки таким чином, що під час прокручування він відкриває ту чи іншу частину ілюстрації. При цьому цей елемент змінює свою функцію:

троянда стає спідницею, шляпа перетворюється на бороду і навпаки (рис. 4.5). Такі метаморфози розвивають образне мислення дитини, уяву та вміння розпізнавати символи. Також книжка містить QR-код з посиланням на сайт видавництва, де можна прослухати вірші у виконанні авторки, що додає ще один елемент інтерактивності та урізноманітнює чуттєвий досвід дитини аудіальною складовою.

У книзі «Що в кого на обід?» також присутній елемент загадок, на кожній сторінці у віршах поставлено запитання, що їсть та або інша тварина. Отримати відповідь можна, якщо потягнути частину сторінки у бік, тоді з'являється зображення відповідного продукту (рис. 4.6). При цьому, окрім безпосередньо відповіді на запитання, поставлене у віршику, дитина пізнає навколишній світ, вчиться розрізняти фрукти й інші рослини за їхнім виглядом і місцем зростання, дізнається, у яких природних умовах мешкають різні тварини.

У книжках для дошкільнят найчастіше використовують картон і папір високої щільності, бо дитина молодшого віку ще не повністю контролює свої моторні функції, тож може занадто різко потягнути елементи, при цьому тонкі книги можуть бути легко пошкоджені.

Розглядаючи книжки для дітей шкільного віку, можна зауважити більш насичений візуальний ряд і більш складні інтерактивні конструкції. Так, книга «Making Shapes: A Pop-Up Book» («Створи фігуру») від відомих американських дизайнерів Джеймса та Франчески Діаз (James Diaz, Francesca Diaz) знайомить читача зі складними геометричними полігонами (рис. 4.7.). Інтерактивні конструкції являють собою паперові моделі, які необхідно розкласти, потягнувши за означений «хвіст». Такий ускладнений варіант взаємодії з книгою стає можливим, бо діти шкільного віку вже можуть краще контролювати свої рухи, ставляться до книг більш охайно та мають добре розвинену нервову систему, тож можуть отримувати інформацію по різних чуттєвих каналах, аналізувати її та достатньо довго утримувати увагу. У книзі представлено як двовимірну проекцію фігур, так і їхню тривимірну

конструкцію, що дозволяє максимально наочно та в ігровій формі ознайомити дітей з геометричними фігурами.

Отже, візуальний ряд в оформленні дитячих книг змінюється відповідно до особливостей дитячого сприйняття, яке ускладнюється з віком, дозволяючи використовувати більш складні й насичені фігури, а також урізноманітнювати інтерактивну складову. Також відповідно до рівня розвитку нервової системи дитини, її здатності до скоординованих дій ускладнюються інтерактивні конструкції. При цьому взаємодія з рухомими елементами сама стає поштовхом до інтелектуального й фізичного розвитку дітей.

#### **4.1.2. Книга з інтерактивними елементами як інструмент розвитку тактильних відчуттів і моторики**

Велику частину інтерактивних видань для дітей молодшого віку становлять книжки з тактильними елементами. У книгах серії «Потрогай и погладь» («Доторкнися й погладь») російського видавництва «Мозаика-синтез» на кожному розгорті додано хутрянку вставку, яка імітує хутро різних тварин – довге, коротке, завите тощо (рис. 4.8.). Інтерактивну ігрову складову підсилює нестандартна конструкція сторінок, одна з яких відкривається двічі (рис. 4.9).

Такі тактильні книжки часто виготовляються взагалі без використання паперу, з друком на тканині, пластику, ПВХ-плівці, як у книгах серії «Хапай за хвоста» від українського виробника іграшок «Limo Toy». Книжки знайомлять дитину з різними тваринами, деякі з яких виходять за межі сторінки за допомогою вставок з різних матеріалів (рис. 4.10). Також у сторінки заховані аудіальні механічні елементи, які у разі натискання видають звуки. Книжки схожі на м'які іграшки, але водночас мають усі ознаки книжкової форми – сторінковість і поєднання тексту й зображення.

Такі книжки важливі для розвитку тактильної системи, яка є однією з найбільших і найскладніших систем сприйняття інформації у людини.

Велика частина нервових імпульсів цієї системи не доходить тих частин мозку, які відповідають за усвідомлення відчуттів, але вони важливі для формування мозку в цілому та розвитку відчуття свого тіла у просторі, руху, впливають на емоційний стан і необхідні для збалансованої роботи усієї нервової системи [2]. Контакт дитини з різними на дотик матеріалами, їхнє контрастне поєднання, яке забезпечують тактильні книжки, стимулює дитину порівнювати й аналізувати різноманітні тактильні відчуття.

Особливого значення розвиток тактильної системи набуває для дітей з порушеннями зору – слабозрячих та незрячих. Розглядаючи тактильну книжку «Хто це? Казка про Шершавку», яка була написана у 1977 році Вірджинією Аллен Єнсен (Virginia Allen Jensen) та Доркасом Вудбері Геллером (Dorcias Woodbury Haller), а у 2018 спроектована українською дизайнеркою О. Сарженко, можна побачити велику кількість використаних у ній різноманітних матеріалів (рис. 4.11.). Персонажі книжки виконані у максимально стилізованій манері та являють собою абстрактні геометризовані форми з різних матеріалів, які легко відрізнити на дотик – наждачний папір, хутро, шорсткі та гладенькі тканини тощо. Кожен розгорт має однотипне структурне рішення, що допомагає сліпій дитині у навігації виданням. Права сторінка, на якій розташовано ілюстрації, має орієнтир для незрячого читача – це трикутник з фактурної тканини в правому верхньому кутку. Тло сторінки виконано зі світлої тканини, контрастної до персонажів, форма, розмір, колір та фактура яких зберігаються незмінними протягом всієї книжки. Текст розміщено зліва, великими, легко розрізнюваними літерами, а також продубльовано шрифтом Брайля. Оскільки основна частина книги зроблена з тканини, текст надруковано на окремому аркуші, поміщеному до спеціальної кишені. Дитина з вадами зору не може пізнавати оточення за допомогою зорового сприйняття, тому провідними для неї стають тактильні навички знайомства зі світом. Їй важливо відчувати книгу на дотик, тримати її у руках та перегортати сторінки. Контакт дитини з тактильною книгою



допомагає її адаптації до нормального життя, досягненню рівня фізичного та психологічного розвитку однолітків [98].

Особливо складним для дітей з вадами зору є ознайомлення з механічними явищами, оскільки вони не можуть побачити рух предметів на власні очі, тож поняття, з якими зрячі люди знайомляться шляхом спостереження, такі, як маятник чи вільне падіння, для них незрозумілі. Інтерактивні книжки відіграють велику роль в ознайомленні сліпих дітей з такими фізичними процесами завдяки додаванню рухомих елементів, які можна відслідковувати руками. Використання у таких виданнях паперу різної якості, а також гофрованого картону (рис. 4.12), дозволяє тактильно «побачити» розподіл сил та їхній напрямок, відіграючи роль стрілок на кресленнях.

Окремо можна виділити книжки з елементами, які потребують самостійного збирання читачем. Так, у книзі «Zoo in my hand» («Зоопарк у моїх руках») французького видавництва «Éditions du livre» сторінки являють собою кольорові аркуші паперу з нанесеними на них схемами для виготовлення різних тварин, які дитині необхідно вирізати та зібрати самостійно. Отримані паперові моделі тварин можна використовувати у різних іграх, що розвиває фантазію дитини. Слід зауважити, що книга побудована таким чином, що сторінки створюють цілісну естетичну композицію навіть після вирізання фігур тварин (рис. 4.13).

Такі книжки мають дуже важливе функціональне призначення – розвивають здатність людини виконувати точні й дрібні рухи пальцями рук завдяки скоординованим діям нервової, кісткової і м'язової систем організму. Такого роду рухи, які в комплексі мають назву «дрібної моторики», є надважливим фізіологічним підґрунтям для розвитку дитини. Доведено фізіологічний зв'язок розвитку рухомості пальців і кистей рук і мовної функції, емоційного розвитку дитини, навички концентрації уваги, уваги, спостережливості та координації [73].

Навіть ті інтерактивні книжки, які не потребують від читача створення фігур власноруч, все одно задіють моторні канали. Розгортання складних конструкцій, необхідність рухати частини книги, складні конструкції сторінок, які потребують додаткового гортання, використання наліпок або розмальовок – усе це не тільки урізноманітнює методи взаємодії читача з книгою, а й потребує різноманітних рухів як усім тілом, так і пальцями. Так, у книзі «Whose Habitat is That?» («Чиє це середовище існування?») французької дизайнерки Люсіль Пікетті (Lucile Piketty) необхідно на кожному розгорті додатково потягнути елемент у середині сторінки, щоб відшукати тварину, яка мешкає у зображеній місцевості (рис. 4.14).

У багатьох інтерактивних книгах, особливо тих, що їх видано в США, містяться додаткові невеличкі розгорті всередині основного розгортку, відкриття яких вимагає додаткових рухів, напр., у роботах відомого американського дизайнера Р. Сабуди (рис. 4.15). При цьому у багатьох розгортах інтерактивні елементи спроектовано таким чином, що вони рухаються під час розгортання сторінок, що стимулює багаторазове відкриття й закривання розгортку. Це сприяє розвитку системи, що допомагає людині відчувати своє положення у просторі та його змінення (рух), недорозвиненість якої робить людину незграбною, нездатною відчувати рухи власного тіла та скоординувати їх [2].

Широко використовувані нині електронні засоби передавання інформації, напр., смартфони, обмежують чуттєвий досвід дитини, оскільки взаємодія з тач-скріном не дає нервовій системі достатньо різноманітної інформації. Дитина не може моторно й тактильно відстежити предмет, зображений на екрані, маніпулювати ним у просторі, відчувати всі його характеристики за допомогою відповідних органів і порівняти сигнали з різних каналів відчуттів. У той же час друкована книга дає дитині багатогранний чуттєвий досвід. Цьому сприяють і фізичні розміри, і необхідність робити складну скоординовану систему рухів для перегортання сторінок, і тактильні властивості, які можуть бути навмисно

посилені. Завдяки наявності в інтерактивній паперовій книзі рухомих і тактильних елементів, вона сприяє активному та скоординованому розвитку тактильної і моторної системи. Таким чином, паперова інтерактивна книга є набагато більш корисною і ефективною для розвитку дитячого сприйняття, ніж електронна.

#### **4.1.3. Інтерактивна друкована книга у системі інтелектуального і фізичного виховання дітей**

Дитяча паперова інтерактивна книжка як розвивальний дизайн-об'єкт предметно-просторового середовища здатна привернути увагу дитини особливою кінетичною формою, що трансформується, естетичним графічним оформленням, візуалізованим у прийнятний для дитини спосіб фізичним зв'язком внутрішнього й зовнішнього, наочною реалізацією понять «верх-низ», «ліво-право», «ближче-далі», «площина й глибина», «рух і зупинка». У книзі «Océano» («Океан») від французького творчого дуету Анук Буаробер (Anouck Boisrobert) та Луї Ріго (Louis Rigaud) площина паперу використовується для зображення поверхні океану, поділяючи простір книжкового розгортку на «вище-нижче рівня води». Це дозволяє зобразити предмети як над поверхнею океану (кораблі, птахів, тварин), так і під нею (риб, корали), і на самому дні, візуалізуючи це максимально наочно і доступно для дитячого сприйняття (рис. 4.16). Також моделювання поверхні аркуша-«океана» дає можливість динамічно зобразити рух водних мас, напр., шторм. Отже, принцип багаторазової трансформації інтерактивної об'ємної паперової книги дозволяє вирішувати одночасно кілька ігрових і розвивальних завдань.

Сьогодні до багатьох дитячих книжок додаються аудіальні елементи, як у книзі «Farm Sounds» («Звуки ферми»), що дозволяє дитині співставляти зображення окремих свійських тварин або сільськогосподарської техніки та звуки, які вони видають (рис. 4.17). Аудіальні елементи у цьому виданні розташовано безпосередньо біля відповідних тварин, птахів або механізмів,

що дозволяє сформувати стійкий логічний зв'язок між цими предметами та їхнім звучанням у розумі дитини. Також ілюстрації у книзі збагачено паперовими заглибленими елементами, що можна відслідкувати пальцями. Це підвищує розвивальну цінність видання, залучаючи тактильну й моторну систему дитини.

Введення у друковані книжки звукових елементів надає їм не тільки інтерактивності, а й мультимедійності. Термін «мультимедійність» (дослівно з англійської *multi* – багато, *media* – середовище) зазвичай використовується для позначення різних засобів комунікації. Таким чином, мультимедійна книжка – це таке видання, що поєднує у собі різні методи подання інформації та задіює різні комунікативні канали, такі як текст, зображення, анімація, звук і відео [163]. Зміна способу передання інформації впливає на дизайн носія повідомлення, зокрема, книги, – дизайнери під час проектування видань зважають не тільки на розташування та зовнішній вигляд кнопок, що активують звукові або світлові елементи, але й саме звучання мелодій, поєднуючи в одному стилістичному рішенні графічно-композиційні та аудіальні компоненти.

Особливий вплив на дизайн друкованих видань має додавання анімаційного компонента, як це зроблено у книзі «Дивовижна сімейка Запато» французької дизайнерки Жюлі Браун (рис. 4.18). У виданні використано такий принцип анімації друкованих зображень: на сторінки книжки нанесено ілюстрації у вигляді своєрідної «решітки», кожна секція якої містить різні фази руху об'єкту. На це зображення читачем накладається прозора пластикова плівка з нанесеними на неї чорними смужками, які перекривають непотрібні фази руху. Під час пересування цієї плівки вправо чи вліво відбувається поступова демонстрація різних частин надрукованого зображення, завдяки чому створюється ілюзія переміщення об'єкта. Такий принцип анімації називають мотограф, сінематографіка або сканімація [94]. По суті методика являє собою варіант покадрової анімації, коли усі кадри об'єднані в одному зображенні. Загальний дизайн видання підтримує

відсилання до «натурної» анімації, занурюючи читача в історичний контекст завдяки оформленню, стилізованому під графіку кінця XIX ст. Візуальна мова книги стримана, лаконічна, колірна гама обмежена, ілюстрації стилізовано під старі технології високого друку на кшталт гравюри, мінімальна кількість текстової інформації дозволяє максимально зосередити увагу читача на графічній частині.

Збагачення видання введенням анімаційного компонента, додаткових матеріалів, аудіальних елементів, введення в оточення предметів, які мають різноманітні характеристики, є важливим для гармонійного розвитку дитини. Поєднання відчуттів від багатьох сенсорних каналів формує нові міжнейронні зв'язки та фізично розвиває мозок дитини, а отже, її розумові здібності.

Різноманіття відчуттів забезпечують також книги серії «Книжки-обіймашки», які містять ілюстрації тварин, доповнені «лапами» з тканини, в які можна просунути пальці та рухати цими «лапами» (рис. 4.19). Для можливості перегортання сторінок у них додані отвори, в які просовуються тканинні елементи. Таким чином, герої ілюстрацій перестають бути просто пласкими зображеннями, – вони ніби входять у реальний світ, взаємодіють з читачем, набуваючи властивостей живих істот і нових функцій. Окрім тактильної взаємодії такі інтерактивні книжки містять активну ігрову складову. Спираючись на теоретичні й практичні дослідження в галузі дитячої психології та педагогіки [8; 42; 50; 78], можна визначити, що гра є провідною діяльністю дитини, спрямованою на пізнання світу. Провідна роль належить грі у формуванні й розвитку фізіологічних систем організму й творчих здібностей дитини. У грі для дитини важливий не результат, а сам процес: програючи уявлювану ситуацію, діти переживають реальні почуття й співпереживають героям.

Також в інтерактивних книгах широко використовуються логічні ігри. Це можна побачити у книжках серій «Сторінки-цікавинки» (рис. 3.50, 4.2), «Круть-верть» (рис. 3.52) тощо. Особливої виразності, яка здатна

зацікавити дитину, надає виданням поєднання ігрового компоненту та тривимірних яскравих ілюстрацій, як у книжках Д. Картера. У його книзі «Yellow square» («Жовтий квадрат») треба відшукати на кожному розгорті жовтий квадрат. Ілюстрації виконані в абстрактній геометричній стилістиці, що робить такий пошук доволі складним для дитини (рис. 4.20). Книга виготовлена з використанням не тільки паперу, а й мотузок, деревини, пластику тощо. Завдання на кожній сторінці треба вирішувати у різний спосіб – подивитися на конструкції під незвичним кутом, потягнути якийсь елемент, прокрутити колесо тощо. Це розвиває креативне мислення й інтелектуальні здібності дитини.

Аналогічно побудовані книжки цього автора «600 Black Spots» («600 чорних плям»), де треба відшукати на сторінках з тривимірними ілюстраціями усі чорні плями; «One Red Dot» («Одна червона точка») (рис. 4.21) з пошуком червоної точки. Дизайн цих книжок також розроблений в одній стилістиці, з великими масами кольорових інтерактивних фігур, які є основною як декоративною, так і змістовною складовою видань. Виразною особливістю видань цього дизайнера є самоцінність тривимірних і рухомих конструкцій, які постають основним графічним елементом оформлення, не доповнюючи ілюстративний ряд, а повністю його замінюючи.

У книзі «Adventures with Dragons: A Pop-Up History» («Пригоди з драконами: поп-ап історія») за мотивами популярної серії мультиплікаційних фільмів «Приборкати дракона» тривимірні ілюстрації не тільки розгортаються у просторі, а й мають такі елементи, як паперова «катапульта», що являє собою об'ємну конструкцію зі складеної вдвічі смужки щільного паперу, закріплену на сторінці таким чином, що одна її половинка випрямляється, якщо тягнути за іншу. Завдяки цьому з «катапульти» спеціально прикладеним до неї «камнем» можна поцілити у зображення книжкових ворогів (рис. 4.22), що дозволяє змодельовати взаємодію реальних предметів і познайомити з ними дитину. У книзі кожен розгорт збагачено рухомою ігровою конструкцією, напр., це може бути

ілюстрація страшної риби, яка «вистрибує» з моря, якщо потягнути паперову смужку (рис. 4.23), дракон, який згинає шию або махає крилами тощо.

Зазначимо, що для дитини важливою є наявність різноманітних ігрових елементів, які можуть візуалізувати описані в тексті події та уособлювати персонажів. До того ж, у сприйнятті дитини не існує жорстких кордонів між об'єктами живого й неживого середовища, абстрактними й предметними зображеннями. Це дозволяє використовувати креативні й нестандартні підходи під час побудови сюжету й дизайну дитячих книг. Використовуючи додаткові ігрові елементи, дизайнер збільшує кількість ігрових варіацій через трансформування книжкової форми.

У книзі «Animals Matching Game Book» («Книжка-гра "Знайди тварину"») кожен розгорт являє собою просту гру, у якій дитині треба під «віконцями-шторками», що зсуваються убік, відшукати тварин, зображених на великій ілюстрації зліва. Також можна гратися окремо з «віконцями», відкриваючи тварин попарно, – яскраві лаконічні ілюстрації тримають увагу дитини (рис. 4.24). Завдяки наявності рухомих зображень книга стає навчальним матеріалом ігрового середовища для залучення різних органів відчуттів дитини. Слід зазначити, що художник використовує зображення схожих тварин у близьких кольорах (наприклад, краб і риба-клоун, дельфін і кит), що ускладнює завдання для дитини й розвиває її здатність до розрізнення предметів, диференціації вигляду предметів за допомогою маленьких відмінностей.

З точки зору особливостей подання та сприйняття інформації у дитячому віці, наявність книжкового розгортку дозволяє маленькому читачеві проводити порівняння, що є важливим механізмом пізнання світу. Такі розвивальні функції друкованих інтерактивних книжок сприяють інтеграції дитини в предметно-просторове середовище, активізують її уміння порівнювати, аналізувати, зіставляти, добирати, шукати нові рішення в поставлених завданнях тощо.

У книзі «Popville» («Попвіль») від французьких дизайнерів А. Буаробер та Л. Ріго сторінки візуально й конструктивно побудовані таким чином, що кожний наступний розгорт додається до попереднього, ускладнюючи його (рис. 4.25). Перегортаючи сторінки, можна спостерігати, як розбудовується книжкове місто, з'являються нові будови, поля, технічні споруди. Нова ситуація, пропонована через дизайнерську форму книги з інтерактивними елементами, є потужним джерелом мотиваційної поведінки дитини для пізнавальної діяльності, її розумового пошуку нестандартних ситуативних рішень.

Лаконічний стиль оформлення ілюстрацій дозволяє зберегти легкість і чіткість сприйняття образів при зростанні навантаження візуального ряду через збільшення кількості об'єктів. При цьому фізичні межі друкованої сторінки дозволяють дитині сприймати її як цілісний об'єкт, а сам процес гортання створює у мисленні категорію очікування. У книзі відсутня текстова історія міста, що створює простір для ігрової діяльності дитини, яка може самотужки вигадати цю історію, «заселити» місто уявними мешканцями, виготовити їх з паперу власноруч або скористатися готовими іграшками. Отже, дитина під час взаємодії з інтерактивною книгою знаходить і пропонує свій варіант перетворення як самої книги, так і навколишнього середовища. У разі творчого підходу до об'єкта оточення новизна відкриття є однією з важливих особливостей розвитку особистості дитини.

Ще одним із варіантів реалізації інтерактивних засобів, що стимулюють взаємодію дитини з книгою, може бути використання у книзі елементів пазлу, що є нескладним у виготовленні, економічно вигідним і цікавим дітям різного віку. Диференціація за віком у таких книжках зумовлюється в першу чергу кількістю та розміром елементів для збирання: для молодшої групи це невелика кількість великих деталей (рис. 4.26); з дорослішанням дитини кількість частин зростає, а їхній розмір зменшується (рис. 4.27). Такі книжки розвивають дитячу уяву, спонукаючи



не тільки споглядати, пасивно читати, але й ніби брати участь в описуваному процесі. Також можливі варіанти стимуляції дитячого креативного мислення й естетичних смаків через взаємодію, яка проявляється у вирізанні, наклеюванні, розфарбовуванні окремих елементів чи усієї ілюстрації.

Можливі й більш складні варіанти стимулювання дитячої творчості, як це зроблено у книгах французької серії «Paper toys» («Паперові іграшки») (рис. 4.28). У книгах цієї серії містяться повноколірні схеми збирання паперових фігурок людей, тварин, роботів, фантастичних тварин тощо. Зручність використання цих схем у тому, що їх не потрібно вирізати, бо на аркушах вже у промисловий спосіб зроблено переривчасті прорізани лінії по краях контуру й місцях згинання. Також книга містить пояснення щодо того, яким чином та у якій послідовності збирати паперові моделі. Отриманих паперових персонажів дитина може надалі використовувати у своїх іграх окремо від книги, що додатково стимулює фантазію. Окрім творчих здібностей, такі книжки-пазли розвивають дрібну моторику й просторове мислення.

Німецькі дослідники Б. Андерсен та К. Брінк у дослідженні «Мультимедіа у навчанні», що вийшло під егідою Інституту ЮНЕСКО з інформаційних технологій в освіті, виділяють три рівні інтерактивної взаємодії.

1. Реактивна взаємодія, коли користувачі лише реагують на заздалегідь спроектовані ситуації. Послідовність дій користувача при цьому жорстко фіксована, він не має змоги суттєво впливати на розвиток ситуації. Такий тип взаємодії пропонують зазвичай поп-ап книжки, у яких існує спроектований дизайнером механізм розкривання об'ємних конструкцій, який читач лише активує перегортанням сторінок.
2. Активна взаємодія, при якій користувач контролює ситуацію та сам вирішує, в якому порядку виконувати завдання та яким шляхом іти,

вивчаючи матеріал, контролюючи ситуацію великою мірою, створюючи її самостійно кожною своєю наступною дією. Такий тип взаємодії пропонують книжки з ігровими елементами, з нелінійним розвитком сюжету, мультимедійними елементами, а також нестандартною конструкцією сторінок.

3. Об'єднана взаємодія: користувачі та об'єкт здатні взаємно адаптуватися один до одного. Можливості контролю читача над ситуацією, як і під час активної взаємодії, доволі широкі. Відносно інтерактивних друкованих книжок такий варіант найчастіше реалізовано у системах доданої реальності та деяких ігрових елементах з деталями, які треба складати або рухати читачеві самостійно [4, с. 7].

Особливості дизайну друкованих книжок в залежності від рівня інтерактивної взаємодії представлено у таблиці 4.1.

Отже, сам характер дитячого сприйняття, фізіологічна потреба дитини в тактильному й фізичному контакті спричиняє те, що дитяча книга не може перейти цілком у віртуальну форму. Друкована інтерактивна книга завдяки своїм особливим властивостям, які належать до реального світу (фізичні розміри, гортальна форма, використання різноманітних матеріалів), суттєво збагачує чуттєвий досвід дитини та дає можливість розвивати унікальний досвід інтерактивності у реальному середовищі. Відповідно до віку читача змінюється як характер графічної мови, так і тип інтерактивності видання, що показано у таблиці 4.2. Різні типи інтерактивної взаємодії несуть у собі додаткову розвивальну функцію, стимулюючи як систему почуттів, так і когнітивні функції дитини, та обумовлюють застосування різних художніх прийомів під час дизайн-проекування книжок.

#### **4.2. Вибір цільової аудиторії як чинник формування дизайну дитячої книги**

Чинником, що суттєво впливає на дизайн книги, є її маркетингове позиціонування на видавничому ринку. Напр., порівнюючи науково-

популярні книги, присвячені Місяцю, можна виділити різницю в їхньому оформленні та змісті, обумовлені різною цільовою аудиторією і типом її очікувань.

У книзі «Journey to the Moon: A Pop-Up Lunar Adventure» («Подорож на Місяць: поп-ап місячні пригоди») використовується дуже мало тексту, це лише короткі репліки та звуки, що видають предмети та герої. Типографічне оформлення цього тексту веселе, легке, літери мають декоративний характер, композиційно їхнє розташування вільне і має на меті органічне поєднання з ілюстрацією. Кольори використовуються насичені, великими плямами, ступінь стилізації ілюстрацій високий (рис. 4.29). На останньому розгорті присутні «зелені чоловічки», які нібито мешкають на Місяці. Інтерактивні конструкції доволі прості, однотипні на різних розгортах, легкі для сприйняття й не потребують додаткових дій від читача, завдяки чому їх важко пошкодити. Такий характер оформлення спрямовує видання на дітей дошкільного й молодшого шкільного віку та батьків, які хочуть уперше познайомити малюків з будовою навколишнього світу, надаючи книзі характеру більш розважального, ніж навчального видання.

У ще одній книзі зі схожою назвою «Journey to the Moon: A Roaring, Soaring Ride!» («Подорож на Місяць: ревучий політ») можна побачити трохи більшу кількість тексту, стилізовані ілюстрації в яскравих складних кольорах, з використанням складних градієнтів і фактур. Інтерактивні конструкції набагато складніші, ніж у попередньому виданні, що дозволяє урізноманітнити методи взаємодії читача з книгою, при цьому суттєво зростає ігровий компонент (рис. 4.30). Це дозволяє визначити цільову аудиторію видання як дітей молодшого й середнього шкільного віку, ступінь розвиненості моторних функцій яких вже дозволяє їм виконувати складні маніпуляції з крихкими об'єктами. Більш складні тривимірні конструкції не тільки роблять видання цікавим для дітей, але й додають до нього елемент елітарності, коштовності; покупець підсвідомо або свідомо оцінює кількість вкладеної роботи і відповідну вартість книги. Це підтверджується і ціною

видань на сайті інтернет-магазину Amazon: «Journey to the Moon: A Pop-Up Lunar Adventure» коштує 10,99 доларів, тоді як «Journey to the Moon: A Roaring, Soaring Ride!» 71,21 доларів (за даними на 1.07.2021).

Книга «Pop-Up Moon» («Поп-ап Місяць») має велику кількість тексту, який заверстано акуратними строгими блоками, стилізація ілюстративного ряду більш стримана, об'ємні інтерактивні конструкції достатньо складні, але лаконічні, та є унікальними для кожного розгортку (рис. 4.31). Таке оформлення робить зовнішній вигляд видання певною мірою строгим, науковим, надає ваги викладеній у ньому інформації. Водночас видання не занадто перевантажене текстом, в ілюстраціях активно використовується колір, що робить подання інформації більш цікавим, а її сприйняття легким і приємним. Цільовою аудиторією такого видання можуть бути підлітки або молоді люди, які цікавляться наукою, або батьки, які вважають, що наукові книжки мають бути серйозними та вагомими.

Згідно з великим статистичним маркетинговим дослідженням 2017 року «How Big Is Global Publishing?», книжкові ринки у більшості розвинених країн зменшуються (рис. 4.32). Єдиною країною, що демонструє зростання, є Китай, але у звіті сказано, що це відбувається великою мірою за рахунок електронних, а не паперових, книжок [139].

Зменшення кількості книг додає їм «елітарності», яка є очікуваною та бажаною для частини цільової аудиторії. З іншого боку, оскільки від зменшення накладів зростає собівартість і ціна книг, це спричиняє змінення в позиціонуванні таких книг на ринку. Нове маркетингове позиціонування на більш високий ціновий сегмент вимагає ще більшого підкреслення «статусності» книги. Це безпосередньо впливає на вибір дизайнерських засобів під час проектування книги.

Інтерактивні елементи у книгах відповідають цим тенденціям, додаючи виданням рукотворності, тому набувають розвитку. Використання високохудожніх ілюстрацій у таких книжках збільшує відчуття додаткової коштовності й вишуканості. Так, у книзі «Le Petit Théâtre de Rébecca»

(«Маленький театр Ребекки») від французької ілюстраторки Ребекки Дотремер (Rebecca Dautremer) в оформленні використовуються дуже вишукані, ретельно промальовані професійні багатофігурні ілюстрації, виконані у складній колірній гамі, що імітує старовинні ілюстрації, намальовані вручну (рис. 4.33). Водночас характерна авторська стилізація зі зміненням пропорцій фігур людей і предметів, оригінальними композиційними рішеннями робить ці ілюстрації дуже сучасними. На кожній сторінці зроблені отвори складної форми з тонкими елементами, які накладаються один на другий під час перегортання сторінок, створюючи відчуття анімованої історії.

Таке естетичне оформлення видання з імітацією ручної роботи викликає у потенційного покупця відчуття високої цінності книжки. Ще більше підкреслює це відчуття великий обсяг видання – 208 сторінок з повнокольоровим друком і висока якість використаного паперу. Також сьогодні видавці вдаються до використання у книжках більш дорогого паперу, багатого ілюстрування, різних методів післядрукарської обробки як обкладинки, так і сторінок, таких як вибіркоче лакування, конгрев, тиснення, флакування (нанесення на папір запылення, що імітує оксамит) тощо (рис. 4.34–4.37). Це пов'язано зі зміненням у тому числі маркетингового позиціонування книжкової продукції.

У книжках серії «Turn and Learn» («Крути та вивчай»), які знайомлять дітей з будовою навколишнього світу, можна побачити, що видання з інтерактивними елементами дозволяють задовольнити потребу сучасних дітей та їхніх батьків в ігровій спрямованості навчального процесу, який дозволить дитині отримувати задоволення від навчання. Маючи достатньо стримане, «наукове» оформлення, книга містить на кожному розгорті обертальний елемент, який змінює ілюстрацію, наочно демонструючи описувані змінення у природі (рис. 4.38).

Останніми роками набирають популярності книжки, у тому числі інтерактивні, зроблені на основі відомих фільмів, напр., серія книг

з об'ємними елементами «Гаррі Поттер». Такі видання призначені для дітей старшого віку, які самостійно обирають собі книжки та мають «дорослі» механізми зорового й просторового сприйняття. Оскільки сучасні діти ростуть, постійно користуючись гаджетами, переглядаючи багато роликів в інтернеті, маючи змогу подивитися пригодницькі фільми та комп'ютерні ігри із високоякісною комп'ютерною обробкою, вони мають високий рівень очікування щодо ефектності, креативності й оригінальності речей, що їх оточують. Справити на них враження є важливим завданням, яке вимагає ускладнення конструкції та ілюстрацій, використання нових матеріалів, додавання елементів інтерактивності й доповненої реальності.

Слід зазначити, що в інтерактивних книжках про Гаррі Поттера дуже яскравий характер має циклічне взаємопроникнення книжкової і медіакультури, зокрема кіно, оскільки фільми про Гаррі Поттера зняті за мотивами книг Дж. Роулінг. При цьому зображення персонажів і характер ілюстрацій в усіх інтерактивних книжках відповідають вигляду акторів і локацій саме у фільмах.

У книзі «Harry Potter: A Pop-Up Book» («Гаррі Поттер: поп-ап книга») за допомогою тривимірних ілюстрацій продемонстровано невеличкі сценки з фільмів (рис. 4.39) Ілюстрації зроблені в реалістичній манері, колірна гамма насичена, темна, що додає книзі магічної атмосфери. Інтерактивні елементи підтримують ілюстративний ряд, додаючи об'ємності, також вони ховаються у додаткових розгортах, що дозволяє зосередити увагу читача на окремих цікавих моментах історії.

У наступному виданні «Harry Potter: A Pop-Up Guide to Hogwarts» («Гаррі Поттер: поп-ап путівник Гогвартсом») показані локації головного місця подій циклу – магічної школи Гогвартс. Кожен розгорт присвячено одному із замків, але головною особливістю, що характеризує книгу, є можливість розкласти палітурку й розгорнути всі ілюстрації одночасно, формуючи велику мапу усієї школи (рис. 4.40).

У книзі «Harry Potter: A Pop-Up Guide to Diagon Alley and Beyond» («Гаррі Поттер: поп-ап путівник Косим провулком та далі») також приділено увагу окремій локації – Косому провулку. Видання також можна розгорнути, об'єднуючи усі розгортки в єдине ціле, але у вертикальній площині, що відповідає розташуванню самого провулку (рис. 4.41). Також книга містить рухомі елементи, які допомагають відтворити деякі моменти з фільмів і фігурки 17 персонажів серії, що дозволяє розширити використання книги як гри.

Такі книги, хоча і не несуть у собі безпосередньо навчального компонента, все одно розвивають уяву, просторове мислення, моторні функції дитини, навчають її особливостей соціальної взаємодії. Іноді сучасним дітям старшого віку не цікава книжкова форма як така. Але слід зауважити, що зовнішня форма предмета завдяки дизайнерському рішенню стає носієм інформації не тільки про його призначення, але й про суспільне значення. Книга як традиційний носій інформації високо цінується багатьма батьками, які безпосередньо ухвалюють рішення щодо покупки. А додавання до книги елементів інтерактивності створює у ній особливий простір, здатний привернути увагу дитини.

Таким чином, дизайн інтерактивної друкованої книги обумовлюється в тому числі потребами ринку та вимогами цільової аудиторії, які ці видання здатні задовольнити завдяки притаманним їм оригінальним дизайнерським рішенням. Дизайн інтерактивної книги, зокрема, стилістика графічного рішення, наявність і кількість тексту, типографічне оформлення, колірна палітра тощо визначаються не лише характером інформації, що подано у книзі, а й очікуваннями цільової аудиторії, які визначаються під час маркетингових досліджень, що передують роботі над книгою. Дитяча аудиторія як цільова має свої особливості, пов'язані як з етапами фізичного розвитку, так і з особливостями соціального статусу дитини, та є дуже неоднорідною, її очікування від предметів навколишнього світу суттєво змінюються з віком. Окрім того, багато

в чому особливості естетичного смаку дитини формуються під впливом батьків, які й обирають для неї предмети оточення.

### **4.3. Особливості формоутворення дитячих книжок з інтерактивними елементами**

Як і будь-яке дитяче видання, книга з інтерактивними елементами є гармонійно збалансованим об'єднанням тексту й ілюстративного матеріалу. Введення у видання додаткових тривимірних і рухомих конструктивних елементів вимагає вирішення питань естетики та конструкції їхнього формоутворення. При цьому потребують дизайнерського рішення традиційні завдання, що постають під час проектування будь-якої книги: баланс складових частин, колірне рішення, характер графіки, архітектура книги тощо.

У дитячому віці проявляється сильний вплив художніх якостей предметного оточення, у тому числі книги, на відчуття прекрасного, що формується у дитини, на її свідомість, уяву, фантазію та емоції. Аналізуючи естетичні аспекти інтерактивного видання для дітей, слід зважати, що творча діяльність обумовлює виявлення багатомірності будь-якого предмета через подолання вже існуючої форми й створення якоїсь нової структури організованості, нової форми, що характеризується цілісністю, гармонійністю, функціональною доцільністю й виразністю.

Художньо-стилістичний аналіз дитячих книжок, представлених на ринку України, США та європейських країн, показав, що окремі елементи книг часто зроблені в схожій стилістиці, яка відповідає особливостям дитячого сприйняття й візуальним трендам сьогодення. Видання справляють враження єдиної естетично цілісної системи, де будь-який елемент співвідноситься з цілим, а ціле виражається у будь-якій деталі, під час проектування будь-якої частини. Розглядаючи як приклад книжку «In the Butterfly Garden» («У саду метеликів»), слід зазначити високий ступінь узагальнення форми через опрацювання логіки будови метеликів



та інших комах, квітів і рослин (рис. 4.42). Узагальнення зважає на принцип композиційної цілісності та особливості дитячого мислення, в основі якого лежить образність, тому основним художнім методом для ілюстрування дитячих книг є образне розкриття змісту й використання метафоричних засобів.

У книзі «Five Cars Stuck and One Big Truck: A Pop-Up Road Trip» («П'ять автомобілів, що застрягли, і одна велика вантажівка: поп-ап поїздка») можна побачити, що технологічно однакові елементи, напр., висічні, залежно від функціонального призначення використовуються в різних конструкціях (рис. 4.43). Коли мається на меті зобразити природні ландшафти, передати відчуття простору, висічні деталі наклеюються перпендикулярно до основної сторінки й розгортаються разом з розкриттям книжки. Якщо ж інтерактивні елементи мають на меті стимулювати пошукову активність дитини, їх роблять як пласкі вставки, що імітують, напр., дверцята автобуса. Лаконічні геометризовані ілюстрації органічно поєднуються з інтерактивними конструкціями, створюючи естетичний об'єкт. Дизайн видання відповідає принципу естетичної доцільності, який виражається в тому, що для створення привабливого виробу беруться до уваги технологічні, конструктивні й функціональні компоненти дизайну. Подолання обмежень, які накладає доцільність, і пошук рішень, які дозволяють максимально розкрити виразний потенціал книги, є основною метою дизайну [68; 72].

Додаючи до книги інтерактивні елементи – об'ємні й рухомі сцени – дизайнер видання вирішує питання їхнього формоутворення, а також необхідності й ступеня їхньої взаємодії з читачем – деякі сцени розгортаються автоматично, інші передбачають необхідність якихось дій читача, напр., потягнути чи натиснути додаткові елементи конструкції. Для досягнення гармонії інтерактивні компоненти об'єднуються в єдине ціле з текстовою й ілюстративною складовою через композицію. За балансом цих трьох елементів усі інтерактивні дитячі книги можна поділити на такі групи:

- книги з акцентом на текстовий зміст (ілюстрації і конструктивні елементи є доповненням до тексту, підтримують його) (рис. 4.44);
- книги з максимізацією функції та обсягу ілюстративного ряду (цей варіант припускає мінімізацію ролі й зорової маси тексту, а конструктивні елементи використовуються як частина ілюстрацій) (рис. 4.45);
- книги з акцентом на кількість і значущість інтерактивних конструкцій (така книга часто з категорії поліграфічного виробу переходить у категорію просторово-часового перформансу) (рис. 4.46).

Сучасна проєктна культура роботи з паперовими об'ємними елементами має великий арсенал методів і засобів трансформації паперової площини: це й складки, і розрізи, і різні види склеювання. Водночас у книзі «The Snow Queen: A Pop-Up Adaption of a Classic Fairytale» («Снігова королева: поп-ап адаптація класичної казки») дизайнерка Моніка Брандрап (Monika Brandrup) та ілюстраторка Євгенія Єретська (Yevgeniya Yeretskaya) досягають великої виразності об'ємних конструкцій, базуючись на простому принципі вклеювання складеного фігурного аркуша у середину розгортки. Через нашарування декількох аркушів і моделювання їхньої форми створюються складні просторові конструкції, такі як сани Снігової королеви та її палац. Прорізні «вікна» надають додаткової виразності та полегшують конструкції візуально (рис. 4.47).

Також простір та об'ємність створюють паперові елементи, вирізані спіраллю та приклеєні двома кінцями до різних сторінок. Розтягуючись, вони формують легкі «повітряні» елементи, які нагадують хуртовину, що відповідає змісту казки, та фізично пов'язують різні площини розгортки в одне ціле (рис. 4.48). Підклеювання елементів, що не згинаються і виступають за площину базового аркуша, навіть невеликих деталей, як у «волосі» Герди (рис. 4.49), конструктивно збагачує, дає просторову «свободу». Ускладнення конструкції шляхом склеювання декількох аркушів під різними кутами дозволяє формувати додатковий динамічний об'єм, як

у «дзеркалі тролів» (рис. 4.50), досягаючи естетичної виразності через пластичне та декоративне перетворення площини.

У вищезгаданій книзі «The Snow Queen: A Pop-Up Adaption of a Classic Fairytale» М. Брандрап та Є. Єретська вдаються до прийому змінень ракурсу, розміщуючи героїв іноді у площині аркушів, що «спливають», а іноді, навпаки, – у площині основного розгортку. Таке чергування дозволяє утримувати увагу читача й підсилює його взаємодію з книгою. На окрему увагу заслуговують принципи поєднання тексту й візуального ряду книги. Для того, щоб максимально повно передати текстову складову казки, водночас не перевантажуючи візуальний ряд видання, дизайнерка перетворює увесь простір сторінок, вкладаючи додаткові клапани та ховаючи сторінки з текстом усередині ілюстрацій (рис. 4.51). Таким чином, через інтерактивні елементи досягається композиційна рівновага ілюстративної і текстової складової книги. Також слід зазначити органічне поєднання інтерактивних елементів з ілюстративним рядом як за ступенем насиченості, так і за характером пластики й художньої стилізації.

Лаконічна, чітка геометрія формотворення паперових конструкцій накладає певний візуальний відбиток не лише на характер інтерактивних елементів, але й на образ видання в цілому. Строгий структурний підхід до конструкції, що використовується у таких книжках, зазвичай поєднується із сучасними візуальними тенденціями у книжковому дизайні. Серед таких тенденцій варто назвати тяжіння до великої кількості «повітря», тобто вільного простору, що оточує окремі елементи дизайну, невимушені композиційні рішення, сміливу й нестандартну типографіку. Сукупність цих складових сприяє створенню особливої, «раціональної» естетики, притаманної таким виданням.

У книзі «Pop-Up Volcano!» («Вулкани поп-ап»), призначеній для дітей шкільного віку, використано лаконічне графічне оформлення та чітко структуроване викладення матеріалу (рис. 4.52). Усе це підкреслює навчально-пізнавальну спрямованість видання. Особливості паперового

формотворення створюють хвилясті геометризовані лінії, що нагадують схеми або креслення, працюють великими масами й сприяють цілісності сприйняття. Лаконічність і геометричність форм налаштовують на науковий лад, вимушена обмеженість паперових конструкцій стає перевагою під час проектування навчального видання. Але сама механіка тривимірних елементів та їхня інтерактивність, змінюваність у просторі й часі роблять їх цікавими й привертають дитячу увагу, вимагаючи пізнавальної активності дитини.

Паперопластика як система засобів художньої виразності припускає широкі можливості для використання основ формальної композиції. У книзі «Creatures of the Deep» («Створіння глибин») (рис. 4.53) у дизайні просторових конструкцій реалізовано закони ритмічної організації форми, її комбінаторні перетворення, принципи симетрії, динамічні основи композиції. Високопрофесійні графічні зображення мешканців моря з ретельно опрацьованими деталями органічно поєднані з об'ємними інтерактивними елементами, оскільки для формування з паперу пустотілих об'ємних елементів через складання паперових площин дизайнер дотримується єдиної конструктивної системи. Формотворчі дизайнерські рішення не є випадковими, вони наслідують форму та будову реальних істот. Ряди програмного формоутворення, що поєднують паперові конструкції у кінетичні структури, композиційно збагачують видання, а використання чистих однокольорових фонів у поєднанні зі складними, тонко проробленими ілюстраціями дозволяє досягти максимальної виразності.

Обмеження формотворчих можливостей, яке виникає з фізичних особливостей матеріалів, зумовлює активне використання дизайнерських методик: узагальнення, стилізації, високого ступеня умовності зображальних рішень. Це додає особливих ціннісних якостей просторовим конструкціям. Використання формоутворення з паперу розвиває рівень абстрактного мислення читача. Таким чином, це сприяє розвитку дитини, її просторового мислення й естетичного смаку [17].

Необхідність складання просторових конструкцій під час перегортання сторінок також впливає на дизайн видань, обмежуючи використання формотворчих засобів. Додавання інших матеріалів, таких як пластикові й дзеркальні плівки, мотузки тощо, урізноманітнює методи взаємодії читача з книгою. Фактура, розміри, фізичні властивості різних матеріалів суттєво збагачують палітру доступних дизайнерові засобів організації естетичної та функціональної складових книги.

Таким чином, естетика інтерактивних конструкцій у друкованих книгах будується на загальних принципах композиційного балансу, що відображено у таблиці 4.3. Але у цьому типі книг додається особлива, притаманна лише їм естетика рухомих та/або тривимірних паперових конструкцій, яка підпорядкована фізичним властивостям матеріалу. Паперові конструкції мають особливу логіку формоутворення, що базується на принципах просторової трансформації плаского аркуша. Формування тектоніки конструкцій, знаходження виразної образності у папері відбувається відповідно до цієї логіки, з обов'язковим урахуванням особливостей роботи з матеріалом, його гнучкості, крихкості, зусиль на розрив тощо.

#### **4.4. Вплив технології виробництва на дизайн інтерактивної друкованої книги для дітей**

Поліграфічне виробництво інтерактивної друкованої книги являє собою комплексний технологічний процес, який містить стандартні етапи роботи над поліграфічною продукцією, спрямовані на створення готового виробу, а саме: додрукарська підготовка, друкарські процеси, післядрукарська обробка. Від якості виконання вищезазначених процедур безпосередньо залежить якість втілення оригінал-макета у масовому виробництві.

Аналіз книжок з тривимірними елементами дозволив встановити найбільш поширений розмір таких видань, а саме близько 25–30 см як заввишки, так і завширшки. На прикладі книг з великими й складними поп-ап

конструкціями, як видання Р. Сабуди, Дж. Діаза, М. Рейнхарта, можна побачити, що формат видання обрано таким чином, що він дозволяє легко «сховати» складані частини інтерактивних тривимірних конструкцій. Для цього оптимально підходять формати із близькою пропорцією сторін, що дає можливість вільно складати конструкції з витичними елементами як по горизонталі, так і по вертикалі.

При цьому розміри та пропорції не відповідають стандартному ряду форматів видання, розрахованих на найбільш раціональне розташування сторінок у межах технологічного друкарського аркуша з мінімізацією відходів. Ці формати розраховані на ролевий друк з тонкого паперу, який зазвичай не підходить для друку видання з інтерактивними елементами, – для нього необхідний більш щільний, але водночас гнучкий матеріал, здатний до багаторазового згинання. У більшості примірників інтерактивних книжок використовується картон одностороннього крейдування щільністю від  $200 \text{ г/м}^2$ , який має економічно доцільну вартість і забезпечує достатню щільність і гнучкість конструкцій. У книжках з рухомими елементами, особливо призначених для дітей молодшої групи, трапляється використання картону товщиною від 1 до 5 мм, напр., для тактильних паперових книг або книг з плоскими рухомими елементами, оскільки він дозволяє робити тактильні елементи достатньо глибокими й зручними для відчуття й відстеження пальцями (рис. 4.54). При цьому фізичні властивості такого матеріалу, наприклад, жорсткість і неможливість висікання з нього тонких елементів, впливають на дизайнерські рішення, вимагаючи узагальнення та спрощення форм інтерактивних елементів.

Отже, формат видання залежить від формату аркуша обраного паперу та конструктивних особливостей інтерактивних елементів. Стандартна система складання аркуша найчастіше не є доцільною для інтерактивних друкованих видань, які часто складаються «гармошкою» або мають нестандартну конструкцію сторінок, яка змінюється від розгортку до розгортку. У такому разі папір добирають індивідуально задля його найекономічнішого

використання під час розкладання розгортів і додаткових елементів. Водночас якщо у книзі відсутні нестандартні конструкції сторінок, як, напр., у книжках з доданою реальністю, використовуються стандартизовані формати паперу для друку.

Окрім поп-ап книжок великих форматів, існує окремий напрям поп-ап мініатюр (рис. 4.55). Такі книжки мають більше характер експериментальних та арт-видань і можуть бути цікаві дітям старшої вікової групи, оскільки маленька дитина може легко відірвати та проковтнути або вдихнути дрібні деталі. Розмір видання несе в собі сильне емоційне навантаження. Маленькі книги найчастіше сприймаються як «іграшкові», великі – як «значущі». І дуже маленька, і дуже велика книги можуть бути сприйняті і як особливо коштовні (порівняно з нормою, яка за епохи масового виробництва своєї цінності не декларує), але з різними відтінками: маленька – як «дорогоцінна», більша – як «розкішна» [35; 81]. Усі ці відтінки сприйняття будуть діяти навіть у тих випадках, коли вибір розміру книги визначався не емоційними, а функціональними якостями.

Важливим елементом дизайну книги є післядрукарська обробка видання, одним з найважливіших різновидів якої для інтерактивних видань є вирізання, оскільки саме під час цієї процедури формуються просторові, тактильні, рухомі елементи. Розглядаючи книжки серії «Перша кольорова книжка» видавництва «Кристал бук» можна побачити, що використання вирубно-бігувальних штамів, які виготовляють на замовлення, індивідуально на кожний випадок, де потрібна така форма, накладає обмеження на зовнішній вигляд видання. Дизайн книг означеної серії побудовано таким чином, що різні книжки серії можна виготовити, використовуючи однакові штанц-форми, що дозволяє раціоналізувати виробництво й зменшити собівартість готової продукції (рис. 4.56). Необхідно зауважити, що, йдучи за сучасним темпом життя, будь-яка річ сьогодні вимагає мінімізації часу виробництва – хай то витвір мистецтва, робочий механізм або книга. Уся сучасна культура несе в собі елементи

промислового виробництва, оптимізована саме для нього, при цьому недовговічна й мінлива.

На тлі високої технологічності матеріального оточення людини знаходять своє вираження й нові, прямо протилежні тенденції – до унікальності, індивідуалізації речей, ручної роботи, потреби в речах, що несуть у собі елемент персоніфікації і турботи. Високо цінуються предмети, які створюють враження, що вони існують спеціально для задоволення бажань саме цього споживача. Таке тяжіння до унікальності є природною реакцією відторгнення повсюдної уніфікації, бажання виділитися із загальної маси через інакшість, позиціонування себе як відокремленої особистості.

Інтерактивна друкowana книга може задовольнити обидві ці потреби – щодо технологічності й унікальності одночасно. Це досягається через введення у книгу нестандартних матеріалів виготовлення, каліграфічних засобів оформлення, використання ручної праці тощо. Так, у книзі «The Snow Queen: A Pop-Up Adaption of a Classic Fairytale» («Снігова королева: поп-ап адаптація класичної казки») використовуються додаткові види збагачення візуального та чуттєвого ряду книжки – вибіркове лакування фактурним лаком з голографічним ефектом на сторінках та обкладинці для імітації блиску снігу (рис. 4.57). У книгах Д. Картера використовуються пластикові сітки, кальки, мотузки (рис. 4.58), Р. Сабуда у своїх роботах додає кольорові прозорі пластикові плівки, флакування, папір з дзеркальною поверхнею й голографічним ефектом (рис. 4.59). Усі ці прийоми післядрукарської обробки додають виразності та ефектності дизайну видання.

Таким чином, технологічні особливості виготовлення інтерактивних друкованих книжок нерозривно пов'язані з усім процесом проектування. Розробляючи інтерактивні елементи, дизайнери й видавці прагнуть їхньої максимальної технологічності та економічності, а отже й мінімізації ручної праці під час виготовлення видання без втрати виразності й ефектності дизайну. Конструктивні елементи роблять і як цільні висічні форми з одного



аркуша, і як складені з декількох елементів, що можуть кріпитися один до одного замками або клейовим з'єднанням.

#### **4.5. Класифікація інтерактивних дитячих друкованих книг**

Вивчаючи книжкову продукцію, що представлена на видавничих ринках України, США, Канади, європейських та азіатських країн, можна виділити характерні риси, притаманні окремим книжкам саме з точки зору використання інтерактивності в дизайні цих книжок.

Інтерактивні друковані видання за характером взаємодії дитини з книжковою формою можна розділити на типи, що спираються на певні методи реалізації активності:

- фізична взаємодія, така як перегортання сторінок, розкриття додаткових конструкцій, збирання частини компонентів тощо;
- логічна взаємодія шляхом керування читачем розвитком сюжетної лінії та нелінійним переміщенням книжкою);
- віртуальна взаємодія через підключення додаткових електронних пристроїв.

Фізична взаємодія найчастіше потребує формоутворення нестандартних просторових конструкцій (рис. 3.6, 3.34), розроблення оригінальної системи гортання сторінок (рис. 3.18, 3.19), роботи із загальним простором (рис. 3.8, 3.13) та «надпростором» книжкової форми (рис. 3.36, 3.37). Логічна взаємодія обумовлює використання у книжках ігрових завдань (рис. 3.68, 4.1), нестандартної системи навігації (рис. 3.2), яка буде простою та зрозумілою навіть дітям, які ще не опанували навички читання – зазвичай це дизайн різноманітних піктографічних зображень, стрілок, ланцюжків тощо. Одним із варіантів, що робить навігацію такими виданням зручнішою, є змінення у конструкції книги – використання вирізів з правого краю розгортку, які дозволяють побачити одночасно позначки на усіх сторінках (рис. 3.3). Дизайн видань з елементами доповненої реальності враховує особливості взаємодії друкованого зображення та електронного застосунку,

створюючи легкі для зчитування електронною системою зображення у вигляді піктограм, маркерів (рис. 3.57) або ілюстрацій (рис. 3.4), стилізованих таким чином, який є найзручнішим для автоматичного розпізнавання.

У сучасного читача поняття інтерактивності асоціюється здебільшого із взаємодією з гаджетами. За цією ознакою можна виділити книжки, які для реалізації інтерактивної взаємодії потребують використання додаткових електронних пристроїв. Наразі це реалізується за допомогою QR-кодів або спеціальних міток на сторінці, з яких за допомогою спеціального застосунку для смартфона або планшета можна подивитися анімовану ілюстрацію (рис. 3.57, 4.44), або навіть виконувати вправи й проходити нескладні логічні ігри (рис. 3.4, 3.58), завдяки чому суттєво зростає навчальний компонент.

Не завжди є необхідність встановлювати застосунок. У книзі «Смачна абетка» перегляд інтерактивних частин книги не потребує завантаження додаткових застосунків. Кожна ілюстрація супроводжується QR-кодом (рис. 4.60), за допомогою якого можна перейти на сторінку видавництва та переглянути короткий ролик з цією ілюстрацією і прослухати відповідний вірш (рис. 4.61). З технічної точки зору такий підхід спрощує перегляд, бо не потребує використання пам'яті й ресурсів пристрою, проте потребує безперервного та якісного підключення до мережі інтернет.

Але смартфони можуть використовуватися не лише для перегляду додаткового контенту. Існують варіанти з використанням смартфона для фізичної взаємодії у реальному світі. Напр., у книзі «This Book is a Planetarium» («Ця книга – планетаріум») треба помістити смартфон з увімкнутим ліхтариком на відповідне місце тривимірної паперової конструкції, щоб побачити мапу зіркового неба, як у справжньому планетарії (рис. 4.62).

У книзі «My Cells and I» («Мої клітини та я») пропонується оригінальне використання смартфона, що перебуває на межі віртуальної і реальної взаємодії. Пристрій потрібно помістити у спеціальний відсік книжки,

запустити відповідний застосунок – і на екрані смартфона буде відображатися анімована частина ілюстрації, з якою можна взаємодіяти, торкаючись екрану. При цьому застосунок реалізовано таким чином, що під час перегортання сторінок зображення на екрані змінюється автоматично (рис. 4.63).

Додатковим пристроєм, який є частиною взаємодії з книгою, може бути не лише смартфон. Так, у серії книг «Що ховається у...» використовуються додаткові картонні вкладення з кольоровими плівками (рис. 3.59). Переглядаючи ілюстрації, виконані тонкими різнокольоровими лініями крізь різні плівки, можна побачити, як ілюстрація змінюється (рис. 3.60).

До звичної форми паперової книжки можуть бути також додані електронні пристрої, які взаємодіють з читачем, видають звуки, світяться тощо. Так, у наборах серії «Розумна ручка» книжки постачаються у коробці зі спеціальною ручкою (рис. 4.64), зарядним пристроєм для неї та інструкцією з використання. Коли читач наводить ручку на предмети, зображені у книзі, вона називає ці предмети. До серії входять як навчальні видання з вивчення слів, цифр, букв, іноземної мови тощо, так і розважальні, з казками. У дизайні книг використано стилізовані ілюстрації зі спрощеною графічною мовою, зрозумілою для дітей. На кожному розгорті міститься сюжетний малюнок, а окремі предмети з нього винесені по краях та містять короткі підписи з назвою. Це дозволяє додатково збагатити взаємодію з книжкою, пропонуючи дитині відшукати предмети, винесені по периметру, на сюжетному зображенні.

Книжки з аудіальним блоком зазвичай призначені для дітей молодшого віку та виготовляються зі щільного картону, як, напр., «Веселі машинки» серії «Балакуча книжка-планшет», яка містить аудіальний блок, винесений окремим елементом (рис. 4.65). Натискаючи кнопки на цьому блоці, можна почути звуки, які видають машини. Також у цій серії видано книжки, що навчають лічби, абетки, знайомлять з тваринним світом тощо.

У книзі «Спи, моя радість, усни» («Спи, моя радосте, засинай») окрім аудіального блоку з різними мелодіями міститься елемент підсвічування, який вмикається від дотику та повільно змінює колір. Колискова, яку «співає» книжка, у поєднанні з м'яким підсвічуванням допомагає дитині заснути (рис. 4.66).

Такі аудіальні та світлові елементи можуть не лише виноситись як окремий блок книги, але й бути безпосередньо вбудовані у сторінки. Напр., книжка «Garden Sounds» («Садові співи») має на кожній сторінці сенсорні кнопки, у разі торкання яких видається звук тварини, біля якої ця кнопка розташована (рис. 4.67). Варіант розміщення пристрою окремим блоком є простішим у виробництві і, відповідно, дешевшим. Водночас, розміщення різних аудіоблоків хоча і є більш складним з точки зору виконання, але дозволяє органічно поєднувати блоки з ілюстраціями та урізноманітнювати їх.

В експериментальному виданні «Electronic Popables» («Електронні спливашки») від японської дизайнерки та професорки школи інженерії при Токійському університеті Джуї К'юї (Jie Qi) використано світлодіоди, які загоряються під час пересування окремих деталей сторінки, та ємнісні сенсорні елементи, у разі торкання яких світлодіоди також світяться (рис. 4.68, 4.69). Таке рішення є дуже цікавим і привабливим для споживача, але наразі достатньо дорогим для серійного виробництва. Дизайн видання лаконічний, використано спрощені зображення предметів та істот, вирізані з кольорового паперу, закріплені на білому тлі сторінок, текст відсутній. Проста графічна мова видання дозволяє зосередити увагу читача на інтерактивних елементах.

Таким чином, усі книжки з інтерактивними елементами можна поділити на групи за ознакою використання додаткових пристроїв. По-перше, це видання, у яких використано смартфон як пристрій для перегляду цифрової версії книги, додаткових ігор, доданої реальності тощо, що може відбуватися зі встановленням спеціалізованого застосунку та без нього. По-друге, книжки з використанням смартфона, який взаємодіє з книгою фізично,

з розташуванням його у виділені частини сторінок. Третій тип – із використанням неелектричних додаткових пристроїв, що вкладені у книгу. Четвертий різновид передбачає розміщення у виданні додаткових електричних пристроїв, які світяться, видають звуки тощо та можуть бути виготовлені окремим блоком або інтегровані у сторінки. Також є видання без використання будь-яких додаткових пристроїв.

Розглядаючи книги, в яких інтерактивність реалізована без використання додаткових пристроїв, можна виділити різні типи взаємодії за ступенем участі у ній читача. Так, у книзі «Spot the Dot» («Відшукай крапку») читач має відшукати кольорову точку на розгорті, відкриваючи віконця або тягнувши за спеціальні промарковані конструктивні елементи (рис. 4.70). Тобто, окрім традиційної форми взаємодії з книгою через гортання сторінок, додано взаємодію з частинами сторінки. Така взаємодія додає до книги елемент гри, пошукової активності, урізноманітнює кожен розгорт.

Не завжди рух елементів потребує від читача додаткових дій, окрім розкривання розгортку. Так, більшість об'ємних елементів у книжках розкладаються просто під час гортання сторінок. Але можлива також реалізація більш складних варіантів, близьких до комп'ютерної анімації, з використанням різних фаз руху залежно від ступеня відкриття сторінки. Це реалізується завдяки внутрішній системі підклеювань складених особливим чином смужок паперу (рис. 4.71).

У книзі «The Large Hadron Collider Pop-up Book: Voyage to the Heart of Matter» («Поп-ап книга про великий адронний колайдер: подорож до серця матерії») впроваджено більш складний варіант взаємодії, коли читачеві пропонується самотужки зібрати частину конструкцій, які прикладені до книги у конверті (рис. 4.72). Це пов'язано в першу чергу з обмеженнями технічного характеру та технологічною доцільністю, але водночас дозволяє ще більше залучити читача, зробивши його співтворцем книги.

Самостійне збирання елементів книги може бути головною дизайнерською знахідкою в організації інтерактивної взаємодії з книгою. Так, у книзі «Archipor» («Архіпоп») містяться вже надруковані й висічені з картону елементи для складання оригінальних архітектурних конструкцій та інструкція до кожної «будівлі» (рис. 4.73). Активні абстрактні фігури, що зображено на деталях, роблять дизайн видання ще більш виразним та оригінальним. Слід зауважити, що книги, які передбачають ручну роботу тільки з боку читача, більш технологічні у виробництві, тож коштують дешевше. До того ж, конструктивні рішення таких тривимірних елементів не обов'язково передбачають можливість їхнього складання у пласку конструкцію, як це потрібно у книжках, де об'ємні елементи містяться на розгортах.

Отже, існують різні типи взаємодії читача з книгою, які можна розділити за ступенем автоматичності на такі, що потребують, щоб читач рухав їх окремо; такі, що рухаються автоматично від відкриття сторінок, а також такі, що потребують від читача участі у складанні конструкції.

Розглядаючи приклади, наведені вище, можна побачити, що конструкції різняться за ступенем об'ємності. Так, на рис. 4.58 або 4.39 усі конструкції є тривимірними, до того ж, на рис. 4.39 кожен розгорт має додаткові сторінки, що розкриваються за його межі, додаючи об'ємності.

У представленому на рис. 4.70 розгорті «Spot the Dot» («Знайди крапку») реалізована пласка конструкція книжки з віконцями. За аналогічним принципом влаштовані книжки з додатковим розгортом сторінки. Напр., книжка «Це – пелікан», де читачеві пропонується розгорнути додатковий згин, щоб побачити нове трактування малюнку (рис. 4.74).

Також плаский, але більш складний варіант взаємодії являють собою книжки з пазлами, наприклад, серії «Знайди, склади, розмалюй» (рис. 4.75). Цей варіант, з одного боку, плаский, з іншого – можливо виймати частини книги, це ніби виводить книжкову форму за фізичні межі, дозволяючи використовувати частини книги окремо від неї.

Розмальовка також може розглядатися як інтерактивний плаский елемент, оскільки вона теж вимагає взаємодії з читачем.

Ще один із варіантів пласких інтерактивних елементів можна побачити на рис. 4.67, де використано тактильні сенсорні кнопки, а за метеликом тягнеться неглибока «доріжка», яку дитина може відслідковувати пальцями. Аналогічну доріжку використовують у книгах серії «Пограй» (рис. 4.76). Також у книжках цієї серії можна побачити «віконця» оригінальної форми. На додаток у цих книжках використовується вибіркоче УФ-лакування, яке теж тактильно й візуально збагачує дизайн видання.

Перспективним і виразним напрямом розробки тактильних книжок є додавання інших матеріалів, таких як тканина, пластик, хутро. У книзі «Alphabet» («Абетка») використовуються різні матеріали для передання відчуттів від дотику до різних тварин і поверхонь – шорсткі для крокодила або язика пуми, м'які для хутра лева або мавп, гладенькі для води тощо (рис. 4.77). Великий простір для інтерактивної взаємодії з книгою дають додані до неї дзеркальні поверхні (рис. 3.48, 3.49). Вони являють собою плаский елемент, який здатен формувати ілюзію об'єму, занурення читача у книгу.

Елементом, що спонукає до взаємодії з книгою, можуть бути отвори різної форми, які можуть бути як частковими («віконця»), так і наскрізними. При цьому вони виступають як самостійні інтерактивні ігрові елементи, пропонуючи дитині взаємодію, наприклад, нескладні пальчикові ігри, як у книжці «Пальчикові змагання» (рис. 3.67). Книжку вироблено зі щільного картону, з чіткими контрастними ілюстраціями; вона призначена для наймолодших читачів. У кожній сторінці є фігурні отвори, у які пропонується просунути пальці та рухати ними, «оживлюючи» ілюстрацію.

Пласкі висічені елементи також можуть бути рухомими – пересуватися вліво-вправо, угору-униз, крутитися тощо. Напр., у серії книг «Сторінки-цікавинки» рухомі елементи допомагають малюкам відшукати відповідь на загадки (рис. 3.50, 4.2). Такий тип інтерактивної взаємодії найбільш схожий на інтерактивність в електронних пристроях. Але при

цьому варіант з фізичною книгою багатший, бо у книжках використовуються різні типи руху, у тому числі такі, що виходять за межі сторінки й навіть змінюють її розміри.

Не завжди рухомі елементи залишаються плоскими під час руху. Так, у книгах серії «Перша кольорова книжка» частина елементів, рухаючись, підіймається над площиною аркуша, стаючи тривимірними (рис. 4.78, 4.79).

Таким чином, за ознакою об'ємності можна виділити об'ємні книжки, плоскі, які також діляться на книжки з тактильними деталями, з пазлами, віконцями, рухомими елементами; а також плоскі видання, які через взаємодію з читачем отримують об'ємність.

Дуже актуальним для виготовлення інтерактивних книжок є питання технології виробництва та ступеня можливої його автоматизації. Саме технологічні питання безпосередньо впливають на вартість готової продукції, а отже, на спроможність потенційного покупця придбати таку книжку. Це, зі свого боку, формує загальний ринок інтерактивних книг, його ємність і різноманітність. З іншого боку, високотехнологічне виробництво є одним з чинників, що дозволяє урізноманітнити дизайн таких книг, наситити його інтерактивними елементами, зробити їх цікавими для користувача. Таким чином, необхідне збереження балансу між цими аспектами.

Найпростішим і найекономічнішим є традиційний друк на папері сторінок книги, без використання рухомих та інших елементів (рис. 3.2, 3.4, 3.57, 3.58). Але для організації інтерактивної складової у такому разі часто використовуються додаткові пристрої і програмне забезпечення, вартість розроблення та виготовлення яких може суттєво перевищувати собівартість друкованої книги.

Доволі нескладним і технологічним є варіант виготовлення окремого розгортку шляхом висікання конструкції з одного аркуша, без підклеювання (рис. 4.33, 4.74). При цьому цілком можливо робити об'ємні форми, напр., як у книжках серії «Мініпанорамка» (рис. 4.80). Через серію згинань паперу й висікання можна засобами формоутворення отримати оригінальні



тривимірні сцени. Також організація інтерактивних сцен можлива у разі склеювання послідовно шарами двох або більше аркушів із попереднім висіканням. Таким чином формуються книжки-пазли (рис. 4.44, 4.27, 4.75), книжки з «віконцями» (рис. 3.27, 4.3, 4.4) і тактильними елементами (рис. 3.53, 4.17), а також з плоскими рухомими елементами (рис. 4.6, 4.24).

Окремо слід згадати аналогічний за формою виготовлення (висікання), але дещо інший технологічно варіант з використанням наліпок. Відмінність цього типу виробництва полягає у використанні окремих аркушів клейкого паперу або ПВХ-плівки з висічкою, які дитині треба самотужки відліпити й приліпити на передбачене для цього місце у книзі. Іноді такі наліпки робляться з можливістю наліплювати та відліплювати їх неодноразово, як у серії «Чарівний світ книжок для дітей» (рис. 4.81). Видання являє собою двічі складену велику ілюстрацію, яка є фоном для сюжету, що дитина формує самостійно, наліплюючи відповідні наліпки із вкладки.

Зазначені вище варіанти є достатньо технологічними, легко автоматизуються і майже не потребують ручної роботи під час виготовлення. Натомість, специфіка інтерактивних книжок вимагає використання також більш складних технологічних елементів, які потребують частково ручного, мануфактурного циклу виробництва. До таких належать книжки зі складним підклеюванням. У такому разі можливе розташування всієї сцени на одній сторінці, як у книзі «Принцеса і єдиноріг», де використані багатопланові ілюстрації, які потребують послідовного підклеювання на основній конструкції (рис. 4.82), або розташування клеєної конструкції у центрі розгортку. При цьому можливе як вклеювання одного аркуша, так і формування складних конструкцій з багатьох послідовно вклеєних одна в одну висічених форм (рис. 4.83). За цим принципом можливе створення не тільки об'ємних, а й водночас рухомих конструкцій (рис. 4.84).

Дуже цікаво й оригінально виглядає залучення до конструкції додаткових непаперових матеріалів, таких як мотузка, різні пластики, сітка, застібки тощо

(рис. 3.44, 4.58, 4.66). Це зазвичай технологічно найскладніший варіант виробництва, але при цьому найбільш естетично виразний.

Отже, за технологією виробництва можна виділити такі типи книжок: друківані без додаткових елементів; із використанням висікання з одного аркуша; зі склеюванням декількох шарів; із підклеюванням додаткових висічених елементів; із використанням додаткових матеріалів (застібки, мотузки, пластик тощо).

Під час формування загальної класифікації інтерактивні дитячі друківані книжки розділено за типом взаємодії з читачем, ознакою використання додаткових пристроїв, ступенем автоматичності та об'ємності, а також за технологією виробництва. Загальну систему запропонованої класифікації представлено на схемі 4.1.

Звісно, можливе поєднання всіх вищезазначених варіантів в одній книзі. Але вибір кількості та способу поєднання різних елементів потребує від дизайнера обережності й розуміння не тільки принципів дизайн-проекування, але й потреб цільової аудиторії, необхідної собівартості готової книжки, особливостей технології виробництва. До того ж, кожного року розвиваються технології виробництва, програмне забезпечення, медійна культура. Усе це сприяє стрімкому розвитку у сфері інтерактивних дитячих книжок.

### **Висновки до четвертого розділу**

Дизайн дитячих видань, зокрема, інтерактивних друківаних книг, залежить від ступеня розвиненості дитячого світосприйняття. Дизайнери інтерактивних видань орієнтуються на вік і рівень розвитку нервової системи та мозку дитини, створюючи механізми взаємодії, візуальний ряд, конструктивні елементи, типографічні рішення відповідно до потреб дітей різних вікових груп.

Особливості дитячої фізіології визначають нагальну потребу у взаємодії з об'єктами реального, а не віртуального світу; це сприяє формуванню й розвитку мозку та нервової системи малюків. Такі поширені нині пристрої, як смартфони, телевізори й комп'ютери взаємодіють зі споживачем інформації здебільшого через візуальний канал, тоді як інші канали залишаються незадіяними, унаслідок чого гальмується розвиток дитячого мозку. Інтерактивна друкована книга має низку унікальних властивостей, завдяки яким вона сприяє розвитку не тільки візуального каналу сприйняття дитини, а й тактильного, моторного каналів, формує розуміння фізичних розмірів предметів, їхнього співвідношення.

Ілюстративний ряд книжок для дітей до 3 років будується на використанні великих лаконічних плям, оскільки зір дитини функціонує таким чином, що вона ще не здатна сприймати складні об'єкти, насичені дрібними деталями. Важливим у цьому віці є розвиток тактильної сенсорної системи, яку забезпечують книжки з такими засобами і формами взаємодії, як хутрянні та пластикові вставки, глибокі висічні елементи, а також тактильні книжки, які виготовляються взагалі без використання паперу, – з ПВХ-плівки, тканини або пластику. Додавання аудіального компонента ще більше збагачує чуттєвий досвід читача, – це можуть бути механічні «піщанки» або електричні пристрої, як винесені окремим блоком, так й інтегровані безпосередньо у сторінки. Це дозволяє дитині не тільки співставляти інформацію, яка надходить від зорового, слухового, тактильного й моторного каналів, але і вивчати звуки, які видають різні істоти та предмети. Мультисенсорний підхід до дизайну книги, із залученням усіх органів відчуттів, полегшує сприйняття інформації дитиною та сприяє запам'ятовуванню даних.

Для дітей дошкільного віку використовується більш складний конструктивний дизайн порівняно з першою групою, створюються книжки з рухомими й тривимірними елементами, що сприяє розвитку системи відчуттів і пошуково-дослідницькій діяльності. У цьому віці діти не

можуть повноцінно контролювати свої моторні функції, тому книжки для них виготовляються зі щільного картону, а інтерактивні елементи достатньо прості у використанні. Окрім продовження розвитку тактильної системи, у цьому віці велику роль відіграє розвиток дрібної моторики – це здатність виконувати складні скоординовані рухи пальцями та кистями рук. Розвиткові цих навичок у дітей сприяє використання у книгах як таких елементів, що їх читач має рухати самостійно, так і тих, що рухаються в автоматичному режимі, а також додавання елементів-саморобок: розмальовок, пазлів, фігурок для складання тощо.

Використання просторових об'ємних конструкцій в інтерактивних книжках формує у дітей-дошколят розуміння взаємозв'язків різних елементів їхнього оточення, категорій фізичних розмірів, співвідношень і взаємного розташування різних предметів і частин цілого. Книжковий розгорт і механіка перегортання сторінок створюють у дитячому розумі наочне розуміння механізмів розвитку сюжету у просторі й часі, привчаючи дитину до категорії очікування, формуючи при цьому сприйняття розрізнених сторінок як єдиного цілого.

Для дітей шкільного віку, насамперед, середньої і старшої школи, у дизайні книг використовуються складні багатокomпонентні ілюстрації, оскільки читачі цього віку мають вже достатньо розвинуту нервову систему. Вони добре контролюють свої рухи, тому книжкові інтерактивні елементи можуть бути з тонкими деталями, складними за формою й механізмами взаємодії. Навчальний зміст книжок у такому віці буває достатньо складний, ілюстрації та інтерактивні елементи образні й потребують гарного розвитку просторового і креативного мислення. Підліткам зазвичай цікаві прояви популярної культури, такі як відомі фільми, комп'ютерні ігри, мультфільми, тому існує велика кількість книг з інтерактивними елементами, що ґрунтуються саме на такому матеріалі. Також у цьому віці увагу дітей привертають книжки з доданою реальністю, які дозволяють поєднати класичні друковані книги та сучасні гаджети.

Важливою складовою інтерактивних книжок для будь-якого віку є ігровий компонент. Це загадки, завдання на логіку й координацію рухів, а також використання можливостей непаперових матеріалів, тривимірних фігур, аудіальних елементів, що дозволяє читачеві більш повно уособлювати зображення героя з самим героєм і собою особисто. Завдяки цьому дитина може «програвати» сценки з реального життя, навчаючись соціальних відносин і законів функціонування реального світу. Низка книг, напр. Д. Картера та Е. Тюлле, пропонує ігрові завдання, напр., знайти якісь об'єкти, взаємодіяти з книгою у визначений спосіб – просунути пальці в отвори або торкнутися сторінки у визначеному місці. Також у книгах використовуються додаткові елементи, що стимулюють ігрову діяльність, напр., фігурки персонажів книги, мапи подій або плакат для настільної гри.

Економічний чинник – висока собівартість і низька купівельна спроможність – є одним із найбільш значущих обмежувальних факторів для розвитку ринку інтерактивних книг в Україні. Цей чинник впливає на усі складові книги – зміст і форму, тобто стилістику ілюстрацій та їхню кількість, дизайн інтерактивних елементів. Останніми роками книга стає не тільки носієм інформації, але й елементом статусу, що підкреслюється створенням додаткової візуальної привабливості книжок. Крім елементів інтерактивності, видавці використовують для цього різноманітні технології післядрукарської обробки, такі як лакування, флакування, тиснення, вклеювання деталей із дзеркальними й голографічними ефектами тощо.

Проаналізовано ступені інтерактивності друкованих дитячих книжок згідно з класифікацією Б. Андерсена та К. ван ден Брінка і встановлено, що більшість поп-ап книжок належать до реактивного рівня взаємодії, так звані RPG-видання належать до активного рівня, а книжки з доповненою реальністю зазвичай реалізують об'єднану взаємодію. Ігрові видання залежно від конкретного типу ігор найчастіше належать до двох останніх типів.

Об'єкти предметного оточення, одним з яких є книга, великою мірою формують естетичні смаки дитини, тому до них висуваються високі вимоги.

Особливої складності щодо побудови естетично цілісного видання додає введення у книги інтерактивного елемента, який ускладнює традиційне завдання побудови збалансованого поєднання тексту й зображення необхідністю додавання у баланс елементів формоутворення та/або непаперових матеріалів.

Робота з паперопластикою в інтерактивних книжках вимагає активного використання прийомів узагальнення й стилізації. Геометричність форм, які можна створити з паперу, пасує до навчальних видань і дозволяє утримувати увагу читача, не захаращуючи простір видання. У розважальному напрямі використання рухомих конструкцій підсилює розвивальний потенціал друкованої інтерактивної книги та збагачує візуальний ряд. Необхідність складання таких конструкцій під час перегортання сторінок додатково обмежує використані формотворчі засоби, але водночас такі обмеження надають особливої лаконічної естетики цим виданням. При цьому книжкова форма дозволяє відокремити простір фізичними межами видання, а гортання сторінок розвиває сюжет у просторі та часі, формуючи у мисленні читача категорію очікування.

Конструктивна складність окремих інтерактивних елементів накладає обмеження на використання автоматизованих систем для збирання готової книги. Це іноді навіть впливає на розміри книги, бо існує необхідність «ховати» у форматі складені елементи конструкцій під час перегортання сторінок. Для друку й вирізання окремих елементів застосовуються різні технології, що підходять для великих або маленьких накладів. Найчастіше використовуються офсетний друк і висікання за допомогою висічно-бігувальних ножів, які виготовляються на основі окремих файлів з векторними схемами. Склеювання простих, особливо плоских інтерактивних конструкцій відбувається на спеціальних машинах, але для складних просторових об'єктів необхідне використання ручної праці, що збільшує собівартість готового виробу, але водночас додає йому більшої цінності в очах потенційного покупця завдяки ознакам індивідуалізації.

При цьому інтерактивна книга набуває додаткової цінності через використання у виробництві великого відсотку ручної праці на фоні уніфікованості об'єктів масового виробництва. Коштовність додатково підкреслюється за допомогою використання різних методів післядрукарської обробки, таких як лакування, висікання, тиснення, конгрев тощо. Як результат, такі видання формують у користувача відчуття персонального підходу, індивідуалізації та високої цінності книжки, переводячи її з категорії носія інформації до категорії арт-об'єкта.

Представлені на сьогодні книжки можна класифікувати за різними параметрами, а саме:

1. За типом реалізації інтерактивної взаємодії:

- такі, що реалізують фізичну взаємодію (перегортання сторінок, рухомі елементи, збирання компонентів тощо);
- ті, у яких втілено логічну взаємодію (логічні ігри, нелінійне переміщення книжкою);
- такі, що побудовано на віртуальній взаємодії (доповнена реальність, відеороліки тощо).

2. За ознакою використання додаткових пристроїв:

- із використанням смартфона як окремого пристрою для перегляду цифрової версії книги, додаткових ігор, доданої реальності тощо:
  - зі встановленням спеціалізованого застосунку;
  - без встановлення спеціалізованого застосунку;
- із використанням смартфона, який взаємодіє з книгою фізично;
- із використанням додаткових пристроїв, що вкладені у книгу;
- із використанням додаткових електричних пристроїв, які світяться, видають звуки тощо:
  - виготовлені окремим блоком;
  - інтегровані у сторінки;
- без використання додаткових пристроїв.

3. За ступенем автоматичності:

- такі, що потребують, щоб читач рухав їх окремо;
- такі, що рухаються автоматично від відкриття сторінок;
- такі, що потребують від читача участі у складанні конструкції.

4. за об'ємністю:

- об'ємні;
- пласкі:
  - з тактильними деталями;
  - з пазлами;
  - з віконцями;
  - з рухомими елементами;
- пласкі, які через взаємодію з читачем стають об'ємними.

5. за технологією виробництва:

- друковані без додаткових елементів;
- із використанням висікання з одного аркуша;
- зі склеюванням декількох шарів;
- із підклеюванням додаткових висічених елементів;
- із використанням додаткових матеріалів (застібки, мотузки, пластик тощо).

Також можливі гібридні варіанти, які поєднують окремі ознаки різних типів. Розвиток ринку інтерактивних книг в Україні та інших країнах щороку збагачує засоби взаємодії з книжковою формою, формуючи нові класи таких видань.

Основні результати цього розділу дисертації апробовано у доповідях [19, 21, 23, 25, 26, 27 ], опубліковано в статтях [30, 148, 159].



## ВИСНОВКИ

1. Аналіз інформаційних джерел з теми дисертації показав, що окремі питання дизайну дитячих друкованих видань з інтерактивними елементами розглядалися дослідниками різних країн. Доведено, що тема інтерактивності у сучасному дизайні загалом та книжках зокрема неодноразово привертала увагу дослідників. Але у вивчених роботах науковці, які вивчали питання дизайну книги з інтерактивними елементами, виокремлюють електронні й друковані книжки, диференціюючи їх за формою носія, причому не екстраполюють явище інтерактивності на різні типи носіїв. Наразі не виявлено дослідження, у якому було б комплексно розглянуто процес проникнення інтерактивних проявів у друковані книжки та особливості таких видань.

2. Проаналізовано визначення поняття «інтерактивність» у різних сферах людської діяльності та продемонстровано, що цей термін розширив сферу використання, охоплюючи різноманітні сфери людської діяльності. Показано, що наразі не існує універсального загальноживаного визначення поняття «книга». Виведено синтетичне авторське визначення, яке використовується у цій роботі, як спроба охопити різні прояви книги та водночас диференціювати її від інших форм. *Книга – носій структурованої інформації у вигляді тексту та/або зображення, складений з декількох сторінок, об'єднаних однією обкладинкою.*

Доведено, що поняття «інтерактивна книга» у вітчизняній традиції використовується насамперед для характеристики електронних видань – як окремих пристроїв, так і програмних продуктів, які працюють на комп'ютері або смартфоні. У роботі вперше виведено визначення *інтерактивної друкованої книги як поліграфічного видання, що забезпечує взаємну активність книги й читача.*

3. Визначено, що історія інтерактивної книги майже така само довга, як історія самої книги, яка виникла за Середньовіччя, при цьому книги, зокрема інтерактивні, мали не розважальне, а релігійне або наукове спрямування, а також були ознакою статусу та призначалися для читання дорослими. Виявлено, що розважальні дитячі інтерактивні книжки з'явилися та активно розвивалися у ХІХ ст., коли було винайдено нові технологічні та конструктивні рішення, які спрощували виготовлення відповідно до загальних тенденцій масового виробництва, що зародилося у той час. Показано, що конструктивні рішення книг казок, що вийшли друком у 1880-х роках, були вже подібні до сучасних, зокрема, використовувалися розкладні тривимірні сцени та потайні смужки паперу, які рухали героїв ілюстрації.

Встановлено, що Перша світова війна загальмувала розвиток інтерактивних книг, але вже у 1920-х роках вийшла друком низка дитячих книг з тривимірними й рухомими сценами, що були технологічні й економічно доцільні у масовому виробництві. Показано, що Друга світова війна знов сповільнила прогрес у книговидавництві, але у 1950-х роках відбулося нове піднесення напряму як у країнах т. зв. соціалістичного табору (напр., роботи В. Кубашти), так і за його межами. У 1980-х роках у США видано серії інтерактивних книг, присвячених героям коміксів, динамічні рухливі сцени яких добре поєднувалися з рухомими та «вистрибувальними» елементами. Продемонстровано, що перше застосування технології доповненої реальності у книжках відбулося у 2011 р.

4. На підставі методів художньо-стилістичного, композиційного й порівняльного аналізу примірників видань з країн Європи, Азії та США продемонстровано, що сучасним інтерактивним друкованим книгам притаманна активна робота з простором, вихід за межі сторінок, складні просторові й конструктивні рішення, які розгортаються у різних вимірах, наявність додаткових розгортів, у яких ховаються інтерактивні елементи, велика кількість рухомих деталей. Доведено, що інтерактивні елементи припиняють бути лише додатковим елементом дизайну, який підтримує

ілюстративний ряд, – вони стають концептуальною основою видання, навколо якої компонуються усі інші складові. Визначено, що сучасні книжки набувають ознак не тільки інтерактивності, але й мультимедійності через додавання світлових і звукових компонентів, а також завдяки взаємодії з додатковими пристроями.

Зазначено, що український ринок інтерактивних видань розвивається повільніше за американський або європейський, що пов'язано в першу чергу з високою собівартістю таких книг і низькою купівельною спроможністю користувачів. Доведено, що в Україні широко представлено найбільш економічні варіанти книжок з інтерактивними елементами.

5. Продемонстровано, що класична друкована книжкова форма набуває нового розвитку через додавання до неї елементів ігрової інтерактивної взаємодії, акцентування безперервності книжкової форми та введення до видань непаперових матеріалів. Показано, що внесення елементів сучасності, таких як віртуальність, мультимедійність та інтерактивна взаємодія відбувається шляхом введення до друкованої книги елементів доданої реальності, аудіальних та світлових блоків, додаткових цифрових пристроїв.

Показано, що дизайн видання і конструкції, які забезпечують взаємодію книги та її адресата, мають бути простішими для сприйняття, коли йдеться про дітей перших років життя, оскільки зоровий апарат у цьому віці ще недосконалий. Відповідно до дорослішання дитини й розвитку її зорових та мануальних навичок інтерактивні елементи книги набувають більшої складності, додаються просторові конструкції, з якими можливо проводити складні маніпуляції.

6. У роботі вперше комплексно проаналізовано методи організації інтерактивної взаємодії у дитячій книзі та запропоновано класифікацію інтерактивних друкованих книжок за цією ознакою. Під час створення класифікації друкованих книг за методом організації інтерактивної взаємодії встановлено декілька характерних ознак, за якими проводиться розділення. Це метод реалізації інтерактивності, можливості використання

додаткових пристроїв, ступінь автоматичності роботи та об'ємності, а також технологічні особливості виробництва. Показано гібридні варіанти, що поєднують у собі різні елементи на різних сторінках або такі, що сполучають елементи різних типів в одній конструкції.

7. Рекомендовано до впровадження у практичну діяльність використання для заохочення читача до взаємодії з книгою прийомів, які підкреслюють її фізичні властивості – тривимірних та рухомих конструкцій, нестандартних матеріалів, трансформування книжкової палітурки. Важливо при цьому обирати графічну мову й ступень інтерактивності видання в залежності від віку читача, прагнути до технологічної та економічної доцільності та мінімізації ручної праці у процесі виробництва. При дизайні видань з доповненою реальністю важливо поєднувати їх в цілісні системи з дизайном мобільного застосунку.

Подальші дослідження у галузі дизайну інтерактивної друкованої книги можуть стосуватися шляхів її еволюції, аналізу нових засобів організації інтерактивності, розширення сфер застосування елементів взаємодії, напр., проникнення їх до дорослих книжок, листівок, пакування, рекламних конструкцій тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). Москва : ИКАР, 2009. 448 с.
2. Айрес Э. Д. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития : с практическими рекомендациями для родителей и специалистов / при участии Джеффа Роббинса ; [пер. с англ. Юлия Даре]. 3-е изд. Москва : Теревинф, 2013. 268 с.
3. Александрова В. Ф. Интерактивные технологии обучения в формировании профессиональной компетентности будущего учителя русского языка. *Методологія і методика інтерактивного навчання у середній та вищій школі* : матеріали конференції Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, м. Умань, 18 жовтня 2012 р. Умань, 2012. URL: <https://docplayer.ru/29677539-Interaktivnyye-tehnologii-obucheniya-v-formirovanii-professionalnoy-kompetentnosti-budushchego-uchitelya-russkogo-yazyka.html> (дата звернення: 03.02.2017).
4. Андерсен Б. Б., Бринк К. ван ден. Мультимедиа в образовании = Multimedia in education : специализир. учеб. курс : [пер. с англ.] / ООН по вопр. образования, науки и культуры. Москва : Институт ЮНЕСКО по информ. технологиям в образовании : Обучение-Сервис, 2005. 215 с.
5. Балабанова В. Поп-ап печать : прошлое и настоящее. *Печатник.com* : портал полиграфической индустрии. 24.06.2014. URL: <http://pechatnick.com/articles/pop-ar-pechat-proshloe-i-nastoyashee> (дата звернення : 15.05.2016).
6. Балюта П. А. Дизайн в культурном пространстве : дис. ... канд. философ. наук : 09.00.13 / Омский государственный технический университет. Омск, 2016. 129 с. Рукопись.
7. Баренбаум И. Е. Книговедение и электронная книга. *Книга. Исследования и материалы*. Сб. 76 / ред. кол : Н. М. Сикорский (гл. ред.) и др. Москва : Терра, 1999. С. 5–15.

8. Башаева Т. В. Развитие восприятия у детей. Форма, цвет, звук : популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль : Академия развития, 1997. 240 с.
9. *Блог Юлии Кузнецовой*. 11.10.2016. URL: <http://yulyakuznezowa.blogspot.com/2016/10/pop-up-ii.html> (дата звернення : 20.05.2016).
10. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры / пер. с фр., послесл. и примеч. Е. А. Самарской. Москва : Республика : Культурная революция, 2006. 269 с.
11. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть / пер. с фр. и сопроводит. ст. С. Зенкина. Москва : Добросвет, 2000. 387 с.
12. Бодрийяр Ж. Система вещей / пер. с фр. и сопроводит. ст. С. Зенкина. Москва : Рудомино, 2001. 95 с.
13. Большой толковый словарь русского языка / гл. ред. С. А. Кузнецов. Первое издание : Санкт-Петербург : Норинт, 1998. Публикуется в авторской редакции 2014 года. URL: <http://www.gramota.ru/slovari/info/bts/> (дата звернення : 15.06.2016).
14. Брижаченко Н. С. Інтерактивність як чинник формування дизайну сучасного громадського інтер'єру : автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07 / Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2015. 23 с.
15. Бруева Т. А. Книга как феномен культуры: философский аспект : дис. канд. философ. наук : 24.00.01 / Моск. гос. ун-т культуры и искусств. Москва, 2006. 170 с. : ил. URL: <http://www.dissercat.com/content/kniga-kak-fenomen-kultury-filosofskii-aspekt#ixzz5As98HYi4> (дата звернення : 21.05.2020).
16. Бытачевская Т. Н. Искусство художественного авангарда XX века как фактор формообразования в дизайне: теоретические концепции и проблемы интерпретации : дис. ... д-ра искусствовед. : 17.00.06 / Московский государственный художественно-промышленный университет им. С. Г. Строганова. Москва, 2005. 338 с. Рукопись.

17. Васерчук Ю. А. Бумагопластика в проектній культурі дизайну : матеріал, технологія, принципи моделювання : дис. ... канд. искусствовед. : 17.00.06 / Всерос. науч.-исслед. ин-т техн. эстетики. Москва, 2007. 327 с. : ил. Рукопись.
18. Величко Н. В. Визначення терміна «інтерактивна дитяча друкована навчальна книга» в контексті графічного дизайну. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*. 2019. № 1. С. 34–41.
19. Величко Н. В. Інтерактивні тривимірні елементи в сучасному дизайні дитячої книги. *Соціальна та життєва практика в структурі професійної підготовки: теорія і практика*. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Запоріжжя, 17 травня 2018 р.). Запоріжжя : Вид-во Хортицької національної академії, 2018. С. 168–169.
20. Величко Н. В. Визначення терміна «Інтерактивна друкована книга» в контексті графічного дизайну. *Всеукраїнська наукова конференція професорсько-викладацького складу і студентів ХДАДМ за підсумками роботи 2017/2018 навчального року*. Матеріали Всеукр. наук. конф. (Харків, 25 травня 2018 р.). Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2018. С. 12–14.
21. Величко Н. В. Використання QR-кодів у дизайні дитячої книги. *Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці та економіці та бізнесі*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 21–22 квітня 2021 р.). Київ : КНУКіМ, 2021. С. 307–309.
22. Величко Н. В. Візуалізація фізичних понять у процесі навчання засобами паперопластики. *Комп'ютерна графіка та розпізнавання зображень*. Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. (Вінниця, грудень 2018 р.). Вінниця, 2018. Т. 1. С. 29–32.
23. Величко Н. В. Еволюційні зміни дизайну книги наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. *Інформаційні та інноваційні технології у готельно-ресторанному бізнесі, туризмі та дизайні*. Матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Дніпро, 22–23 квітня 2021 р.). Дніпро, 2021. С. 53–54.

24. Величко Н. В. Історія розвитку інтерактивної паперової книги. *Актуальні питання мистецтвознавства та мистецької освіти: сучасність і перспективи*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 18–19 жовтня 2018 р.). Харків : ХДАДМ. С. 23–25.
25. Величко Н. В. Класифікація інтерактивних дитячих друкованих книг, які працюють у поєднанні зі смартфоном. *Наукова весна 2021. Культура і мистецтво в сучасному світі*. Матеріали I Всеукраїнського форуму молодих вчених (Київ, 28 травня 2021 р.). Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2021. С. 75–78.
26. Величко Н. В. Маркетинговий аналіз ринку дитячої навчальної книги з інтерактивними тривимірними елементами. *Perspectives of World Science and Education*. Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (Осака, 22–24 квітня 2020 р.). С. 236–330.
27. Величко Н. В. Педагогічні аспекти проектування дитячої навчальної книги з інтерактивними тривимірними елементами. *«Педагогічні аспекти підготовки викладачів з візуального мистецтва та дизайну: сучасність і перспективи» та «Актуальні питання мистецтвознавства: виклики XXI століття»*. Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. професорсько-викладацького складу і молодих учених у межах IX Міжнародного форуму «Дизайн-освіта 2017» (Харків, 9–12 жовтня 2017 р.). Харків : ХДАДМ, 2017. С. 31–33.
28. Величко Н. В. Питання розвитку засобів візуальної комунікації в роботах сучасних дослідників. *Культура та інформаційне суспільство XXI століття*. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених (Харків, 22–23 квітня 2021 р.). Харків : ХДАК, 2021. С. 317–318.
29. Величко Н. В. Тенденції розвитку засобів візуальної комунікації. *XV Харківські студентські філософські читання*. Матеріали Ювілейної міжнар. наук. конф. студентів та аспірантів (Харків, 26–27 квітня 2019 р.). Харків, 2019. С. 76–78.



30. Величко Н. В. Тенденції розвитку засобів візуальної комунікації в контексті дизайну книги. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2020. № 3. С. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.33625/visnik2020.03.005>
31. Величко Н. В. Тенденції розвитку засобів візуальної комунікації в контексті дизайну книги. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2020. № 3. С. 5–13.
32. Видавництво «Моя Книжкова Полиця» URL: <https://mybookshelf.com.ua/pop-ar-z-vikontsyami-raz-dva-spi-persha-sonna-lichilka/p2091> (дата звернення: 05.05.2021).
33. Владимиров Л. И. Всеобщая история книги : Древний мир. Средневековье. Возрождение. XVII век / пер. Н. Л. Владимировой. Москва : Книга, 1988. 312 с. : ил.
34. Галимуллина Н. Визуальная и вербальная рекламная коммуникация в полиэтничном регионе. *Молодой ученый*. 2013. № 11(58). С. 313–315. URL: <https://moluch.ru/archive/58/8238/> (дата звернення : 23.04.2018).
35. Герчук Е. Ю. Архитектура книги. Москва : ИндексМаркет, 2011. 208 с. : ил.
36. Гольдштейн А. Борхес Хорхе Луїс. *Зарубіжні письменники. Енциклопедичний довідник* : у 2 т. / за ред. Н. Михальської та Б. Щавурського. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2005. Т. 1 : А – К. С. 167–170.
37. Гончарова Е. Л. Психологическая реконструкция ранних этапов читательского развития (по материалам изучения и обучения слепоглохих детей). Москва : Полиграф сервис, 2009. 156 с.
38. Грайзер Е. В. Развитие мелкой моторики у детей среднего дошкольного возраста. *Проблемы педагогики*, 2015. № 2(3). С. 75–77. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-melkoy-motoriki-u-detey-srednego-doshkolnogo-vozrasta> (дата звернення: 05.05.2021).
39. Гребенюк А. Інтерактивна література як новий феномен української культури. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Філософські науки*. 2014. № 18. С. 55–59.

40. Даниляк В. И., Мунипов В. М., Федоров М. В. Эргодизайн, качество, конкурентоспособность. Москва : Издательство стандартов, 1990. 200 с. : ил.
41. Долгих М. Н. Дизайн в культуре сетевого общества: интерактивная природа и виртуальная жизнь : дис. ... канд. философ. Наук : 24.00.01 / Национальный исследовательский Томский государственный университет. Томск, 2015. 232 с. Рукопись.
42. Доман Г. Что делать, если у вашего ребенка повреждение мозга / пер. с англ. С. Л. Калинина. Рига : Juridiskais birojs Vindex, SIA, 2007. 329 с.
43. Дроздова А. Визуальность как феномен современного медиаобщества. *Дискуссия*. 2014. № 10(51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualnost-kak-fenomen-sovremennogo-mediaobschestva> (дата звернення: 05.07.2015).
44. ДСТУ 3017:2015. Видання. Основні види. Терміни та визначення. Київ : Держспоживстандарт України, 2016. 42 с.
45. Єфімова М. П. Дизайн дитячої книги України: проектно-художні принципи і засоби : дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07 / Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2015. 390 с.
46. Єфімова М. П. Інтерактивна дитяча книга в Україні: становлення та перспективи. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2013. Вип. 19(2). С. 259–263.
47. Єфімова М. П. Типологія дитячої книги. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2014. Вип. 20(2). С. 143–147.
48. Живой англо-русский словарь по вычислительной технике, информационным технологиям и связи / под общ. ред. В. А. Дмитриева. URL: <http://www.morepc.ru/dict/term11102.php> (дата звернення : 12.11.2017).
49. Загаров К. С. Книга как феномен культуры. *Современные научные исследования и инновации*. 2012. № 8. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2012/08/16535> (дата звернення: 18.03.2021).

50. Зайцев Н. Программа развития и обучения дошкольника. Методики Зайцева. Скороговорки. Для детей 4–6 лет. Санкт-Петербург : Нева ; Москва : ОЛМА-ПРЕСС, 2002. 64 с.
51. Золотарев Д. Дизайн печатных изданий в интерактивной среде : дис. ... канд. искусствовед. : 17.00.06 / Поволжский государственный университет сервиса. Тольятти, 2011. 193 с. Рукопись.
52. Ивлев С. А. Художественная культура Средневековья : Материалы для учителя МХК. Москва : Международный клуб книголюбов, 2001. С. 13–20.
53. Интерактивные методы обучения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования : информационно-аналитический обзор / Академия ФСИН России, Отдел организации межвузовской учебно-методической работы. URL: [http://apu-fsin.ru/service/omumnr/material\\_int\\_form.html#\\_Тoc282762094](http://apu-fsin.ru/service/omumnr/material_int_form.html#_Тoc282762094) (дата звернення : 18.10.2017).
54. Интерактивные формы проведения учебных занятий : памятка разработчикам стандартов учебных дисциплин. URL: [http://www.bti.secna.ru/teacher/umk/doc/Pamyatka\\_interaktivnye\\_formy-1.doc](http://www.bti.secna.ru/teacher/umk/doc/Pamyatka_interaktivnye_formy-1.doc). (дата звернення : 18.10.2017).
55. Іваненко Т. Методичні рекомендації з дисципліни «Актуальні проблеми практики візуальних комунікацій» для студентів II курсу ОНСВО «Доктор філософії» спеціальності 022 Дизайн. Харків : ХДАДМ, 2019. 16 с.
56. Карр Н. Пустышка : что Интернет делает с нашими мозгами / [пер. с англ. Павел Миронов]. Санкт-Петербург : BestBusinessBooks, 2012. 256 с. : ил.
57. Касьяненко К. М. Книжка-іграшка як інтеграційна модель. *Культура і сучасність*. 2013. № 1. С. 166–171. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kis\\_2013\\_1\\_30](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kis_2013_1_30) (дата звернення : 07.11.2016).
58. Касьяненко К. М. Природа ігрової дитячої книги. Книжка-іграшка. *Вісник КНУКіМ. Серія : Мистецтвознавство*. 2011. Вип. 25. С. 44–154. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vknukim\\_myst\\_2011\\_25\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vknukim_myst_2011_25_7) (дата звернення : 16.04.2019).

59. Кацпржак Е. И. История книги. Москва : Книга, 1964. 442 с.
60. Квіт С. Масові комунікації : підручник. Київ : Києво-Могилянська академія, 2008. 206 с.
61. Клуззински Р. Интерактивность и проблема коммуникации в контексте философии деконструктивизма. 1993. URL: <http://www.mediaartlab.ru/db/tekst.html?id=41> (дата звернення : 18.10.2017).
62. Коржик Н. А. Інтерактивна книга як сучасний видавничий продукт. *Вісник Харківської державної академії культури. Серія : Соціальні комунікації*. 2018. Вип. 53. С. 49–58.
63. Кори́тов О. В. Проблемы книжного дизайна и тенденции формирования дизайн-концепций в постсоветский период конца XX – начала XXI вв. : дис. ... канд. искусствовед. : 17.00.06 / Всероссийский научно-исследовательский институт технической эстетики. Москва, 2005. 150 с. Рукопись.
64. Кузьменко О. Д. История книги как социокультурного явления – артикуляция глобальных эпох. *Гуманітарний часопис*. 2012. № 2. С. 73–81.
65. Кузьменко О. Д. Книга як арт-об'єкт: спроба соціально-філософської експлікації посткласичного інобуття книги. *Гуманітарний часопис*. 2014. № 2. С. 85–94.
66. Куфаев М. Н. Проблемы философии книги. Ленинград : Начатки знаний, 1924. 72 с. Переиздано в 2004 г.
67. Лексикон нонклассики. Художественно-эстетическая культура XX века / под общ. ред. В. В. Бычкова. Москва : Росспэн, 2003. 606 с.
68. Лиховских А. Понятие формы в философии дизайна. 2007. URL: [http://taby27.ru/studentam\\_aspirantam/philos\\_design/referaty\\_philos\\_design/524/ponyatie-formy-v-filosofii-dizajna.html](http://taby27.ru/studentam_aspirantam/philos_design/referaty_philos_design/524/ponyatie-formy-v-filosofii-dizajna.html) (дата звернення : 24.05.2016).
69. Ляшенко В. А. Дизайн как фактор научно-технического прогресса : дис. ... канд. философ. наук : 09.00.04 / Российский государственный университет туризма и сервиса. Москва, 2009. 152 с. Рукопись.

70. Майовець А. Ілюстрування дитячих книг художниками-випускниками Української академії друкарства останньої чверті ХХ ст. : Досвід художньо-технічного виконання. *Народознавчі зошити*. 2013. № 4. С. 750–756.
71. Макарук Л. Візуалізація як характерна ознака сучасного англomовного газетного дискурсу. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Філологічні науки. Мовознавство*. 2012. № 6. С. 47–52.
72. Мартынов Ф. Т. Основные законы и принципы эстетического формoобразования и их проявление в архитектуре и дизайне : учебное пособие. Екатеринбург : Уральский архитектурно-художественный институт, 1992. 107 с.
73. Машталер А. С. Розвиток дрібної моторики у дітей із загальним недорозвиненням мовлення. *Таврійський вісник освіти*. 2015. № 4. С. 242–247. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tvo\\_2015\\_4\\_44](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tvo_2015_4_44) (дата звернення : 15.06.2019).
74. Мельник О. Слово, образ, форма. Художньо-проектний інструментарій дитячої книжки-іграшки. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. 2018. Вип. 35. С. 187–200. URL: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1313148> (дата звернення : 04.05.2019).
75. Методика преподавания психологии : конспект лекций / О. Ю. Тарская [и др.]. Москва : Высшее образование, 2007. 207 с.
76. Митчелл У. Я++ [Я плюс плюс] : человек, город, сети / [пер. с англ. Д. Симановский]. Москва : Strelka Press, 2012. 327 с.
77. Моисеева С. Pop-up books: искусство или игра? *CABLOOK* : электронный журнал. 17.01.2015. URL: <http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення : 23.04.2016).
78. Монтессори М. Впитывающий разум ребенка / пер. с англ. К. В. Алексеева. Москва : БФ «Волонтеры», 2009. 320 с.

79. Мургина О. И. «Когда?», или Начало всех начал : [какие книги читать младенцу и дошкольнику]. *Библиогид : книга и дети : альманах*. Москва, 2005. Вып. 2. С. 46–53.
80. Никитина И. Е. Специфика дизайна как современного средства проектирования социокультурного пространства : дис. ... канд. философ. наук : 24.00.01 / [Место защиты : Южный федеральный университет]. Ростов-на-Дону, 2007. 199 с. Рукопись.
81. Никулина И. А. Верстка, дизайн и допечатная подготовка в полиграфическом процессе : учебник. Краснодар : Кубанский гос. ун-т, 2010. 206 с. : ил.
82. Огар Е. Дитяча книга в українському соціумі (досвід перехідної доби) : монографія. Львів : Світ, 2012. 319 с. : рис., табл.
83. Омилянчук С. П. Книга как сложная коммуникационная система. *Книговедение и его задачи в свете актуальных проблем советского книжного дела*. Материалы Второй Всесоюз. науч. конф. по проблемам советского книжного дела. Москва, 1974. С. 85.
84. Орешина А. Б. Динамические аспекты формы в современном книжном дизайне : дис. ... канд. искусствовед. : 17.00.04 / Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. Москва, 2014. 176 с. Рукопись.
85. Педагогический терминологический словарь. Санкт-Петербург : РНБ, 2006. URL: [http://pedagogical\\_dictionary.academic.ru/](http://pedagogical_dictionary.academic.ru/) (дата звернення : 18.10.2017).
86. Переможці 2020 : Кизилова Марина. Kids Book for Bedtime «One, two...sleep!»/«Раз, два...спи!». *Вебсайт конкурсу Ukrainian Design: The Very Best Of*. URL: [https://design-awards.com.ua/winner\\_one/2020/2977/](https://design-awards.com.ua/winner_one/2020/2977/) (дата звернення: 19.06.2021).
87. Победова О. И. О природе книжной иллюстрации. Москва : Советский художник, 1973. 336 с.

88. Позднякова О. В. Дизайн современной детской книги как искусство. *Вестник Тамбовского университета. Серия : Гуманитарные науки.* 2013. Вып. 2(118). С. 206–210.
89. Полевина Е. В. Иллюстрация детской книги как источник и средство эстетического развития младших школьников – читателей детских библиотек : дис. ... канд. пед. наук : 05.25.03 / Московский государственный университет культуры и искусств. Москва, 2003. 235 с. Рукопись.
90. Попова Д. М. Детская книжка-игрушка как развивающая дизайн-форма : дис. ... канд. искусствовед. : 17.00.06 / [Оренбургский государственный университет и Всероссийский научно-исследовательский институт технической эстетики]. Москва, 2013. 162 с. Рукопись.
91. Попова Д. М. Использование новых материалов в дизайн-проектировании детской книжки-игрушки. *Вестник Оренбургского государственного университета.* 2011. № 9(128). С. 96–105.
92. Попова Д. М. Трансформация книжной конструкции детской книжки-игрушки. *Вестник Оренбургского государственного университета.* 2015. № 5(180). С. 50–56.
93. Почепцов Г. Имиджелогия. Москва : Рефл-бук, 2016. 574 с.
94. Рассадина С. П., Костюкова Ю. А., Погорелова М. Л., Яцевская И. Г. Синематография как проектная методика создания элементов айдентики. *Архитектон: известия вузов.* 2017. № 60. С. 139–154.
95. Розенсон И. А. Основы теории дизайна : учеб. для вузов. Санкт-Петербург : Питер, 2006. 219 с.
96. Про затвердження Державних санітарних норм і правил «Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей» : Закон України від 18.01.2007 р. № 77/13344. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0077-07#Text> (дата звернення: 15.04.2020).
97. Ростовцев Е. А. История книжного дела : учебн. пособие : [в 3 ч.]. Ч. 1. Санкт-Петербург : Изд-во Политехнического университета, 2007. 94 с. : табл.

98. Сарженко О. М. Художньо-образні засоби в проектуванні книг для дітей з порушенням зору. *Results of modern scientific research and development. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference (Madrid, Spain, on the 29–31 of May 2021)*. Madrid : Barca Academy Publishing, 2021. P. 418–424. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-results-of-modern-scientific-research-and-development-29-31-maya-2021-goda-madrid-ispaniya-arhiv/> (дата звернення : 15.07.2021).
99. Сбітнева Н. Ф. Графічний дизайн України початку III тисячоліття: проблеми та перспективи розвитку. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2011. № 6. С. 52–55.
100. Сбитнева Н. Ф., Величко Н. В. История развития интерактивной бумажной книги. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2017. № 2. С. 23–31.
101. Северин В. Д. Дизайн сучасної музейної експозиції в контексті розвитку інноваційних технологій: автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07. / Харк. держ. акад. дизайну і мистецтв. Харків, 2015. 23 с.
102. Словник української мови on-line : [в 20 т.]. Томи 1–11 / НАН України, Укр. мов.-інформ. фонд ; [наук. керівник проекту : Широков В. А.]. [Київ] : [Наукова думка], 2015–2021. URL: <https://services.ulif.org.ua/expl/Entry/index?wordid=198202&page=632> (дата звернення : 20.05.2020).
103. Смирнова А. С. Принципы проектирования интерактивной детской книги на основе технологий электронной бумаги. Выпускная квалификационная работа магистра дизайна. Санкт-Петербург, 2015. 81 с. Рукопись.
104. Старикова Е. А., Марченко М. Н. Взаимосвязь эстетики, психологии и дизайна в процессе создания детской развивающей книги-игрушки. *Научное и образовательное пространство : перспективы развития*. Материалы II междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 24 апреля 2016 г.). Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 34–38.



105. Таранов Н. Н. Книжка-игрушка. Художественное конструирование и оформление изданий для дошкольников : учебное пособие. Саратов : Вузовское образование, 2014. 129 с.
106. Тихомирова И. Ступени возраста – ступени развития. *Семейное чтение*. 2010. № 1. С. 11–20.
107. Токар М. Художньо-естетичні особливості дитячої книжкової ілюстрації. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. 2018. Вип. 35. С. 220–233.
108. Фаворский В. О художнике, о творчестве, о книге. Москва : Молодая гвардия, 1966. 128 с. : ил.
109. Харченко О. М. Дизайн оформлення української дитячої книги на прикладі казок. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2010. № 1. С. 63–66. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/had\\_2010\\_1\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2010_1_16) (дата звернення : 14.05.2018).
110. Швед О. Інфографіка як засіб візуальної комунікації в сучасній журналістиці. *Гуманітарна освіта у технічних вищих навчальних закладах*. 2014. Вип. 30. С. 305–313.
111. Швед О. В. Визуальная коммуникация в современном мире. *Literature, language and culture influenced by globalization* : Monograph. Vol. 7 / edited by L. Shlossman. Vienna : “East West” Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH, 2015. P. 70–82.
112. Шустрова О. И. Проектирование мультимедийного арт-пространства средствами современного дизайна : дис. ... канд. искусствовед. : 17.00.06 / С.-Петербург. гос. ун-т технологии и дизайна. Санкт-Петербург, 2009. 243 с. : ил. Рукопись.
113. Энциклопедический словарь по психологии и педагогике. 2013. URL: [https://psychology\\_pedagogy.academic.ru/](https://psychology_pedagogy.academic.ru/) (дата звернення : 24.02.2018).
114. Яновский М. Ф. О книге : Опыт анализа понятия «книга» / предисл. С. И. Маслова. Киев : Культура, 1929. 188 с.

115. *Allegro Movable Book Collection*. [August, 2013]. URL: <http://allegrobookcollection.typepad.com/allegrobookcollection/about.html> (дата звернення : 20.11.2016).
116. *Animated anatomies: the human body in anatomical texts from the 16th to 21st centuries*. *Duke University Libraries*. URL: <https://exhibits.library.duke.edu/exhibits/show/anatomy/intro> (дата звернення : 16.05.2021).
117. *Beauty from the Past*. Dublin : George Folds printing company, 1837 / posted by Di Giuseppe Di Nanni. *Hoplites* : 23.05.2019. URL: <https://www.hoplites.eu/beauty-from-the-past> (дата звернення : 30.11.2020).
118. Blattberg R., Deighton J. *Interactive Marketing: Exploiting the Age of Addressability*. *Sloan Management Review*. 1991. Vol. 33, issue 1. P. 5–14.
119. *Book* : definition of book noun. *Oxford Advanced Learner's Dictionary* : website. URL: [https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/book\\_1?q=book](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/book_1?q=book) (дата звернення: 12.08.2021).
120. *Book*. *International Encyclopedia of Information and Library Science* ("IEILS") / Editors : John Feather, Paul Sturges. 2<sup>nd</sup> ed. New York : Routledge, 2003. P. 41.
121. Brassard K. *The New World Comes to England: Robert Sayer's Harlequin Cherokee*. *The New World of Eighteenth-Century Children's Literature : Cosmopolitanism in the Osborne Collection of Early Children's Books*. February 1, 2017. URL: <https://osborneeighteenthcenturychildrensliterature.wordpress.com/2017/02/01/the-new-world-comes-to-england-robert-sayers-harlequin-cherokee/> (дата звернення : 15.05.2019).
122. Chen C. W., Ghanbari M., Ngan K. N. Editorial: Special issue on visual communication in the ubiquitous era. *Journal of Visual Communication and Image Representation*. 2005. No. 16(4/5). P. 393–396. DOI: 10.1016/j.jvcir.2005.04.002
123. *Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education* / Hsin-Kai Wu, Silvia Wen-Yu Lee, Hsin-Yi Chang, Jyh-Chong

- Liang. *Computers & Education*. 2013. Vol. 62. P. 41–49.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>
124. Deighton J. The Future of Interactive Marketing. *Harvard Business Review*. 1996. Vol. 74, no. 11. P. 151–161.
125. de Vries J. Newspaper design as cultural change. *Visual Communication*. 2008. No. 7. P. 5–25. DOI: 10.1177/1470357207084862
126. *Digital Public Library of America*. URL: <https://dp.la/> (дата звернення : 11.07.2019).
127. Gardiner E., Musto R. G. The Electronic Book. *The Oxford Companion to the Book* / edited by M. F. Suarez and H. R. Woudhuysen. Oxford : Oxford University Press, 2010. P. 164.
128. Grimaldi, Stacey. A Suit of Armour for Youth : [notes about the book]. *Peter Harrington Rare Books*. [2020]. URL: <https://www.peterharrington.co.uk/a-suit-of-armour-for-youth-131200.html> (дата звернення : 03.12.2020).
129. How Big Is Global Publishing? A bird's eye perspective : BookMap report / R. Wischenbart, C. Carrenho, M. A. Fleischhacker, M. Bueno ; edited by J. Coufal. Wien : Ruediger Wischenbart Content and Consulting, 2017. 24 p. : ill. URL: [https://masterenediccion.com/wp-content/uploads/2017/11/BookMap\\_How-big-is-global-publishing\\_prel-edition\\_final01.pdf](https://masterenediccion.com/wp-content/uploads/2017/11/BookMap_How-big-is-global-publishing_prel-edition_final01.pdf) (дата звернення : 26.07.2018).
130. Lengler R., Eppler M. Towards a periodic table of visualization methods of management. *Proceedings of the IASTED International Conference on Graphics and Visualization in Engineering (GVE '07)*. Anaheim, CA, USA : ACTA Press, 2007. P. 83–88.
131. Li Q. Data visualization as creative art practice. *Visual Communication*. 2018. No. 17(3). P. 299–312. DOI:10.1177/1470357218768202
132. Library Matters. McGill Library News. [N. d.]. URL: <https://news.library.mcgill.ca> (дата звернення: 15.06.2020).
133. Liu Y., Shrum L. J. What is Interactivity and is it Always Such a Good Thing? Implications of Definition, Person, and Situation for the Influence of

- Interactivity on Advertising Effectiveness. *Journal of Advertising*. 2002. Vol. 31, issue 4. P. 53–64. DOI: <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673685>
134. Lou M. A Virtual Reality Teaching System for Graphic Design Course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2017. Vol. 12, no. 09. P. 117–129. DOI: <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v12i09.7492>
135. Miller S. The 'King of the Pop-Ups' Made Books Spring to Life. *The Wall Street Journal*. November 24, 2009. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB125902884513660749> (дата звернення: 02.05.2017).
136. Montanaro A. R. Pop-up and movable books : A bibliography. Metuchen, NJ : Scarecrow Press, Inc., 1993. 558 p.
137. Nelson V. J. Waldo Hunt dies at 88; entrepreneur revived the pop-up book as art form. *Los Angeles Times*. November 22, 2009. URL: <https://www.latimes.com/local/obituaries/la-me-waldo-hunt22-2009nov22-story.html> (дата звернення : 14.11.2016).
138. O'Grady W., Dobrovolsky M., Katamba A. Contemporary Linguistics. Essex : Pearson Education Limited, 2001. 596 p.
139. Piccolo's Spider-Man pop-up book (1980) / post by BJB. *'Tain't the Meat... It's the humanity!* 28.04.2014. URL: <https://tainthemeat.wordpress.com/2014/04/28/piccolo-spider-man-pop-up-book/> (дата звернення: 05.05.2021).
140. Piccolo's the incredible Hulk pop-up book (1980) / posted by BJB. *'Tain't the Meat... It's the humanity!* 03.07.2014. URL: <https://tainthemeat.wordpress.com/2014/07/03/hulk-pop-up-book/> (дата звернення: 05.05.2021).
141. Pop-ups, illustrated books and graphic designs of Czech artist and paper engineer, Vojtěch Kubašta (1914–1992) / V. Kubašta, J. A. Findlay, E. G. K. Rubin, D. Vrkljan-Kubaštová, B. S. Chapp, and G. Bohning. Fort Lauderdale, Fla : Bienes Center for the Literary Arts, 2005. 137 p. : ill.
142. Qi J., Buechley L. Electronic popables: exploring paper-based computing through an interactive pop-up book. *Proceedings of the Fourth international conference on Tangible, embedded, and embodied*

- interaction (TEI '10)*(Cambridge, Massachusetts, on the 25th–27th of January 2010). New York : Association for Computing Machinery, 2010. P. 121–128. URL: <https://doi.org/10.1145/1709886.1709909> (дата звернення : 11.12.2017).
143. Rare Metamorphoses Book The Elopement : [description of the ‘The Elopement: A New Harlequin Entertainment’]. Lot 187. *PBA Galleries: Auctioneers & Appraisers*. August 21, 2008. URL: <https://www.pbagalleries.com/view-auctions/catalog/id/157/lot/43536/The-Elopement-A-New-Harlequin-Entertainment-Book-8> (дата звернення : 21.05.2016).
144. Remmelin J. *Catoptrum Microcosmicum, suis aere incisiss visionibus splendens, cum historia, et pinace, de novo prodit*. Augsburg : David Franck, 1619. URL: <https://news.library.mcgill.ca> (дата звернення : 19.03.2020)
145. Rowley-Jolivet E. Different Visions, Different Visuals: a Social Semiotic Analysis of Field-Specific Visual Composition. *Visual Communication : Scientific Conference Presentations*. 2004. No. 3(2). P. 145–175. DOI:10.1177/147035704043038
146. Rosenberg L. B. *The Use of Virtual Fixtures as Perceptual Overlays to Enhance Operator Performance in Remote Environments*. Ft. Belvoir : Defense Technical Information Center, 1992. 52 p.
147. Ruiz C. Jr, Le Sang, Low Kok-Lim. Multi-style paper pop-up designs from 3D models. *Computer Graphics Forum*. 2014. Vol. 33, no. 2. P. 487–496. URL: <https://doi.org/10.1111/cgf.12320> (дата звернення : 18.09.2018).
148. Sbitnieva N. F., Velichko N. V., Vynogradova M. K. Classification of interactive Children’s Printed books. *The European Journal of Arts*. 2021. № 3. P. 66–83. DOI: <https://doi.org/10.29013/EJA-21-2-66-83>
149. Schueffel P. *The Concise Fintech Compendium*. (2017). Fribourg : School of Management Fribourg, Switzerland, 2017. Archived from the original on 24 October 2017. URL: <http://schueffel.biz/wp-content/uploads/2017/09/Schueffel-2017-The-Concise-FINTECH-COMPENDIUM.pdf> (дата звернення: 31.10.2017).

150. Steuer J. Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. *Journal of Communication*. 1992. Vol. 42, issue 4. P. 73–93. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x>
151. Stromer-Galley J. Interactivity-as-Product and Interactivity-as-Process. *The Information Society*. 2004. Vol. 20, issue 5. P. 391–394. DOI: 10.1080/01972240490508081
152. Succès français à l'international : ["Un Livre" d'Hervé Tullet]. *Le BIEF* : Bureau International de l'édition française. Janvier 2011. URL: <https://www.bief.org/Publication-3176-Succes-francais-a-l-international/Un-Livre-d-Herve-Tullet-une-presse-enthousiate-un-succes-immediat-en-France-et-a-l-etrang.html> (дата звернення : 17.08.2017).
153. Timpany C., Vanderschantz N. A categorisation structure for interactive children's books: Levels of interactivity in children's printed books. *International Journal of the Book*. 2012. Vol. 9, issue 4. P. 97–109.
154. The Dance of the Tunnel Book. *Smithsonian Libraries*. URL: <https://library.si.edu/digital-library/exhibition/paper-engineering/dance-tunnel-book> (дата звернення : 14.11.2020).
155. *The Official Eric Carle Website*. URL: <https://eric-carle.com/> (дата звернення : 12.03.2021).
156. Tresca M. J. *The Evolution of Fantasy Role-Playing Games*. Jefferson, NC : McFarland. 238 p.
157. Tufte E. R. *The Visual Display of Quantitative Information*. 2nd ed., Cheshire, CT : Graphics Press, 2001[1983]. 200 p.
158. Tufte E. R. *Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Cheshire, CT : Graphics Press, 1997. 158 p.
159. Velichko N. V. Book evolution in the material culture. *Художня культура. Актуальні проблеми*. 2018. № 14. С. 154–159. DOI: <https://doi.org/10.31500/1992-5514.16.2218.151161>
160. *Website of Aina Bestard, illustrator and author*. URL: <https://ainabestard.com/> (дата звернення : 15.02.2020).

161. *Website of the University of North Texas (UNT) Libraries*. Denton. URL: <https://library.unt.edu> (дата звернення : 12.03.2021).
162. *Website of the University of Oklahoma Board of Regents*. Norman. URL: <https://www.ou.edu/regents> (дата звернення : 12.03.2021).
163. Wenli Liu. Research on the Application of Multimedia Elements in Visual Communication Art under the Internet Background. *Mobile Information Systems*. 2021. Vol. 2021. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/5525648>
164. にかにかブログ！ おぶんがく & 包丁 & ちぽちぽ革命. URL: [http://yaplog.jp/tipotipo/category\\_33/](http://yaplog.jp/tipotipo/category_33/) (дата звернення : 20.05.2018).

**Додаток А**  
**Ілюстративний матеріал**  
**Перелік ілюстрацій**

Рис. 2.1. Matthew Paris (1200–1259). Map of Britain. [ca 1250].

URL: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map\\_of\\_Britain\\_\(c.1250\)\\_-\\_Matthew\\_Paris\\_-\\_STC255189.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_Britain_(c.1250)_-_Matthew_Paris_-_STC255189.jpg) (дата звернення: 15.09.2020)

Рис. 2.2. Raimundus Lullus. Ars Magna Generalis. [Lyon–Pisa], [1305–1308].

URL: <http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 03.06.2016)

Рис. 2.3. Bennewitz P. (Petrus Apianus). Cosmographia. [Landsgud], 1524. URL:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apian%E2%80%99s\\_Cosmographia\\_01.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apian%E2%80%99s_Cosmographia_01.jpg) (дата звернення: 15.09.2020)

Рис. 2.4. Bennewitz P. (Petrus Apianus). Astronomicum Caesareum. Ingolstadt, 1540.

URL: <http://abraxasbooks.tumblr.com/post/109721684762/renaissance-art-the-astronomicum-caesareum-is-a/> (дата звернення: 16.12.2016)

Рис. 2.5. Euclid. Elements of Geometrie / trans. by H. Billingsley. London : John

Day, 1570. URL: <https://galileo.ou.edu/exhibits/elements-geometry-1570> (дата звернення: 08.05.2021)

Рис. 2.6. Remmelin J. Catoptri microcosmici / with plates engraved by L. Kiliam.

[Ulm?], 1613. URL: <https://news.library.mcgill.ca> (дата звернення: 20.10.2019)

Рис. 2.7. Le vere imagini et descriptioni delle piv nobilli citta del mondo. Venetijs

[Venice] : Apud Donatum Bertellū, 1578. URL:

<https://digitalcollections.nypl.org/items/60eef11d-574f-2268-e040-e00a18063555#/?uuid=60f020ad-7c25-8237-e040-e00a180637d7> (дата звернення: 14.05.2020)

Рис. 2.8. Engelbrecht M. [Garden scene with dancers, to be used as the set for a

miniature theater] [graphic]. [Augsburg] : [Martin Engelbrecht], [ca



1740]. URL: <https://library.si.edu/digital-library/exhibition/paper-engineering/dance-tunnel-book> (дата звернення: 28.03.2019)

Рис. 2.9. Harlequinade of Adam & Eve / published by R. Sayer. [London], [ca 1765]. URL: <http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 03.06.2016)

Рис. 2.10. The Elopement: A New Harlequin Entertainment. Book 8 / published by R. Sayer. London, 1771. URL: <https://www.pbagalleries.com/view-auctions/catalog/id/157/lot/43536/The-Elopement-A-New-Harlequin-Entertainment-Book-8> (дата звернення: 06.08.2019)

Рис. 2.11. Grimaldi S. The Toilet: A book for young ladies. London : Rock Brothers & Payne, [1823]. URL: <http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 03.06.2016)

Рис. 2.12. Grimaldi S. A Suit of Armor for Youth. London : [S. and R. Bentley], 1824. URL: <https://historical.ha.com/itm/books/stacey-grimaldi-a-suit-of-armor-for-youth-london-s-and-r-bentley-1824/a/682-56633.s> ; те саме URL: <https://www.peterharrington.co.uk/a-suit-of-armor-for-youth-131200.html> (дата звернення: 12.05.2020)

Рис. 2.13. Lane 1851 Crystal Palace Exhibition Peepshow Optical Toy Original Slipcase. [1851]. URL: <https://www.antiquetoysandgames.com/1851.html> (дата звернення: 16.01.2017)

Рис. 2.14. Dean's Moveable Books. Old Woman and Her Silver Penny. London : Dean & Son, 1850. URL: <http://yulyakuznezowa.blogspot.com/2016/10/pop-up-ii.html> (дата звернення: 20.05.2016)

Рис. 2.15. Dean's New Scenic Books. No. 3. Cinderella. London : Dean & Son, [n.d., ca 1866]. URL: <http://www.archivedauctions.com/s/651064/deans-new-scenic-books-no/> (дата звернення: 13.06.2016)

- Рис. 2.16. Witkowski G. J. Human anatomy and physiology. London : Baillière, Tindall & Cox, [1880?–1889]. URL:  
<https://exhibits.library.duke.edu/exhibits/show/anatomy/intro> (дата звернення: 16.05.2021)
- Рис. 2.17. Specimens of Needle Work Executed in the Female Model School. Dublin : George Folds printing company, 1837. URL:  
<https://www.hoplites.eu/beauty-from-the-past> (дата звернення: 23.04.2018)
- Рис. 2.18. Pretty Polly: A Novel Panorama Picture Book. London : Ernest Nister ; New York : E. P. Dutton, [1897]. URL:  
<https://www.yesterdaysgallery.com/pages/books/19557/ernest-nister/pretty-polly/> (дата звернення: 20.11.2016)
- Рис. 2.19. Meggendorfer L. Internationaler Circus. Esslingen : J. F. Schreiber, [1887]. URL: <https://alchetron.com/Lothar-Meggendorfer-1181742-W/> (дата звернення: 20.11.2016)
- Рис. 2.20. Bookano stories. No. 1: with pictures that spring up in model form / edited by S. L. Giraud. London : Strand Publications, 1934. URL:  
<https://www.stellabooks.com/books/s-louis-giraud/bookano-stories-no-1/1506497> (дата звернення: 12.05.2020)
- Рис. 2.21. Bookano stories. No. 16 : with pictures that spring up in model form / edited by S. L. Giraud. London : Strand Publications, 1940. URL:  
<http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 06.12.2016)
- Рис. 2.21. Mickey Mouse in King Arthur's Court : with scenic pop-up illustrations / illustrator : Walt Disney. London : Dean & Son, 1933. URL:  
<http://allegrobookcollection.typepad.com/allegrobookcollection/about.html> (дата звернення: 20.11.2016)
- Рис. 2.22. The 'Pop-up' Mother Goose / pop-up illustrations by H. B. Lentz. New York : Blue Ribbon Books, 1933. URL:

<http://allegrobookcollection.typepad.com/allegrobookcollection/about.html> (дата звернення: 20.11.2016)

Рис. 2.23. [Перро Ш.] Спящая красавица : [Книга-панорама] / рис.

В. Кубашты. Прага : Артия, 1959

Рис. 2.24. Christoph Columbus Genuensis and Santa Maria / illustrated by

V. Kubasta. Praha : Artia, 1960.

Рис. 2.25. Різдвяна листівка. Канзас-Сіті : Hallmark Cards, 1950.URL:

<https://matome.naver.jp/odai/2129514648843350701/2130945054288555803> (дата звернення: 17.01.2017)

Рис. 2.26. Jack and the beanstalk / retold by P. Seymour ; illustrated by F. Casini.

Kansas City : Hallmark, [ca 1976]. URL:

<https://www.worthpoint.com/worthopedia/1970s-hallmark-pop-book-jack-1758841462> (дата звернення: 07.05.2021)

Рис. 2.27. Pinocchio / adapted for young children by E. Cunningham ; [illustrated

by J. D. Smith] ; [paper mechanics : B. Baker]. Kansas City : Hallmark

Cards, 1984. URL: <https://www.amazon.com/PINOCCHIO-HALLMARK-POP-UP-Hallmark-Pop-up/dp/B000CQCB4K> (дата звернення: 07.05.2021)

Рис. 2.28. The Amazing Spider-Man: A Piccolo's pop-up book / produced by

Marvel Comics Group ; designed by J. Strejan and C. Murphy ; paper

engineering by T. Lokvig. London : Pan Books, 1980. URL:

<https://tainthemeat.wordpress.com/2014/04/28/piccolo-spider-man-pop-up-book/> (дата звернення: 05.05.2021)

Рис. 2.29. The Incredible Hulk : A Piccolo's pop-up book / produced by Marvel

Comics Group ; designed by J. Strejan and C. Purphy ; paper

engineering by T. Lokvig. London : Pan Books, 1980. URL:

<https://tainthemeat.wordpress.com/2014/07/03/hulk-pop-up-book/> (дата звернення: 05.05.2021)

- Рис. 2.30. Miller J. The human body / designed by D. Pelham ; illustrated by H. Willock ; paper engineering by V. Duppa-Whyte and D. Rosendale. New York : Viking Press, 1983. 6 double-page spreads.
- Рис. 3.1. Green J. 3-D Explorer: Oceans / illustrated by L. Veres. San Diego, Ca : Silver Dolphin Books, 2018. URL: <https://www.amazon.com/3-D-Explorer-Oceans-Jen-Green/dp/1684123348/> (дата звернення: 12.03.2021)
- Рис. 3.2. Зайчєня шукає маму. Сер. : Інтерактивна книжка / іл. М. В. Хильчук. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://magazin-rusalochka.com.ua/p973217635-interaktivna-knizhka-zajchenya.html> (дата звернення: 15.02.2021)
- Рис. 3.3. Мішлен С., Піу А. Агов! Де ти, Чарівний Принце? / іл. А. Піу. Харків : Віват, 2019. URL: <https://www.zlatka.com.ua/product/agov-de-ti-charivniy-printse.html> (дата звернення: 13.03.2020)
- Рис. 3.4. Вигляд ілюстрацій через мобільний застосунок. [Українка Л.] Мавка. Грайбук . Київ : Київський будинок книги, 2021. 48 с. + мобільний додаток Мавка AR.
- Рис. 3.5. Сторінки з саморобками. [Українка Л.] Мавка. Грайбук. Київ : Київський будинок книги, 2021. 48 с. + мобільний додаток Мавка AR.
- Рис. 3.6. The Color Monster: A Pop-Up Book of Feelings / text and illustration by A. Llenas. New York : Sterling Children's Books, 2015. URL: <https://www.amazon.com/Color-Monster-Pop-Up-Book-Feelings/dp/1454917296/> (дата звернення: 25.03.2020)
- Рис. 3.7. Trail: Paper Poetry of Pop / text and illustrated by D. Pelham. New York : Little Simon, 2007. URL: <https://www.amazon.com/Trail-Poetry-Pop-Up-David-Pelham/dp/1416948945> (дата звернення: 20.03.2018)
- Рис. 3.8. Dawnay G. Bauhaus Ballet: A pop-up performance / illustrated by L. Barnes. London : Laurence King Publishing, 2019. URL:

<https://www.amazon.com/Bauhaus-Ballet-Gabby-Dawney/dp/1786274892> (дата звернення: 13.06.2020)

Рис. 3.9. Chomp Goes the Alligator / text and illustration by M. Van Fleet. New York : Simon & Schuster/Paula Wiseman Books, 2018. URL:

<https://www.amazon.com/Chomp-Goes-Alligator-Matthew-Fleet/dp/1534426779> (дата звернення: 03.05.2021)

Рис. 3.10. Farthing S. Renaissance Art Pop-Up Book / pop-up engineering by D. Hawcock. [New York] : Universe, 2010. URL:

<http://store.metmuseum.org/metkids/renaissance-art-pop-up-book/invt/80010214/> (дата звернення: 14.05.2018)

Рис. 3.11. Leonardo da Vinci. Inventions / designed by J. Bark. London : Walker Books, 2008. URL: <https://www.ebuy7.com/item/59101985563> (дата звернення: 17.11.2019)

Рис. 3.12. Фесюк І. Перші кроки: Абетка / іл. Н. Бендус-Петровська. Харків : Ранок, 2015. URL:

[https://elmir.ua/children\\_s\\_literature/first\\_crocs\\_new\\_abetka\\_at\\_to410003at.html](https://elmir.ua/children_s_literature/first_crocs_new_abetka_at_to410003at.html) (дата звернення: 10.09.2019)

Рис. 3.13. Baumann A.-S. The Ultimate Construction Site Book / illustrated by D. Balicevic. [San Francisco] : Twirl, 2014. URL:

<https://www.amazon.com/Ultimate-Construction-Site-Book/dp/2848019840> (дата звернення: 18.08.2018)

Рис. 3.14. Saint-Exupery A. de. The Little Prince. Boston : HMH Books for Young Readers : Deluxe, 2009. URL: <https://shop.getty.edu/products/the-little-prince-pop-up-book-new-edition> (дата звернення: 24.06.2017)

Рис. 3.15. Erhard D. London Pop-up. [New York] : Universe, 2020. URL:

<https://www.amazon.co.uk/London-Pop-up-Dominique-Erhard/dp/0789336871> (дата звернення: 07.02.2021)

Рис. 3.16. Erhard D. Paris Pop-up. [New York] : Universe, 2015. URL:

[https://www.editionsdesgrandespersonnes.com/portfolio\\_page/paris-pop-up-dominique-ehrhhard-juin-2015-2/](https://www.editionsdesgrandespersonnes.com/portfolio_page/paris-pop-up-dominique-ehrhhard-juin-2015-2/) (дата звернення: 07.02.2021)

- Рис. 3.17. Circus Zingaro / edited, engineered and illustrated by T. Kraus. [Münster], 2016. URL: <https://www.behance.net/gallery/55722533/Cirque-Bohmien-A-Pop-Up-Book> (дата звернення: 27.10.2019)
- Рис. 3.18. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Prehistorica: Dinosaurs / text and illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2005. URL: <https://www.amazon.com/gp/product/0763622281> (дата звернення: 30.11.2018)
- Рис. 3.19. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Mythologica: Gods and Heroes / illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2010. URL: <http://www.matthewreinhart.com/encyclopedia-mythologica-gods-and-heroes/> (дата звернення: 14.05.2018)
- Рис. 3.20. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Prehistorica: Sharks and Other Sea Monsters / illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. London : Walker Books, 2006. URL: <https://www.lazada.sg/products/original-children-popular-books-encyclopedia-prehistorica-sharks-and-other-sea-monsters-3d-robert-sabuda-colouring-english-activity-picture-book-for-kids-i1179510845.html> (дата звернення: 14.06.2019)
- Рис. 3.21. Dorion Ch. How the Weather Works. London : Templar, 2011. URL: <http://christianedorion.com/books/book4.php> (дата звернення: 20.08.2021)
- Рис. 3.22. Dorion C. How the World Works / illustrated by B. Young. London : Templar, 2014. URL: <https://www.amazon.com/How-World-Works-Hands-Amazing/dp/0763648019> (дата звернення: 20.08.2021)
- Рис. 3.23. ABC3D / author, artist and graphic designer M. Bataille. New York : Roding Brook Press, 2008. 36 p.
- Рис. 3.24. Мій перший словничок. Мій дім / іл. Н. Жигалкина. Харків : Ранок, 2017. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/mij-pershij-slovnichok-mij-dim.html> (дата звернення: 18.03.2021)

- Рис. 3.25. Сонечко І. Все про курчатко / іл. Г. М. Цуканова. Харків : Ранок, 2017. URL: <https://knigoland.com.ua/info-vse-pro-kurchatko-551.html> (дата звернення: 24.04.2021)
- Рис. 3.26. Моя творча енциклопедія. Світ чекає на відкриття. Я хочу все вміти / Телеканал «Плюс-Плюс» ; авт. тексту Т. Клапчук. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/moja-tvorcha-enciklopedija-svit-chekae-na-vidkrittja-ja-hochu-vse-vmiti.html#proceed> (дата звернення: 18.05.2021)
- Рис. 3.27. Обуркова Є. Вчора та сьогодні. Місто / іл. О. Гетмерова. Київ : Артбукс, 2019. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/vchora-ta-s-ogodni-misto.html#proceed> (дата звернення: 14.04.2021)
- Рис. 3.28. Monster High. Вечірка монстрів / пер. з англ. М. Чорновіл. Київ : Егмонт Україна, 2017. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/monster-high-vechirka-monstriv.html#proceed> (дата звернення: 27.03.2021)
- Рис. 3.29. [Українка Л.] Мавка. Лісова пісня. Грайбук. Київ : Київський будинок книги, 2021. 48 с. + мобільний додаток Мавка AR.
- Рис. 3.30. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Mythologica: Dragons and Monsters / illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2011. URL: <https://www.amazon.com/Encyclopedia-Mythologica-Dragons-Monsters-Pop-Up/dp/0763631736> (дата звернення: 25.11.2016)
- Рис. 3.31. Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.
- Рис. 3.32. Crowther R. Trains: A Pop-Up Railroad Book / illustrated by R. Crowther. Somerville, Ma : Candlewick, 2006. URL: <https://www.amazon.com/Trains-Pop-Up-Railroad-Robert-rowther/dp/0763630829> (дата звернення: 25.11.2016)
- Рис. 3.33. Crowther R. Amazing Pop-Up Big Machines / illustrated by R. Crowther. Somerville, Ma : Candlewick, 2010. URL:

<https://www.amazon.com/gp/product/0763649589> (дата звернення: 14.03.2021)

Рис. 3.34. One Red Dot: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2005. URL: <https://www.amazon.com/One-Red-Classic-Collectible-Pop-Up/dp/0689877692/> (дата звернення: 25.11.2016)

Рис. 3.35. Yellow square : A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2008. 20 p. : ill.

Рис. 3.36. Reinhart M. Game of Throne: A pop-up guide to Westeros / illustrated by M. J. Komarck. San Rafael, CA : Insight Editions, 2014. URL: <https://insighteditions.com/products/game-of-thrones-8482#> (дата звернення: 18.06.2020)

Рис. 3.37. Reinhart M. Star Wars: The Ultimate Pop-Up Galaxy / illustrated by K. M. Wilson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2014. URL: <https://insighteditions.com/collections/pop-up-books/products/star-wars-the-ultimate-pop-up-galaxy-1> (дата звернення: 23.06.2021)

Рис. 3.38. Lacombe B. Il était une fois. Paris : Seuil jeunesse, 2010. URL: <https://www.savacoolandsons.com/item-42275.html> (дата звернення: 12.03.2016)

Рис. 3.39. Portfolio of paper designer Peter Dahmen. © 2017. URL: <https://peterdahmen.de/> (дата звернення: 05.02.2017)

Рис. 3.40. Pfau: Pop-up-skulptur. *Portfolio of paper designer Peter Dahmen.* © 2020 <https://peterdahmen.de/project/pfau/> (дата звернення: 10.12.2020)

Рис. 3.41. Cowan L. Pop-Up Birds / illustrated by G. Lombardo ; design & paper engineering by J. Hilborn. London : Usborne Publishing Ltd, 2021. URL: <https://yesbebe.co.uk/books/48024-pop-up-birds-laura-cowan-giulia-lombardo/> (дата звернення: 25.07.2021)

Рис. 3.42. Watt F. Pop-up London / illustrated by W. Robins. London : Usborne Publishing Ltd, 2019. URL: <https://www.amazon.co.uk/Pop-Up->



London-Pop-Ups-Fiona-Watt/dp/1474939589 (дата звернення:  
15.04.2020)

Рис. 3.43. Davidson S. Snow White: Pop-up Fairy Tales / illustrated by S. Allsopp. London : Usborne Publishing Ltd, 2019. URL:

<https://funtoread.com.hk/en/product/usborne-pop-up-fairy-tales-snow-white-and-the-seven-dwarfs/> (дата звернення: 20.06.2020)

Рис. 3.44. Watt F. Baby's Very First Touchy-Feely Playbook 1 / illustrated by S. Baggott. London : Usborne Publishing Ltd, 2013. URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=40Mzy4UNVi4> (дата звернення: 19.05.2020)

Рис. 3.45. Taplin S. Bird Sounds / illustrated by F. Iossa. London : Usborne Publishing Ltd, 2020. URL: <https://usborne.com/row/bird-sounds-9781474976749> (дата звернення: 12.11.202)

Рис. 3.46. Watt F. Baby's Very First Noisy Nursery Rhymes / illustrated by S. Baggott. London : Usborne Publishing Ltd, 2013. URL: <https://book-ye.com.ua/catalog/inozemni-movy-dlya-najmolodshykh/baby-s-very-first-noisy-nursery-rhymes/> (дата звернення: 15.11.2020)

Рис. 3.47. Sanders E., Radevsky A. Voyage to the Heart of Matter: The large hadron collider pop-up book. [Winterbourne, Berkshire] : Papadakis Publisher, 2009. 8 p. : ill.

Рис. 3.48. Watanabe Chinatsu. Magic Rainbow. Tokyo : Fukuinkan Shoten/Tsai Fong Books, 2014. URL: <https://www.amazon.com/Fushigi-na-niji-Chinatsu-Watanabe/dp/4834081249> (дата звернення: 20.06.2017)

Рис. 3.49. Watanabe Chinatsu. Magic Cooking. Tokyo : Fukuinkan Shoten/Tsai Fong Books, 2014. URL: <https://www.amazon.com/Kyono-Oyatuha-Chinatsu-Watanabe/dp/4834081230> (дата звернення: 20.05.2020)

Рис. 3.50. Федієнко В. Яскраві кольори / іл. І. Черняк. Харків : Школа, 2017. 10 с. : іл.

- Рис. 3.51. Федієнко В. Тваринки – половинки. У лісі / іл. Л. Єреміна. Харків : Школа, 2018. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/tvarinki-polovinki-u-lisi.html#proceed> (дата звернення: 29.05.2019)
- Рис. 3.52. Фигуры. Сер. : Круть-верть / ил. П. Репринцев. Харьков : Ранок, 2018. URL: <https://magazin-rusalochka.com.ua/p973131689-krut-vert-figury.html> (дата звернення: 14.07.2020)
- Рис. 3.53. Сонечко І. На лісових стежках. Сер. : Книжка з доріжкою / іл. Н. Стешенко-Дядечко. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://www.ranok.com.ua/ru/info-knizhka-z-dorizhkoyu-na-lisovikh-stezhkakh-25595.html> (дата звернення: 20.05.2021)
- Рис. 3.54. Меламед Г. М. Допитливе цуценя. Сер. : Книжка з доріжкою / іл. К. Ю. Зотова. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://www.ranok.com.ua/ru/info-knizhka-z-dorizhkoyu-dopitlive-tsutsenyu-26636.html> (дата звернення: 20.05.2021)
- Рис. 3.55. У кожного своя мама / худ. Г. Л. Рогова. Харків : Вид-во ПЕТ, 2017. 24 с. : іл.
- Рис. 3.56. Чарівний ліхтарик: Водяний світ / дизайн : Б. О. Кошкін. Харків : Елвік, 2017. URL: <https://kashalot.com/club/post-1686195/> (дата звернення: 24.11.2020)
- Рис. 3.56. Дідух-Романенко С. Раз, два, спи... Перша сонна лічилка. Поп-ап з віконцями / іл. М. Кізілова. Київ : Моя книжкова полиця, 2019. URL: [https://design-awards.com.ua/uploads/kakadu\\_works/file\\_image/0029/77.jpg](https://design-awards.com.ua/uploads/kakadu_works/file_image/0029/77.jpg) (дата звернення: 05.05.2021)
- Рис. 3.57. Керролл Л. Аліса у Країні Див / пер. з англ. І. Андрусяка, І. Кричфалушія ; іл. Є. Гапчинська. Харків : Ранок, 2018. 144 с. : іл.
- Рис. 3.58. Перро Ш. Кіт у чоботях / іл. М. Кошулінська. Харків : Віват, 2020. 40 с. : іл.
- Рис. 3.59. Бестард А. Що ховається у тілі? / пер. з ісп. О. Горби ; іл. А. Бестард. Львів : Вид-во Старого Лева, 2017. 24 с. : іл.

- Рис. 3.60. Бестард А. Що ховається у тілі? / пер. з ісп. О. Горби ;  
іл. А. Бестард. Львів : Вид-во Старого Лева, 2017. 24 с. : іл.
- Рис. 3.61. Illumi: See 3 Images in 1 : [in 5 vols] / L. Brownridge [et al] ; illustrated  
by Carnovsky. London : Wide Eyed Editions, 2016–2020.
- Рис. 3.62. Вільямс Р. Приховані дива (+ чарівні лінзи) / пер. Г. Вовченко ;  
іл. Carnovsky. Київ : Книголав, 2017. URL:  
<https://www.yakaboo.ua/prihovani-diva.html#proceed> (дата  
звернення: 12.10.2020)
- Рис. 3.63. Жарді Е. Професор Дивоок / пер. з каталон. А. Антоновського.  
Київ : Книголав, 2019. URL: [https://kniga.biz.ua/book-profesor-  
divoок-0025962.html](https://kniga.biz.ua/book-profesor-divoок-0025962.html) (дата звернення: 28.09.2020)
- Рис. 3.64. Мішлен С., Піу А. День Народження Білочки/ іл. А. Піу. Харків :  
Віват, 2016. 16 с. : іл.
- Рис. 3.65. Мартін Р., Сандерс А. Маленькі дослідники. Світ тварин / пер.  
англ. Кузьменко Т., іл. А. Сандерс. Київ : Книголав, 2017. 18 с. : іл.
- Рис. 3.66. Тюлле Е. Гра форм / іл. Е. Тюлле. Київ : Основи, 2017. URL:  
<https://www.yakaboo.ua/gra-form.html#proceed> (дата звернення:  
11.03.2021)
- Рис. 3.67. Пальчикові змагання / авт.-іл. Ерве Тюлле ; пер. О. Стукала. Київ :  
Основи, 2017. 14 с. : іл.
- Рис. 3.68. Жива книжка / текст та іл. Е. Тюлле. Київ : ArtBooks, 2016. URL:  
<https://artbooks.ua/zhiva-knizhka> (дата звернення: 20.05.2018)
- Рис. 3.69. Карл Е. Дуже голодна гусениця / пер. Т. Уліщенка ; іл. Е. Карл.  
Харків : Читаріум, 2017. URL: [https://lavkababuin.com/duzhe-  
golodna-gusenicya-441770/](https://lavkababuin.com/duzhe-golodna-gusenicya-441770/) (дата звернення: 23.11.2019)
- Рис. 3.70. Каченя і його друзі: Доторкнися і погладь / укл. : Е. Болтвуд,  
Г. Кокейн, Е. Олівер ; пер. з англ. В. Кучменко. Київ : Видавнича  
група КМ-БУКС, 2018. URL: [https://bookopt.com.ua/kachenja-i-jogo-  
druzi-dotorknisja-i-poglad.html](https://bookopt.com.ua/kachenja-i-jogo-druzi-dotorknisja-i-poglad.html) (дата звернення: 05.07.2020)

- Рис. 3.71. Доторкнися і відчуй. Перша сенсорна книжка / укл. : Е. Боултвуд, Г. Кокрейн, К. Гемлі. Київ : Видавнича група КМ-БУКС, 2020. URL: <https://grenka.ua/372887/dotorknися-i-vidchuj-persha-sensorna-knizhka> (дата звернення: 02.07.2020)
- Рис. 3.72. Баррідж Д. Д. Світ суперзаврів. Кн. 1 : Райські раптори / пер. Г. Жмерева ; іл. К. Вест, Д. Д. Баррідж. Харків : Асса, 2020. URL: <https://www.асса.ua/shop-online/khudozhnya-literatura/product/587-svit-superzavriv-knyha-1-raiski-raptory.html> (дата звернення: 23.04.2021)
- Рис. 3.73. Burridge J. J. Raptors of paradise. The world of Supersaurs. Book 1. London : Piccadilly Press, 2007. URL: <https://www.facebook.com/worldofsupersaurs/videos/1024047304674444/> (дата звернення: 23.04.2021)
- Рис. 4.1. Гра в червоний, жовтий і синій / авт.-іл. Е. Тюлле. Київ : Основи, 2017. URL: <https://osnovypublishing.com/gra-v-chervoniy-zhovtiy-i-siniy> (дата звернення: 03.05.2020)
- Рис. 4.2. Федієнко В. Їду, плаваю, лечу / іл. І. Черняк. Харків : Школа, 2021. URL: <https://schoolbook.com.ua/ru/books/yidu-plavayu-lechu/> (дата звернення: 23.04.2021)
- Рис. 4.3. Горянська І. Нумо гратися! Ку-ку / іл. К. Підлісна. Харків : Ранок, 2020. URL: <https://ранама.ua/ua/product/931923/> (дата звернення: 23.04.2021)
- Рис. 4.4. Горянська І. Нумо гратися! Гам-гам-гам / іл. К. Підлісна. Харків : Ранок, 2020. URL: <https://bookopt.com.ua/gam-gam-gam-knizhechka-z-vikoncjami.html> (дата звернення: 23.04.2021)
- Рис. 4.5. Сонечко І. Витівки фокусника. Сер. : Оберни! Що вийшло? / іл. П. Кривцова. Харків : Ранок, 2020. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4GhwTC8LzQw> (дата звернення: 18.04.2021)

- Рис. 4.6. Федієнко В. Що у кого на обід? / іл. Ю. Августиневич. Харків : Школа, 2018. 10 с. : іл.
- Рис. 4.7. Diaz J., Diaz F. Making Shapes. [London] : Tango Books, 2013. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=AUPf0cYyJ5g> (дата звернення: 12.08.2018)
- Рис. 4.8. Сер. : Потрогай и поглядь / ил. М. Митчелл. Москва : Мозаика-Синтез, 2020. URL: <https://fantazeri.com.ua/kniga-dlya-malyshej-kto-boitsya-schekotki-potrogaj-i-poglad-mozaika-sintez-9785431512841.html> (дата звернення: 27.04.2021)
- Рис. 4.9. День и ночь. Сер. : Потрогай и поглядь / ил. М. Митчелл. Москва : Мозаика-Синтез, 2020. URL: <https://fantazeri.com.ua/kniga-dlya-malyshej.html> (дата звернення: 27.04.2021)
- Рис. 4.10. Хапай за хвоста. Комахи та птахи. Виробник : Лимо Тоу, 2020. URL: <https://prom.ua/ua/p1397685483-razvivayuschaya-taktilnaya-kniga.html> (дата звернення: 15.04.2021)
- Рис. 4.11. Йенсен В., Хеллер Д. Кто це? Казка про Шершавку / дизайн Сарженко О. Харків : ХДАДМ, 2018.
- Рис. 4.12. Величко Н. Фізика. Механіка. Харків : Мадрид, 2019.
- Рис. 4.13. Inkyeong, Sunkyung Kim. Zoo in my hand. Strasbourg : Éditions du livre, 2018. URL: <https://www.editionsdulivre.com/en/book/zoo-in-my-hand/> (дата звернення: 14.06.2020)
- Рис. 4.14. Piketty L. Whose Habitat is That? : Reveal the animals hiding inside spectacular pop-ups. London : Wide Eyed Editions, 2020. URL: <https://playdreamers.com.au/products/whose-habitat-is-that> (дата звернення: 25.06.2021)
- Рис. 4.15. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Prehistorica: Dinosaurs / illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2005. URL: <https://www.amazon.com/Encyclopedia-Prehistorica-Dinosaurs-Definitive-Pop-Up/ddp/0763622281> (дата звернення: 13.02.2018)

- Рис. 4.16. Boisrobert A., Rigaud L. Under The Ocean / illustrated by A. Boisrobert, L. Rigaud. Paris : Helium, 2014. URL: <https://www.amazon.com/Under-Ocean-Anouck-Boisrobert/dp/1849761590> (дата звернення: 08.06.2017)
- Рис. 4.17. Taplin S. Farm Sounds / illustrated by F. Iossa. London : Usborne Publishing Ltd, 2018. URL: <https://booklavka.ru/item/usborne-sound-books-farm-sounds> (дата звернення: 19.03.2021)
- Рис. 4.18. Мозалева О. Книжки-обнимашки. Щенок / ил. Т. Люверс. Москва : Мозаика-Синтез, 2020. URL: <https://www.yakaboo.ua/knizhki-obnimashki-schenok.html> (дата звернення: 15.06.2021)
- Рис. 4.19. Yellow square: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2008. 20 p. : ill.
- Рис. 4.20. 600 Black Spots: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2007. URL: <https://m.cafe.daum.net/izaram79/UjX0/16?listURI=%2Fizaram79%2FUjX0> (дата звернення: 14.05.2017)
- Рис. 4.21. One Red Dot: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2005. URL: [https://www.amazon.com/gp/product/0689877692/ref=dbs\\_a\\_def\\_rwt\\_bi\\_bl\\_vppi\\_i9](https://www.amazon.com/gp/product/0689877692/ref=dbs_a_def_rwt_bi_bl_vppi_i9) (дата звернення: 25.11.2016)
- Рис. 4.22. Adventures with Dragons: A Pop-Up History / trans. by Joshua Pruett ; paper engineering by J. Diaz ; illustrated by A. Doodle. [USA] : Insight Kids, 2017. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV\\_sw](https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV_sw) (дата звернення: 11.02.2019)
- Рис. 4.23. Adventures with Dragons : A Pop-Up History / trans. by J. Pruett ; paper engineering by J. Diaz ; illustrated by A. Doodle. [USA] : Insight Kids, 2017. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV\\_sw](https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV_sw) (дата звернення: 11.02.2019)
- Рис. 4.24. Mercier J. Animals Matching Game Book: 4 Activities in 1! [San Francisco] : Twirl, 2018. URL: <https://www.amazon.com/Animals->

Matching-Game-Julie-Mercier/dp/2745995480 (дата звернення:  
27.03.2019)

Рис. 4.25. Popville / illustrated by A. Boisrobert, L. Rigaud. Paris : Helium, 2017.

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=liGMeJJGVpU> (дата  
звернення: 17.06.2018)

Рис. 4.26. Новицкий Е. Считалочка / худож. Е. Радченко. Харьков : Ранок,  
2015. 8 с. : ил.

Рис. 4.27. Жученко М. Динозаври / рис. М. Жученко. Харків : Віват, 2017.

URL: [https://www.zlatka.com.ua/product/kniga-igra-soberi-pazl-  
dinozavru.html](https://www.zlatka.com.ua/product/kniga-igra-soberi-pazl-dinozavru.html) (дата звернення: 13.09.2018)

Рис. 4.28. Ehrhard D. Village inuit / illustrateur D. Ehrhard. Paris : Mango, 2015.

URL: [https://issuu.com/feuilletagefleurus/docs/9782740432099\\_ext](https://issuu.com/feuilletagefleurus/docs/9782740432099_ext)  
(дата звернення: 10.04.2018)

Рис. 4.29. Journey to the Moon: A Pop-up Lunar Adventure / illustrated by

A. Mansfield. New York : Little bee books, 2015. URL:  
[https://www.amazon.com/Journey-Moon-Pop-Up-Lunar-  
Adventure/dp/149980072X](https://www.amazon.com/Journey-Moon-Pop-Up-Lunar-Adventure/dp/149980072X) (дата звернення: 16.03.2019)

Рис. 4.30. Journey to the Moon: A Roaring, Soaring Ride! / authors and illustrators

D. A. Carter L. Santoro, M. Santoro. New York : Little Simon, 2007.  
URL: [https://www.amazon.com/Journey-Moon-Roaring-Soaring-Pop-  
Up/dp/1416947213](https://www.amazon.com/Journey-Moon-Roaring-Soaring-Pop-Up/dp/1416947213) (дата звернення: 16.03.2019)

Рис. 4.31. Jankeliowitch A. Pop-Up Moon / illustrated by A. Buxton ; paper

engineering by O. Charbonnel. London : Thames & Hudson, 2019. URL:  
[https://www.amazon.com/Pop-Up-Moon-Anne-  
Jankeliowitch/dp/0500651868](https://www.amazon.com/Pop-Up-Moon-Anne-Jankeliowitch/dp/0500651868) (дата звернення: 16.03.2019)

Рис. 4.32. Шість найбільших видавничих ринків світу, у %, у річному  
обчисленні, у незмінних цінах, з 2008 по 2016 рік за даними  
статистики національних професійних галузевих організацій

Рис. 4.33. Dautremer R. Le Petit Théâtre de Rébecca / ilustateur R. Dautremer.

Paris : Gautier Languereau, 2012. URL:

<https://beccamakingfaces.com/2014/02/03/le-petit-theatre-de-rebecca/>  
(дата звернення: 12.08.2020)

- Рис. 4.34. Вибіркове лакування елементів ілюстрації Транспорт. Пограй / іл. Дж. Берлі. Харків : Віват, 2017. 5 с. : іл.
- Рис. 4.35. Тиснення плівкою з голографічним ефектом на обкладинці книги Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.
- Рис. 4.36. Флакування Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.
- Рис. 4.37. Використання голографічного паперу Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.
- Рис. 4.38. Otter I. Turn and Learn: Weather / illustrated by H. Tolson. London : 360 Degrees, 2019. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DRS-jaGA8Nk> (дата звернення: 12.03.2021)
- Рис. 4.39. Kee L. Harry Potter : A Pop-Up Book / paper engineering by B. Foster ; illustrated by A. Williamson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2010. URL: <https://www.amazon.com/Harry-Potter-Pop-Up-Lucy-Kee/dp/1608870081/> (дата звернення: 26.05.2018)
- Рис. 4.40. Reinhart M. Harry Potter : A Pop-Up Guide to Hogwarts / illustrated by K. Wilson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2018. URL: <https://www.amazon.com/Harry-Potter-Pop-Up-Guide-Hogwarts/dp/1683834070/> (дата звернення: 29.03.2020)
- Рис. 4.41. Reinhart M. Harry Potter : A Pop-Up Guide to Diagon Alley and Beyond / illustrated by K. Wilson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2020. URL: <https://www.amazon.com/Harry-Potter-Pop-Up-Diagon-Beyond/dp/1683839188> (дата звернення: 12.07.2021)
- Рис. 4.42. In the Butterfly Garden / author and illustrator P. Ug. New York ; London : Prestel Junior, 2015. URL:



<https://www.amazon.com/Butterfly-Garden-Philippe-Ug/dp/3791372076>  
(дата звернення: 19.03.2020)

Рис. 4.43. Five Cars Stuck and One Big Truck: A Pop-Up Road Trip / author and  
illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2017. URL:  
<https://www.amazon.com/Five-Cars-Stuck-One-Truck/dp/1481471198>  
(дата звернення: 13.08.2017)

Рис. 4.44. Керролл Л. Аліса у Країні Див / пер. з англ. І. Андрусюка,  
І. Кричфалушія ; іл. Є. Гапчинська. Харків : Ранок, 2018. 144 с. : іл.  
URL: <https://www.ranok.com.ua/info-alisa-v-zadzerkalli-24420.html>  
(дата звернення: 16.03.2020)

Рис. 4.45. Ganeri A. My Pop-Up World Atlas / illustrated by S. Waterhouse.  
London : Templar Publishing, 2012. URL:  
<https://childrensillustrators.com/index.php/books/4073?route=show.book>  
(дата звернення: 28.09.2018)

Рис. 4.46. Hide and Seek / author and illustrator D. A. Carter. Mustang, Ok : Tate  
Publishing, 2012. URL: [https://www.amazon.com/Hide-Seek-David-  
Carter/dp/1849761019/](https://www.amazon.com/Hide-Seek-David-Carter/dp/1849761019/) (дата звернення: 11.03.2019)

Рис. 4.47. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ;  
illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013.  
14 p. : ill.

Рис. 4.48. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ;  
illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013.  
14 p. : ill.

Рис. 4.49. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ;  
illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013.  
14 p. : ill.

Рис. 4.50. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ;  
illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013.  
14 p. : ill.

- Рис. 4.51. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.
- Рис. 4.52. Daugey F. Pop-Up Volcano! / illustrated by B. Duisit, T. Vaillant. London : Thames & Hudson, 2020. URL: <https://www.amazon.com/Pop-Up-Volcano-Fleur-Daugey/dp/0500652228> (дата звернення: 24.01.2021)
- Рис. 4.53. Creatures of the Deep / author and illustrator E. Naeckel, M. Biederstaedt. New York ; London : Prestel Junior, 2016. URL: <https://www.amazon.com/Creatures-Deep-Pop-up-Ernst-Naeckel/dp/3791372319/> (дата звернення: 07.03.2020)
- Рис. 4.54. Федієнко В. З ранку до ночі / іл. І. Черняк. Харків : Школа, 2017. 10 с. : іл.
- Рис. 4.55. The House Under The Sea: miniature pop-up book [Kit]. [Japan], [n. d.]. URL: <https://www.etsy.com/listing/844334024/dom-pod-morem> (дата звернення: 19.03.2021)
- Рис. 4.56. Серія : Перша кольорова книжка. Київ : Кристал бук, 2018. 10 с. : іл.
- Рис. 4.57. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.
- Рис. 4.58. Yellow square: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2008. 20 p. : ill.
- Рис. 4.59. Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.
- Рис. 4.60. Терен Марко. Смачна абетка / іл. А. Павлюкевич та М. Осадча. Харків : Асса, 2021. 72 с.: іл.
- Рис. 4.61. Терен Марко. Смачна абетка [відеоролік]. *Видавництво Асса*. 2021. URL: <https://асса.ua/> – доступ за QR-кодом (дата звернення: 02.03.2021)

- Рис. 4.62. Anderson K. This Book Is a Planetarium: And Other Extraordinary Pop-Up Contraptions / designed by K. Anderson. San Francisco : Chronicle Books, 2017. 5 p. : іл.
- Рис. 4.63. My Cells and I: An interactive book for children / designed by Omer Viner. Jerusalem : Bezalel Academy of Arts and Design, 2019. URL: <https://omerviner.github.io/> (дата звернення: 14.05.2020)
- Рис. 4.64. 200 перших слів : інтерактивний набір. Сер. : Розумна Ручка. Київ : Smart Coala, [б. г.]. URL: <https://plushki.com.ua/startovyy-nabor-umnaya-ruchka-smart-koala/4224/> (дата звернення: 15.06.2021)
- Рис. 4.65. Яковенко Л. Балакуча книжка-планшет. Веселі машинки / іл. К. Лисий. Харків : Пегас, 2019. URL: <https://knygy.com.ua/index.php?productID=4820219940098> (дата звернення: 15.06.2020)
- Рис. 4.66. Союзмультфильм. Спи, моя радость, усни: колыбельные для сладкого сна / ред.-сост. А. Козырь ; худ.-дизайнер Е. Брынчик. Москва : Умка, 2018. URL: <https://igr.ru/catalog/13239/981850/> (дата звернення: 15.06.2020)
- Рис. 4.67. Taplin S. Garden Sounds / illustrated by F. Iossa. London : Usborne, 2020. URL: <https://bava.com.ua/p/garden-sounds> (дата звернення: 15.06.2020)
- Рис. 4.68. Electronic Popables / developed by J. Qi, L. Buechley, T. Chew (High Low-Tech Group) [Cambridge] : [MIT Media Lab], 2009. URL: <http://technoljje.com/electronic-popables/> (дата звернення: 18.06.2020)
- Рис. 4.69. Electronic Popables / developed by J. Qi, L. Buechley, T. Chew (High Low-Tech Group) [Cambridge] : [MIT Media Lab], 2009. URL: <http://technoljje.com/electronic-popables/> (дата звернення: 18.06.2020)
- Рис. 4.70. Carter D. A. Spot the dot / designed by V. J. Ochoa. New York : Scholastic, 2013. 14 p. : ill.
- Рис. 4.71. Автоматичні рухомі сцени

Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.

Рис. 4.72. Sanders E., Radevsky A. Voyage to the Heart of Matter : The large hadron collider pop-up book. USA : Papadakis Publisher, 2009. 8 p. : ill.

Рис. 4.73. Ehrhard D. Archipop: le grand jeu de construction. Paris : Mango, 2018. URL: <https://www.amazon.com/Archipop-construction-pièces-détacher-assembler/dp/2740433182> (дата звернення: 19.03.2018)

Рис. 4.74. Це – пелікан / пер. Ж. Капшук ; іл. Г. Мак-Кензі. Київ : Книголав, 2016. 14 с. : іл.

Рис. 4.75. Як енот побудував пліт / іл. Л. Задьорна. Харків : Віват, 2017. 10 с. : іл.

Рис. 4.76. Транспорт. Пограй / іл. Дж. Берлі. Харків : Віват, 2017. 5 с. : іл.

Рис. 4.77. Van Fleet M. Alphabet. New York : Simon & Schuster/Paula Wiseman Books, 2008. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sSzI2WmDs2k> (дата звернення: 12.03.2018)

Рис. 4.78. Лічба від 0 до 9: лічи, дивись, крути та вчись: рухомі елементи / іл. Д. В. Лисакова. Київ : Кристал бук, 2018. 10 с. : іл.

Рис. 4.79. Лічба від 0 до 9: лічи, дивись, крути та вчись: рухомі елементи / іл. Д. В. Лисакова. Київ : Кристал бук, 2018. 10 с. : іл.

Рис. 4.80. Теремок : минипанорамка / ил. Н. Стяшенко-Дяченко ; дизайн А. Льгова, Харьков : Ранок, 2017. 12 с. : ил.

Рис. 4.81. Марійка та ведмідь: казка / іл. та дизайн «Астра дизайн». Київ : Кристал бук, 2018. 4 с. : іл. + наліпки

Рис. 4.82. Бакстер Н. Принцесса и единорог / ил. М. Федотова. Харьков : Пеликан, 2011. 10 с. : ил.

Рис. 4.83. Carroll L. Alice's adventure in Wonderland : A pop-up adaptation / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.

Рис. 4.84. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.



Рис. 2.1. Matthew Paris (1200–1259). Map of Britain. [ca 1250].

URL: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map\\_of\\_Britain\\_\(c.1250\)\\_-\\_Matthew\\_Paris\\_-\\_STC255189.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_Britain_(c.1250)_-_Matthew_Paris_-_STC255189.jpg) (дата звернення: 15.09.2020)



Рис. 2.2. Raimundus Lullus. Ars Magna Generalis. [Lyon–Pisa], [1305–1308]. URL:

<http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 03.06.2016)

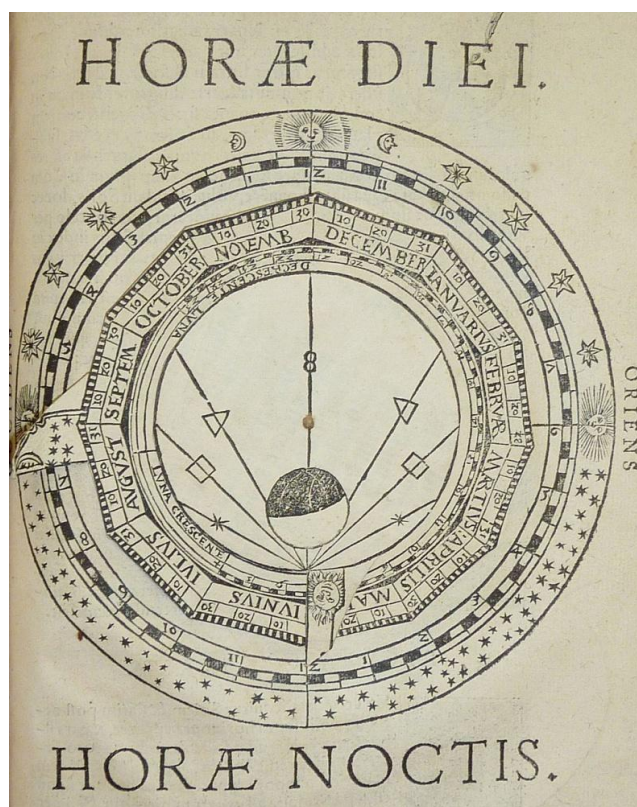


Рис. 2.3. Bennewitz P. (Petrus Apianus). *Cosmographia*. [Landsgud], 1524. URL: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apian%E2%80%99s\\_Cosmographia\\_01.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apian%E2%80%99s_Cosmographia_01.jpg) (дата звернення: 15.09.2020)



Рис. 2.4. Bennewitz P. (Petrus Apianus). *Astronomicum Caesareum*. Ingolstadt, 1540. URL: <http://abraxasbooks.tumblr.com/post/109721684762/renaissance-art-the-astronomicum-caesareum-is-a/> (дата звернення: 16.12.2016)



Рис. 2.5. Euclid. Elements of Geometrie / trans. by H. Billingsley. London : John Day, 1570.  
 URL: <https://galileo.ou.edu/exhibits/elements-geometry-1570> (дата звернення: 08.05.2021)



Рис. 2.6. Remmelin J. Catoptri microcosmici / with plates engraved by L. Kiliam. [Ulm?], 1613.  
 URL: <https://news.library.mcgill.ca> (дата звернення: 20.10.2019)

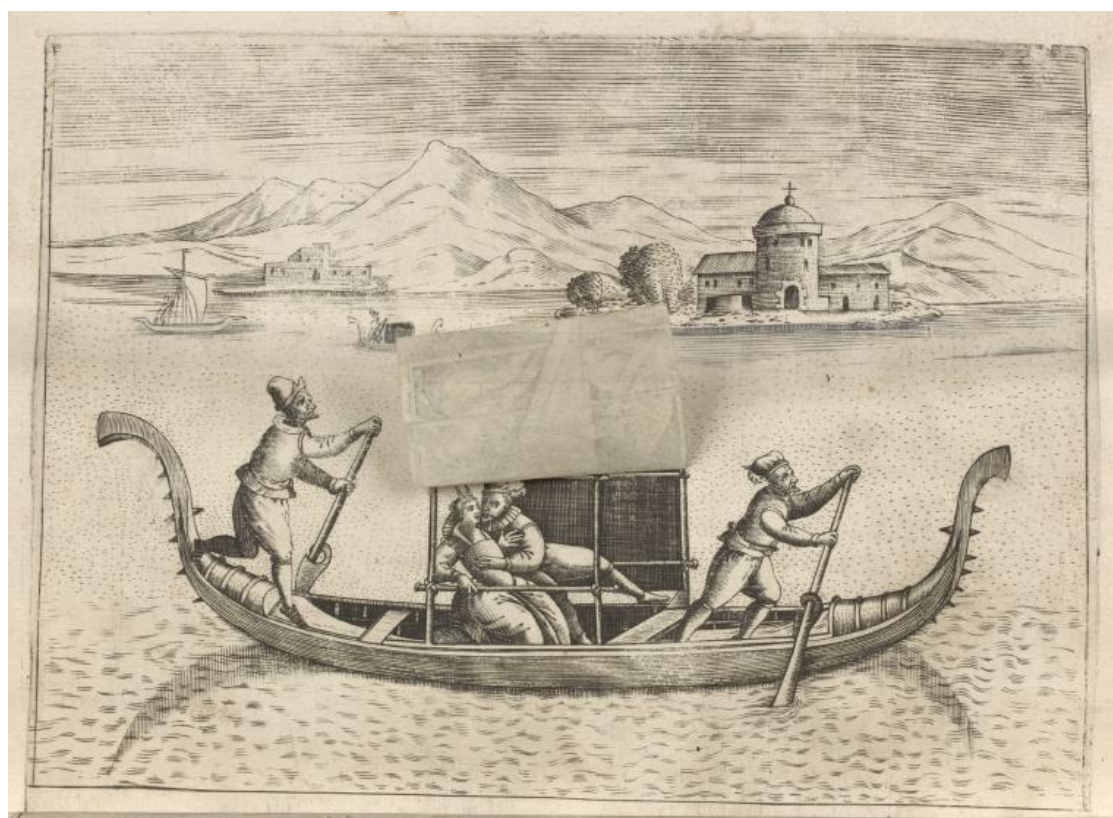


Рис. 2.7. Le vere imagini et descriptioni delle piv nobilli citta del mondo. Venetijs [Venice] : Apud Donatum Bertellū, 1578. URL: <https://digitalcollections.nypl.org/items/60eef11d-574f-2268-e040-e00a18063555#/?uuiid=60f020ad-7c25-8237-e040-e00a180637d7> (дата звернення: 14.05.2020)





Рис. 2.8. Engelbrecht M. [Garden scene with dancers, to be used as the set for a miniature theater] [graphic]. [Augsburg] : [Martin Engelbrecht], [ca 1740]. URL: <https://library.si.edu/digital-library/exhibition/paper-engineering/dance-tunnel-book> (дата звернення: 28.03.2019)



Рис. 2.9. Harlequinade of Adam & Eve / published by R. Sayer. [London], [ca 1765]. URL: <http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 03.06.2016)



Рис. 2.10. The Elopement: A New Harlequin Entertainment. Book 8 / published by R. Sayer. London, 1771. URL: <https://www.pbagalleries.com/view-auctions/catalog/id/157/lot/43536/The-Elopement-A-New-Harlequin-Entertainment-Book-8> (дата звернення: 06.08.2019)



Рис. 2.11. Grimaldi S. *The Toilet: A book for young ladies*. London : Rock Brothers & Payne, [1823]. URL: <http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 03.06.2016)



Рис. 2.12. Grimaldi S. *A Suit of Armor for Youth*. London : [S. and R. Bentley], 1824. URL: <https://historical.ha.com/itm/books/stacey-grimaldi-a-suit-of-armor-for-youth-london-s-and-r-bentley-1824/a/682-56633.s> ; те саме URL: <https://www.peterharrington.co.uk/a-suit-of-armor-for-youth-131200.html> (дата звернення: 12.05.2020)



Рис. 2.13. Lane 1851 Crystal Palace Exhibition Peepshow Optical Toy Original Slipcase. [1851].

URL: <https://www.antiquetoysandgames.com/1851.html> (дата звернення: 16.01.2017)



Рис. 2.14. Dean's Moveable Books. Old Woman and Her Silver Penny. London : Dean & Son,

1850. URL: <http://yulyakuznezowa.blogspot.com/2016/10/pop-up-ii.html> (дата звернення:

20.05.2016)



Рис. 2.15. Dean's New Scenic Books. No. 3. Cinderella. London : Dean & Son, [n.d., ca 1866].

URL: <http://www.archivedauctions.com/s/651064/deans-new-scenic-books-no/> (дата звернення: 13.06.2016)



Рис. 2.16. Witkowski G. J. Human anatomy and physiology. London : Baillière, Tindall & Cox, [1880?–1889]. URL: <https://exhibits.library.duke.edu/exhibits/show/anatomy/intro> (дата звернення: 16.05.2021)

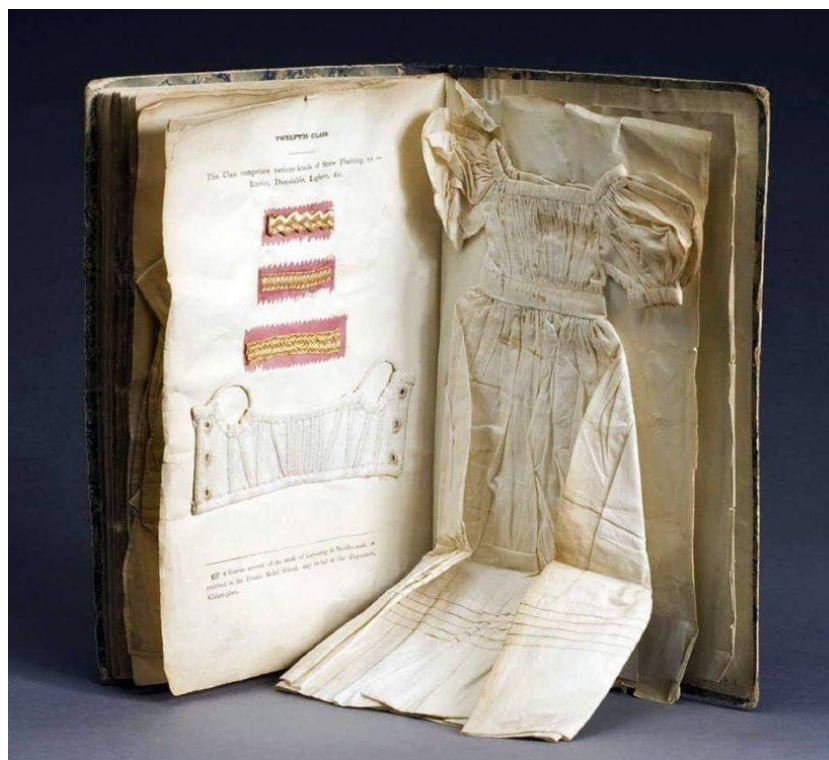


Рис. 2.17. Specimens of Needle Work Executed in the Female Model School. Dublin : George Folds printing company, 1837. URL: <https://www.hoplites.eu/beauty-from-the-past> (дата звернення: 23.04.2018)



Рис. 2.18. Pretty Polly: A Novel Panorama Picture Book. London : Ernest Nister ; New York : E. P. Dutton, [1897]. URL: <https://www.yesterdaysgallery.com/pages/books/19557/ernest-nister/pretty-polly/> (дата звернення: 20.11.2016)

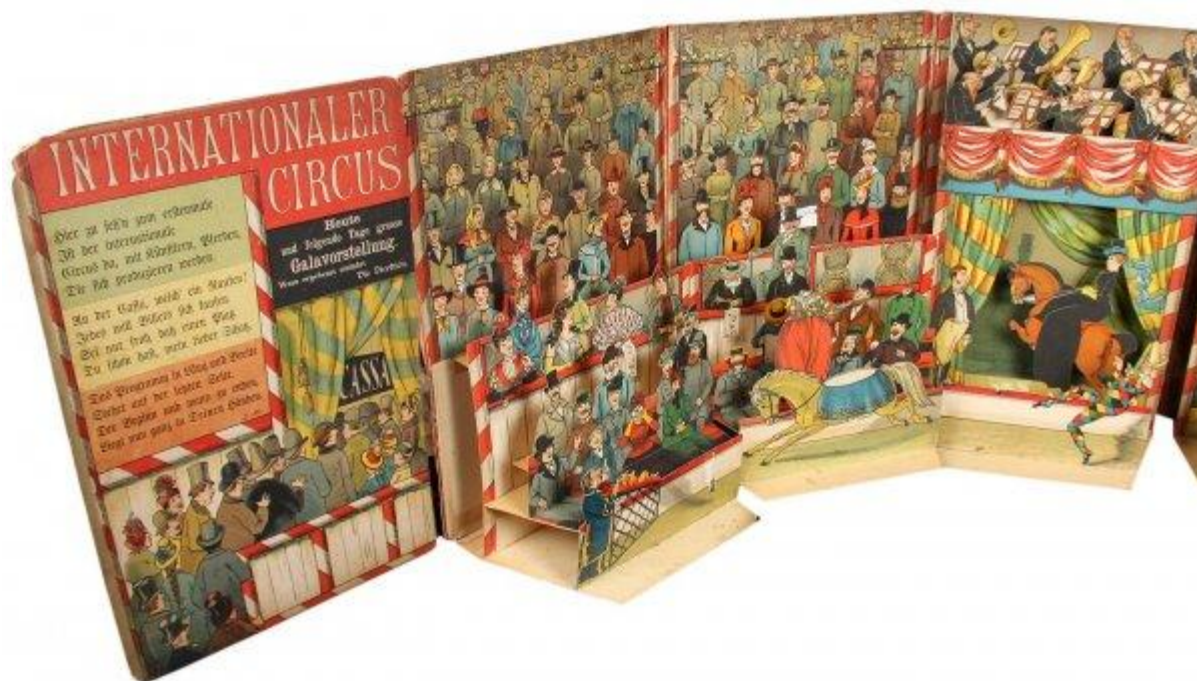


Рис. 2.19. Meggendorfer L. Internationaler Circus. Esslingen : J. F. Schreiber, [1887]. URL: <https://alchetron.com/Lothar-Meggendorfer-1181742-W/> (дата звернення: 20.11.2016)



Рис. 2.20. Bookano stories. No. 1: with pictures that spring up in model form / edited by S. L. Giraud. London : Strand Publications, 1934. URL: <https://www.stellabooks.com/books/s-louis-giraud/bookano-stories-no-1/1506497> (дата звернення: 12.05.2020)

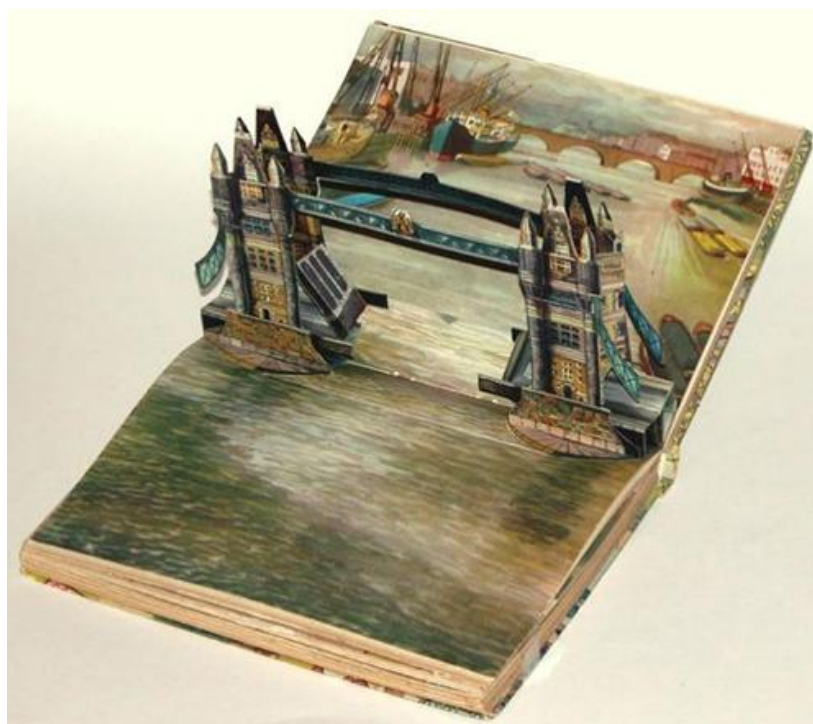


Рис. 2.21. Bookano stories. No. 16 : with pictures that spring up in model form / edited by S. L. Giraud. London : Strand Publications, 1940. URL: <http://www.cablook.com/inspiration/pop-books-iskusstvo-ili-igra/> (дата звернення: 06.12.2016)



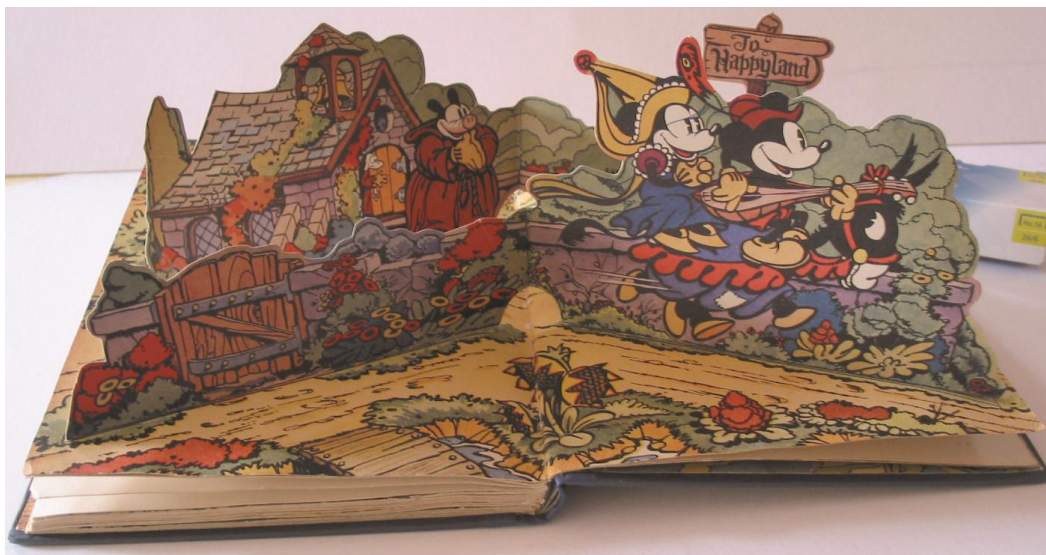


Рис. 2.21. Mickey Mouse in King Arthur's Court : with scenic pop-up illustrations / illustrator : Walt Disney. London : Dean & Son, 1933. URL: <http://allegrobookcollection.typepad.com/allegrobookcollection/about.html> (дата звернення: 20.11.2016)



Рис. 2.22. The 'Pop-up' Mother Goose / pop-up illustrations by H. B. Lentz. New York : Blue Ribbon Books, 1933. URL: <http://allegrobookcollection.typepad.com/allegrobookcollection/about.html> (дата звернення: 20.11.2016)



Рис. 2.23. [Перро Ш.] Спящая красавица : [Книга-панорама] / рис. В. Кубашты. Прага :  
Артия, 1959. \*



Рис. 2.24. Christoph Columbus Genuensis and Santa Maria / illustrated by V. Kubasta. Praha :  
Artia, 1960. \*

\* Pop-ups, illustrated books, and graphic designs of Czech artist and paper engineer, Vojtěch Kubašta (1914–1992) / V. Kubašta, J. A. Findlay, E. G. K. Rubin, D. Vrkljan-Kubaštová, B. S. Chapp, and G. Bohning. Fort Lauderdale, Fla : Bienes Center for the Literary Arts, 2005. 137 p. : ill.



Рис. 2.25. Різдвяна листівка. Канзас-Сіті : Hallmark Cards, 1950.

URL: <https://matome.naver.jp/odai/2129514648843350701/2130945054288555803> (дата звернення: 17.01.2017)



Рис. 2.26. Jack and the beanstalk / retold by P. Seymour ; illustrated by F. Casini. Kansas City : Hallmark, [ca 1976]. URL: <https://www.worthpoint.com/worthopedia/1970s-hallmark-pop-book-jack-1758841462> (дата звернення: 07.05.2021)



Рис. 2.27. Pinocchio / adapted for young children by E. Cunningham ; [illustrated by J. D. Smith] ; [paper mechanics : B. Baker]. Kansas City : Hallmark Cards, 1984. URL: <https://www.amazon.com/PINOCCHIO-HALLMARK-POP-UP-Hallmark-Pop-up/dp/B000CQCB4K> (дата звернення: 07.05.2021)



Рис. 2.28. The Amazing Spider-Man: A Piccolo's pop-up book / produced by Marvel Comics Group ; designed by J. Strejan and C. Murphy ; paper engineering by T. Lokvig. London : Pan Books, 1980. URL: <https://tainthemeat.wordpress.com/2014/04/28/piccolo-spider-man-pop-up-book/> (дата звернення: 05.05.2021)



Рис. 2.29. The Incredible Hulk : A Piccolo's pop-up book / produced by Marvel Comics Group ; designed by J. Strejan and C. Purphy ; paper engineering by T. Lokvig. London : Pan Books, 1980. URL: <https://tainthemeat.wordpress.com/2014/07/03/hulk-pop-up-book/> (дата звернення: 05.05.2021)

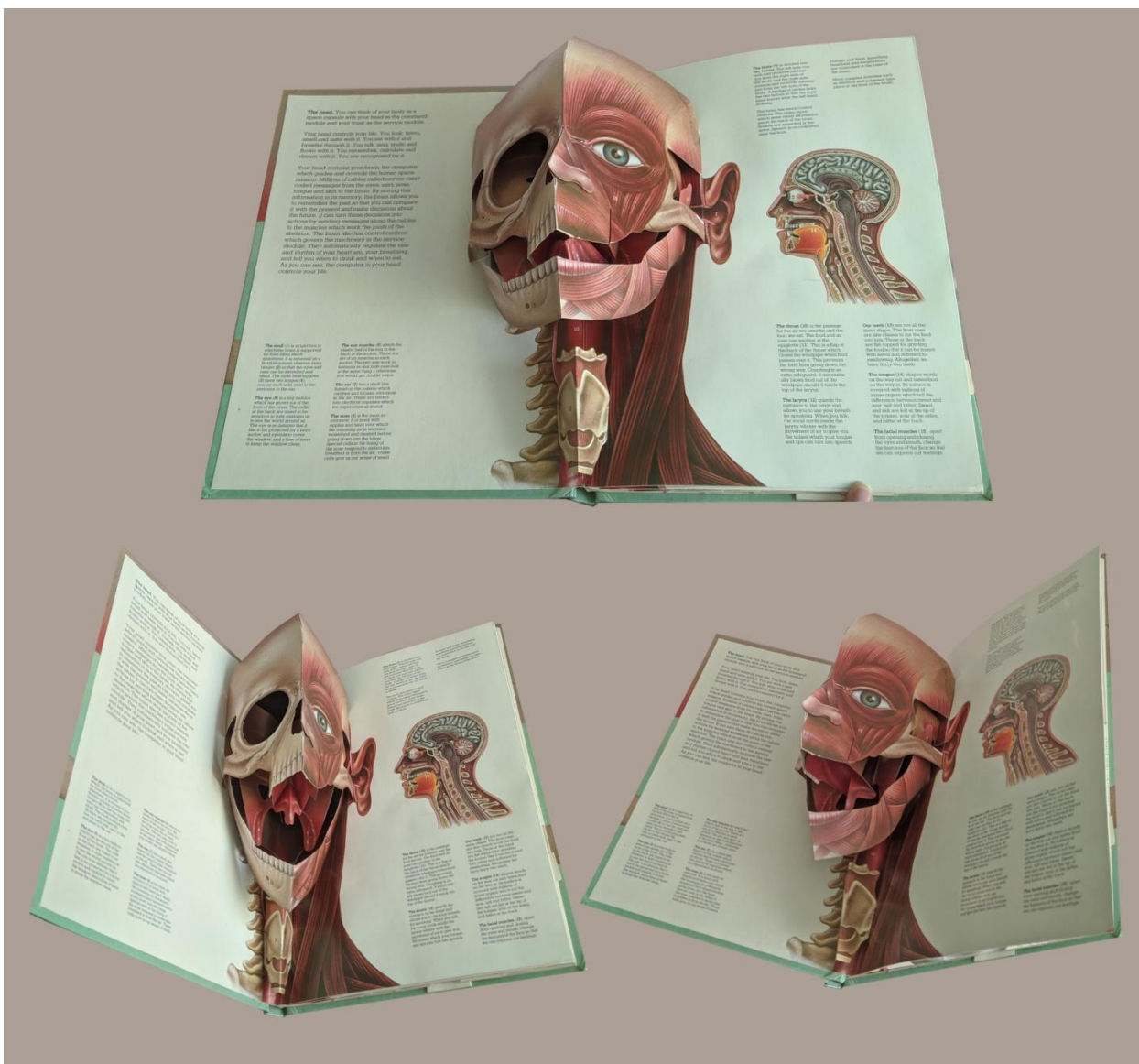


Рис. 2.30. Miller J. The human body / designed by D. Pelham ; illustrated by H. Willock ; paper engineering by V. Duppa-Whyte and D. Rosendale. New York : Viking Press, 1983. 6 double-page spreads.



Рис. 3.1. Green J. 3-D Explorer: Oceans / illustrated by L. Veres. San Diego, Ca : Silver Dolphin Books, 2018. URL: <https://www.amazon.com/3-D-Explorer-Oceans-Jen-Green/dp/1684123348/> (дата звернення: 12.03.2021)

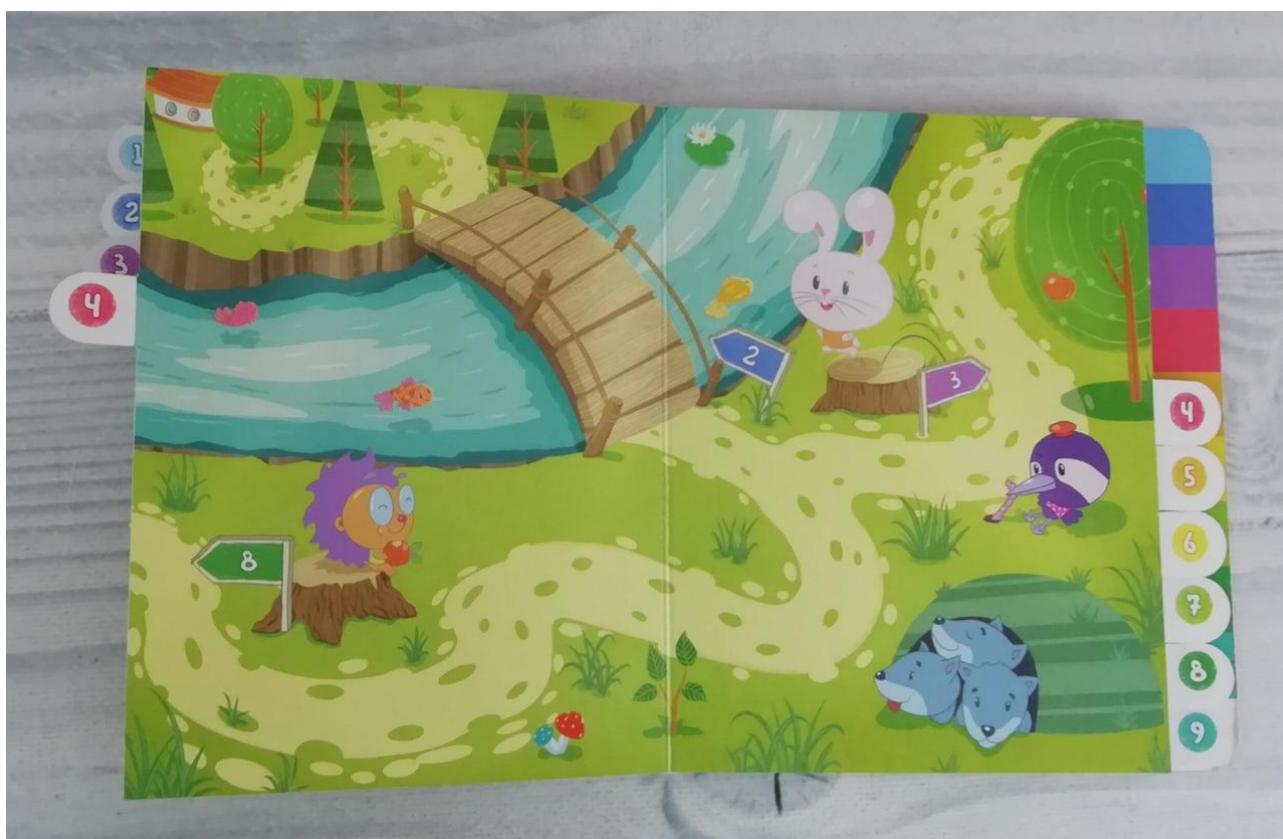


Рис. 3.2. Зайченя шукає маму. Сер. : Інтерактивна книжка / іл. М. В. Хильчук. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://magazin-rusalochka.com.ua/p973217635-interaktivna-knizhka-zajchenya.html> (дата звернення: 15.02.2021)





Рис. 3.3. Мішлен С., Піу А. Агов! Де ти, Чарівний Принце? / іл. А. Піу. Харків : Віват, 2019. URL: <https://www.zlatka.com.ua/product/agov-de-ti-charivniy-printse.html> (дата звернення: 13.03.2020)

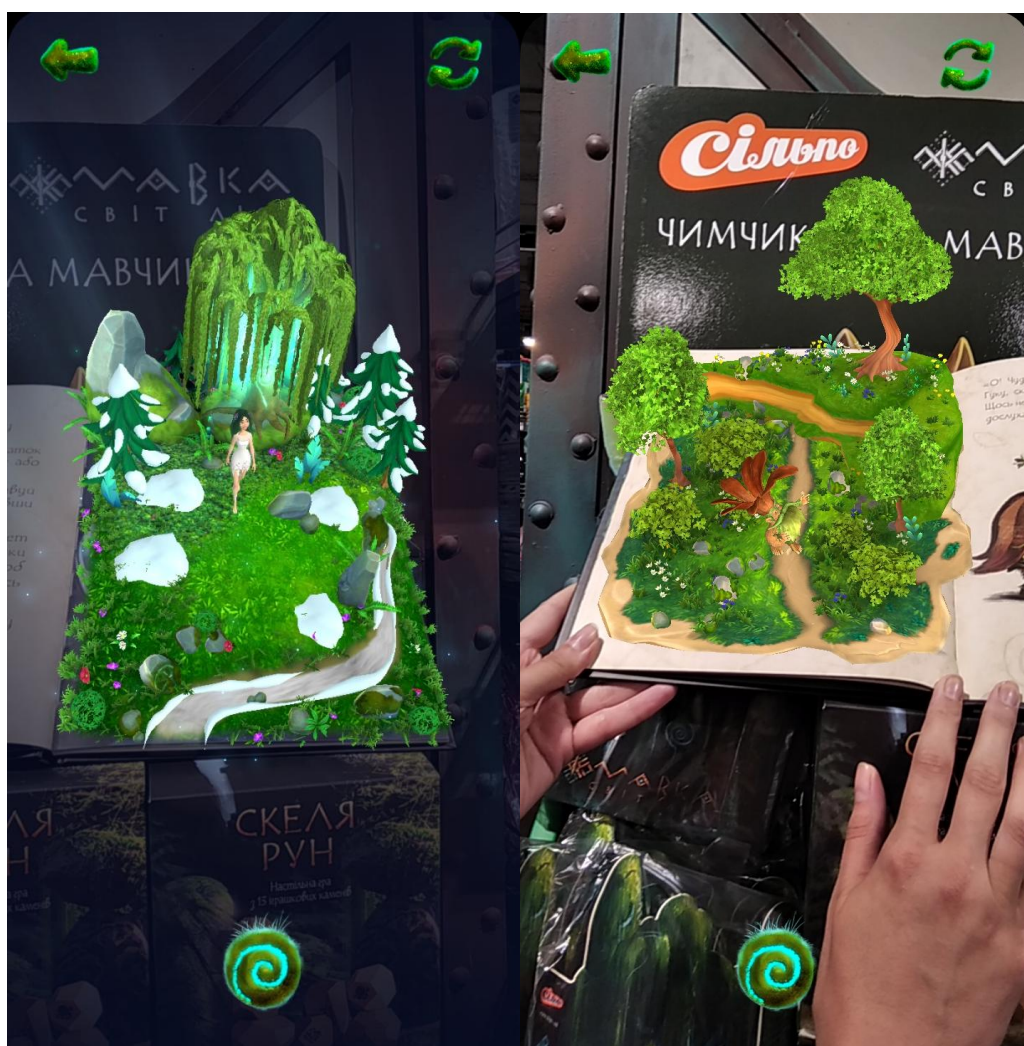


Рис. 3.4. Вигляд ілюстрацій через мобільний застосунок

[Українка Л.] Мавка. Грайбук. Київ : Київський будинок книги, 2021. 48 с. + мобільний додаток Mavka AR.

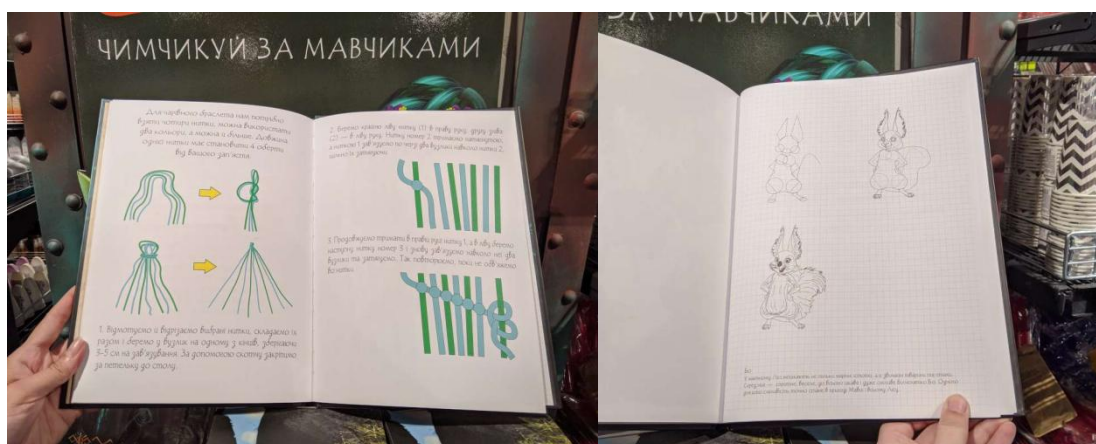


Рис. 3.5. Сторінки з саморобками

[Українка Л.] Мавка. Грайбук. Київ : Київський будинок книги, 2021. 48 с. + мобільний додаток Mavka AR.



Рис. 3.6. The Color Monster: A Pop-Up Book of Feelings / text and illustration by A. Llenas.  
New York : Sterling Children's Books, 2015. URL: <https://www.amazon.com/Color-Monster-Pop-Up-Book-Feelings/dp/1454917296/> (дата звернення: 25.03.2020)

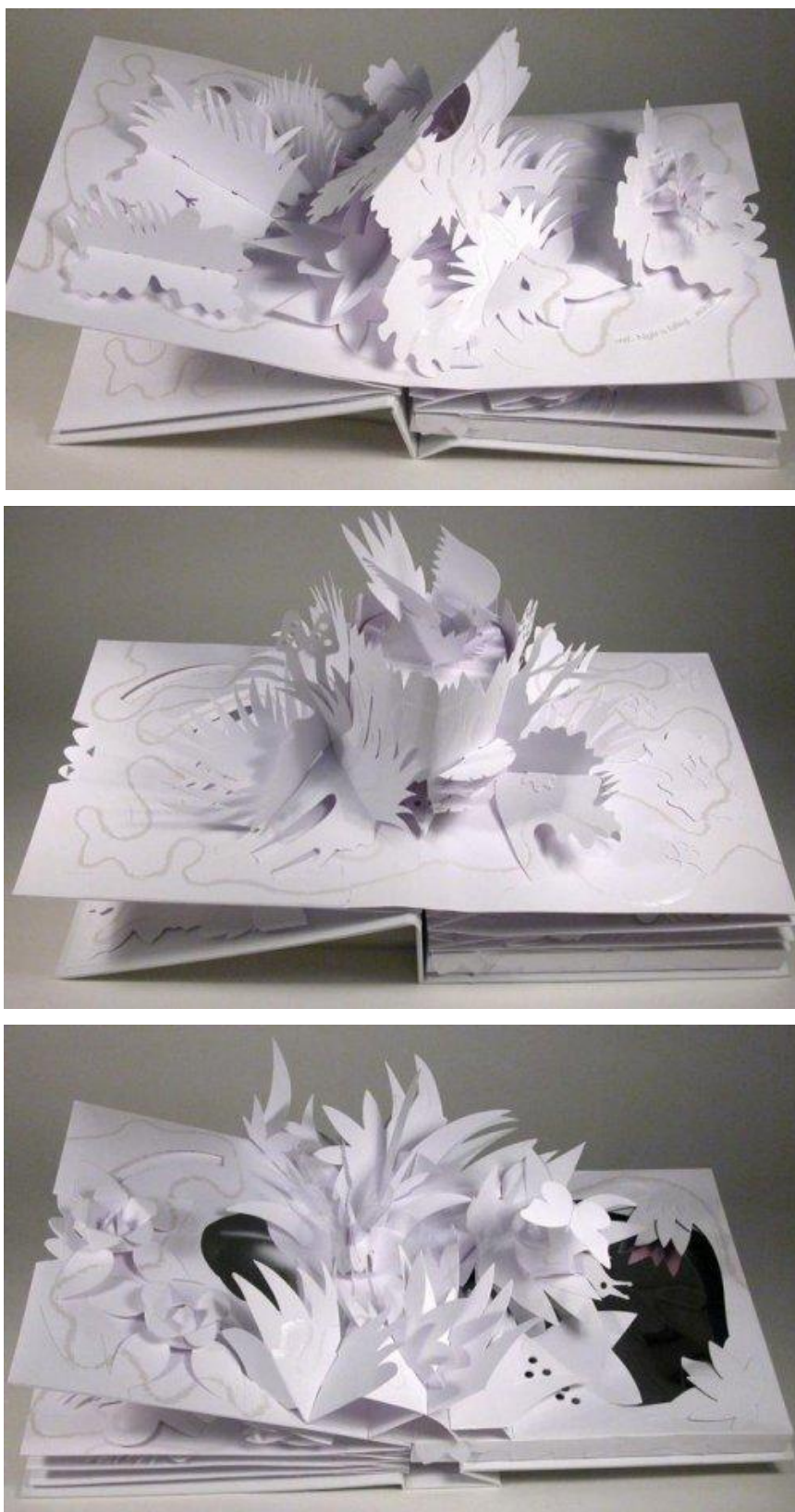


Рис. 3.7. Trail: Paper Poetry of Pop / text and illustrated by D. Pelham. New York : Little Simon, 2007. URL: <https://www.amazon.com/Trail-Poetry-Pop-Up-David-Pelham/dp/1416948945>  
(дата звернення: 20.03.2018)



Рис. 3.8. Dawnay G. Bauhaus Ballet: A pop-up performance / illustrated by L. Barnes. London : Laurence King Publishing, 2019. URL: <https://www.amazon.com/Bauhaus-Ballet-Gabby-Dawnay/dp/1786274892> (дата звернення: 13.06.2020)



Рис. 3.9. Chomp Goes the Alligator / text and illustration by M. Van Fleet. New York : Simon & Schuster/Paula Wiseman Books, 2018. URL: <https://www.amazon.com/Chomp-Goes-Alligator-Matthew-Fleet/dp/1534426779> (дата звернення: 03.05.2021)



Рис. 3.10. Farthing S. Renaissance Art Pop-Up Book / pop-up engineering by D. Hawcock.

[New York] : Universe, 2010. URL: <http://store.metmuseum.org/metkids/renaissance-art-pop-up-book/invt/80010214/> (дата звернення: 14.05.2018)

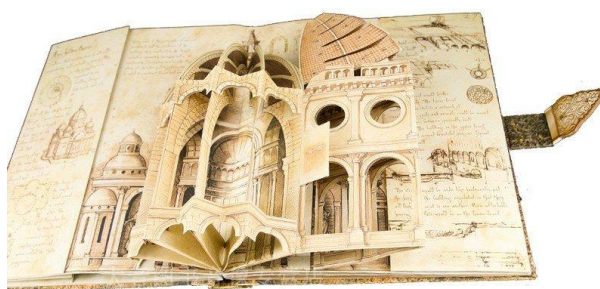
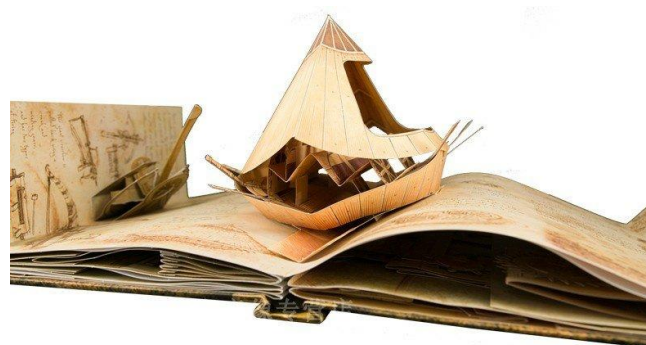
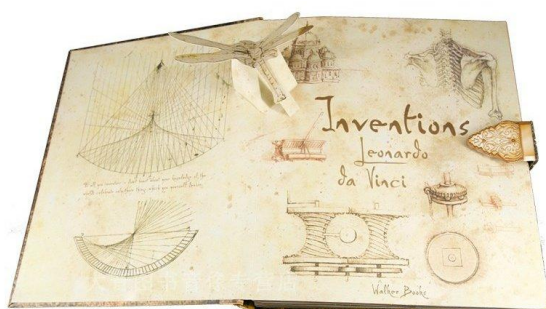
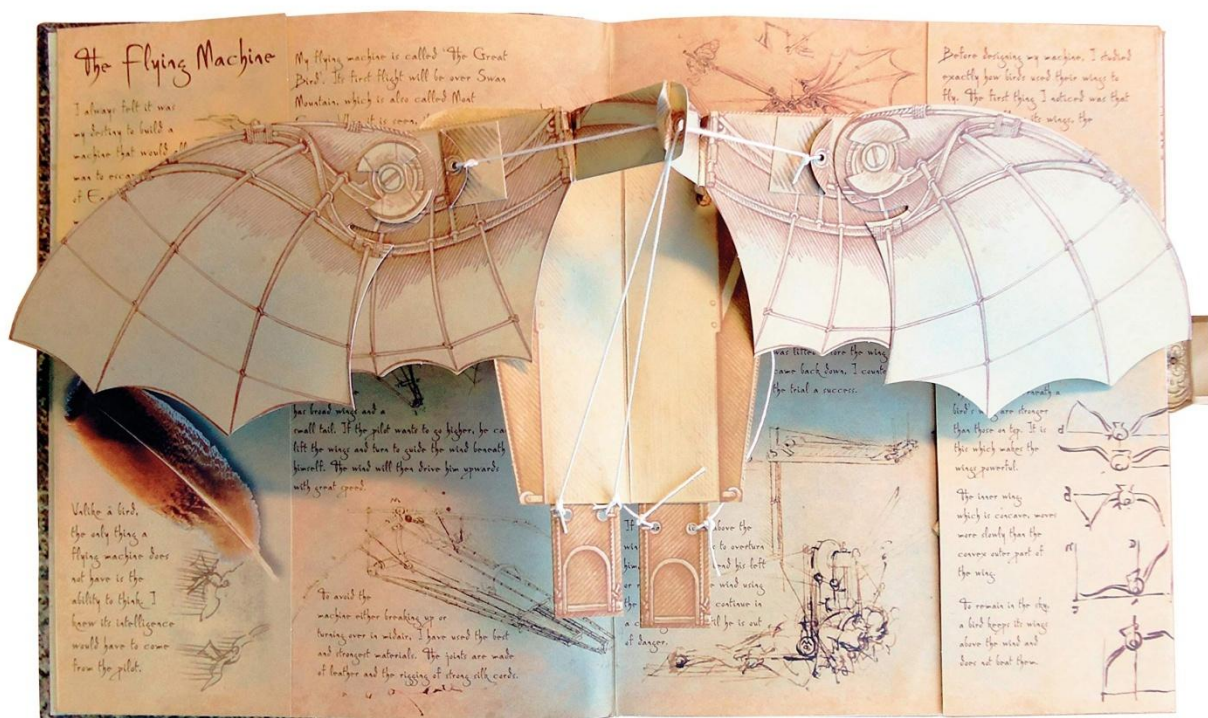


Рис. 3.11. Leonardo da Vinci. Inventions / designed by J. Bark. London : Walker Books, 2008.

URL: <https://www.ebuy7.com/item/59101985563> (дата звернення: 17.11.2019)



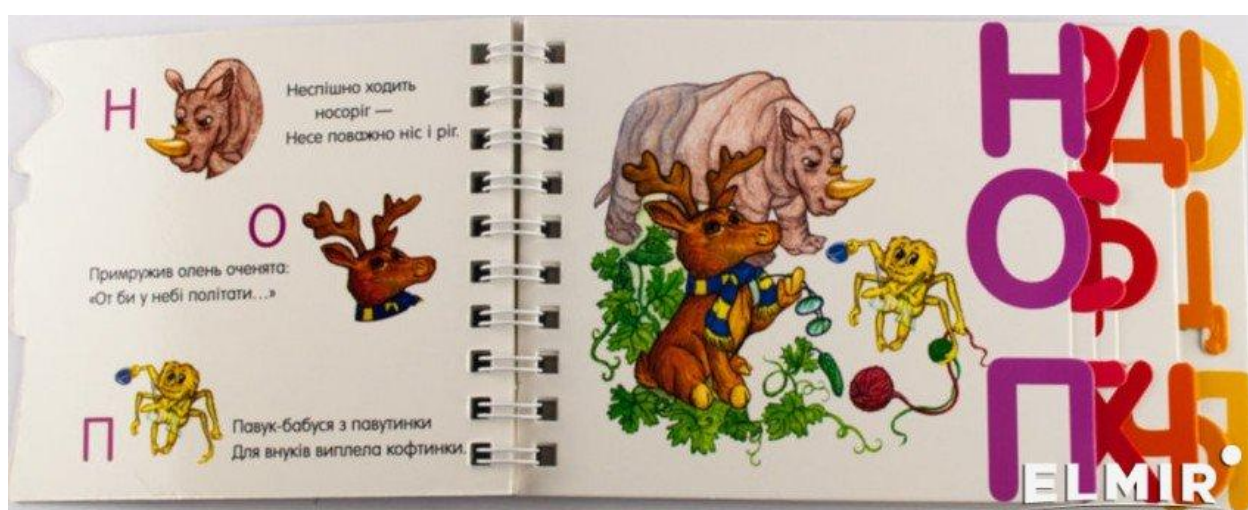
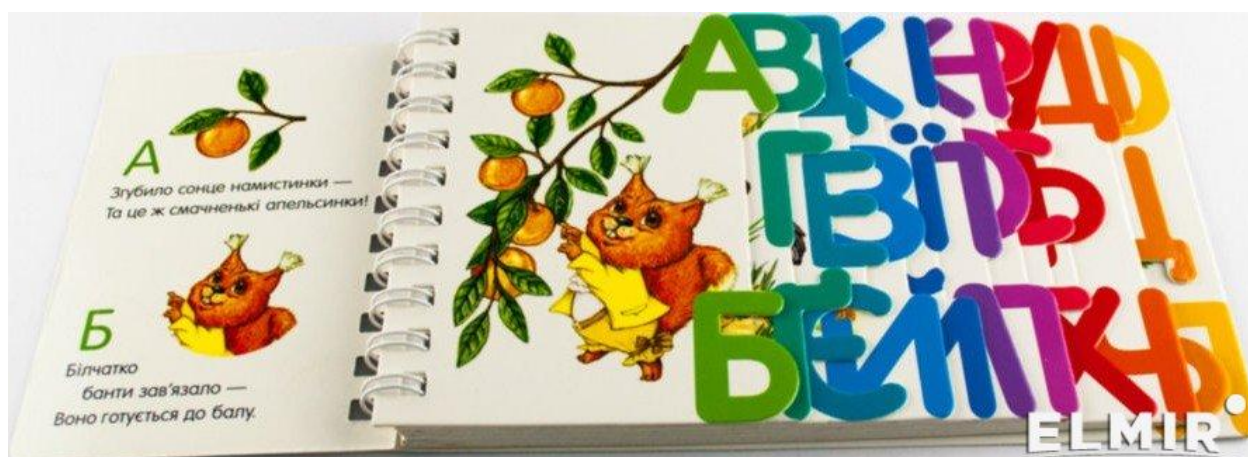


Рис. 3.12. Фесюк І. Перші кроки: Абетка / іл. Н. Бендус-Петровська. Харків : Ранок, 2015.  
URL: [https://elmir.ua/children\\_s\\_literature/first\\_crocs\\_new\\_abetka\\_at\\_to410003at.html](https://elmir.ua/children_s_literature/first_crocs_new_abetka_at_to410003at.html) (дата звернення: 10.09.2019)



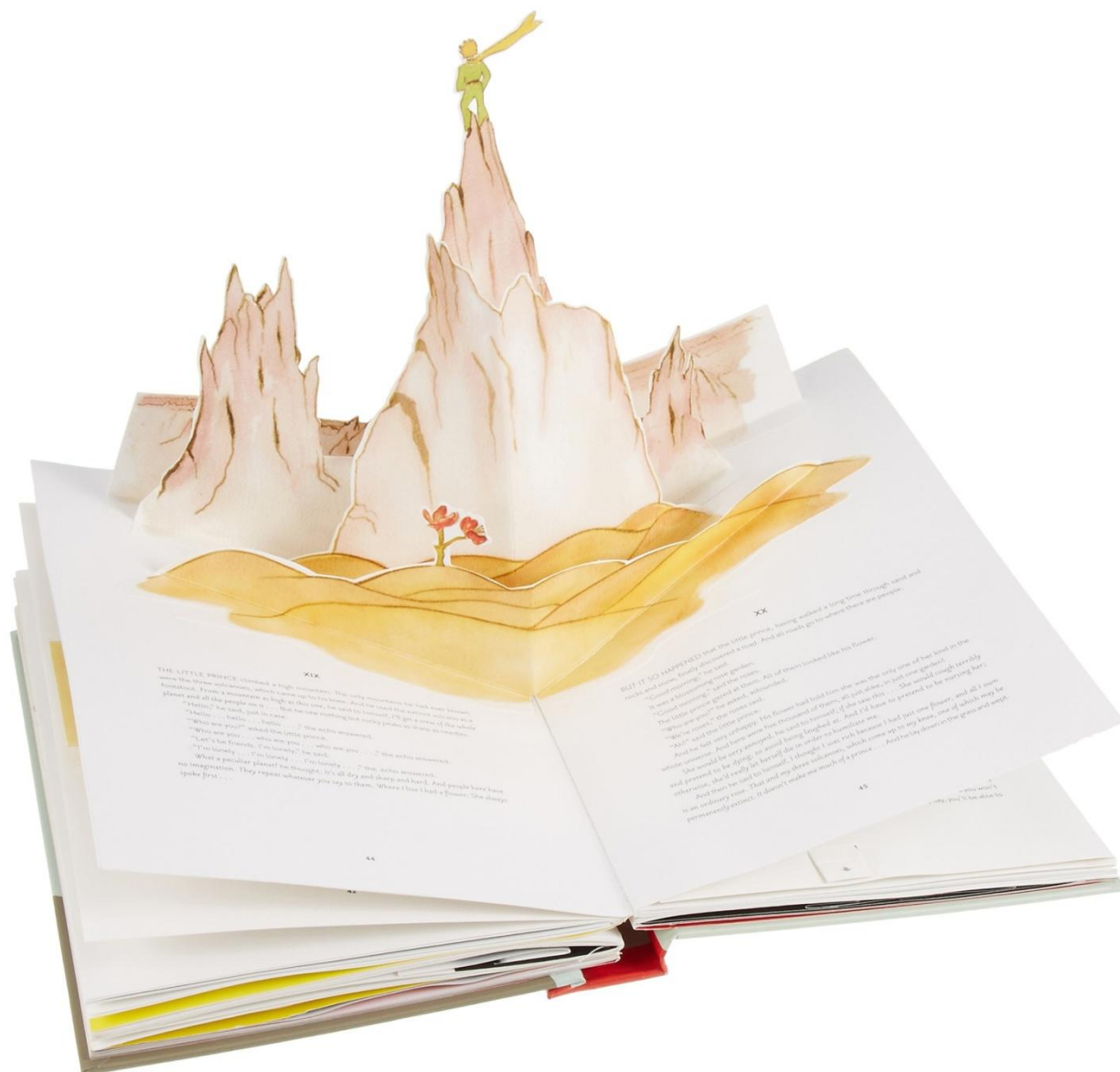


Рис. 3.14. Saint-Exupéry A. de. The Little Prince. Boston : HMH Books for Young Readers : Deluxe, 2009. URL: <https://shop.getty.edu/products/the-little-prince-pop-up-book-new-edition> (дата звернення: 24.06.2017)

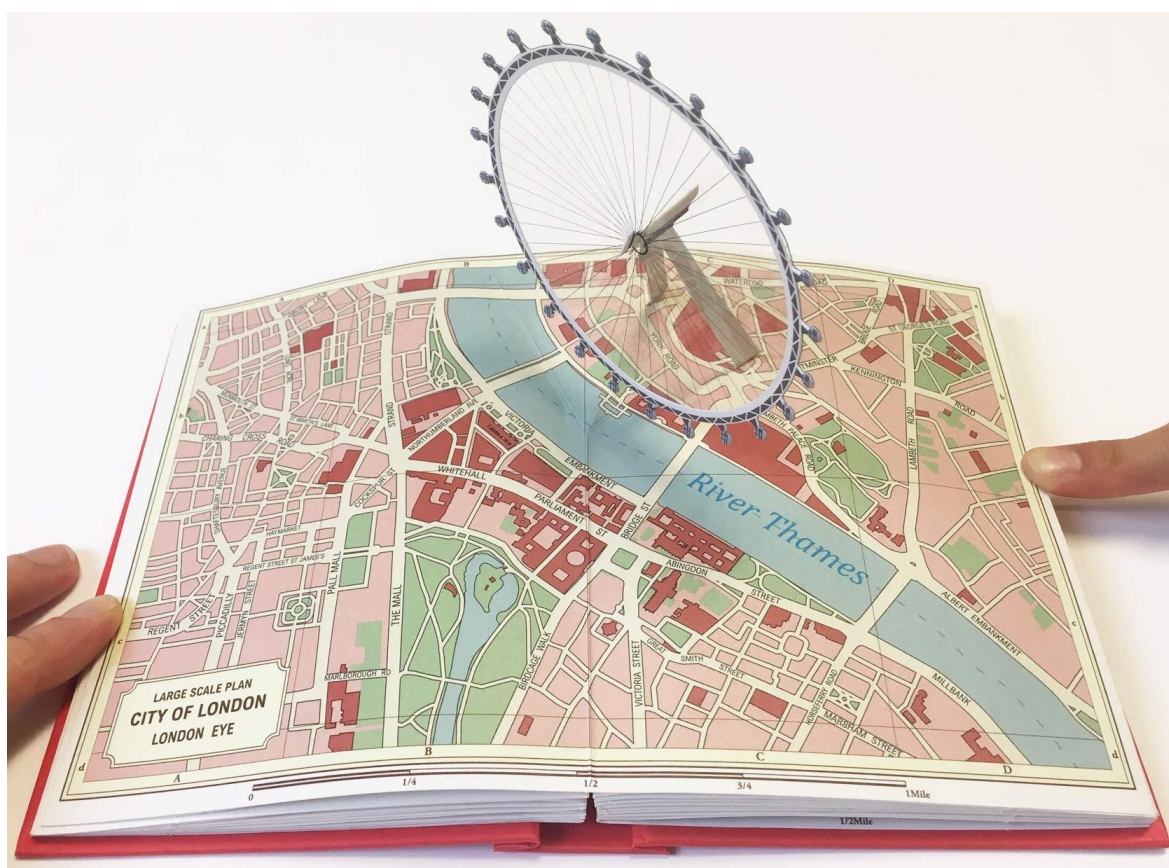


Рис. 3.15. Erhard D. London Pop-up. [New York] : Universe, 2020. URL:  
<https://www.amazon.co.uk/London-Pop-up-Dominique-Erhard/dp/0789336871> (дата  
 звернення: 07.02.2021)

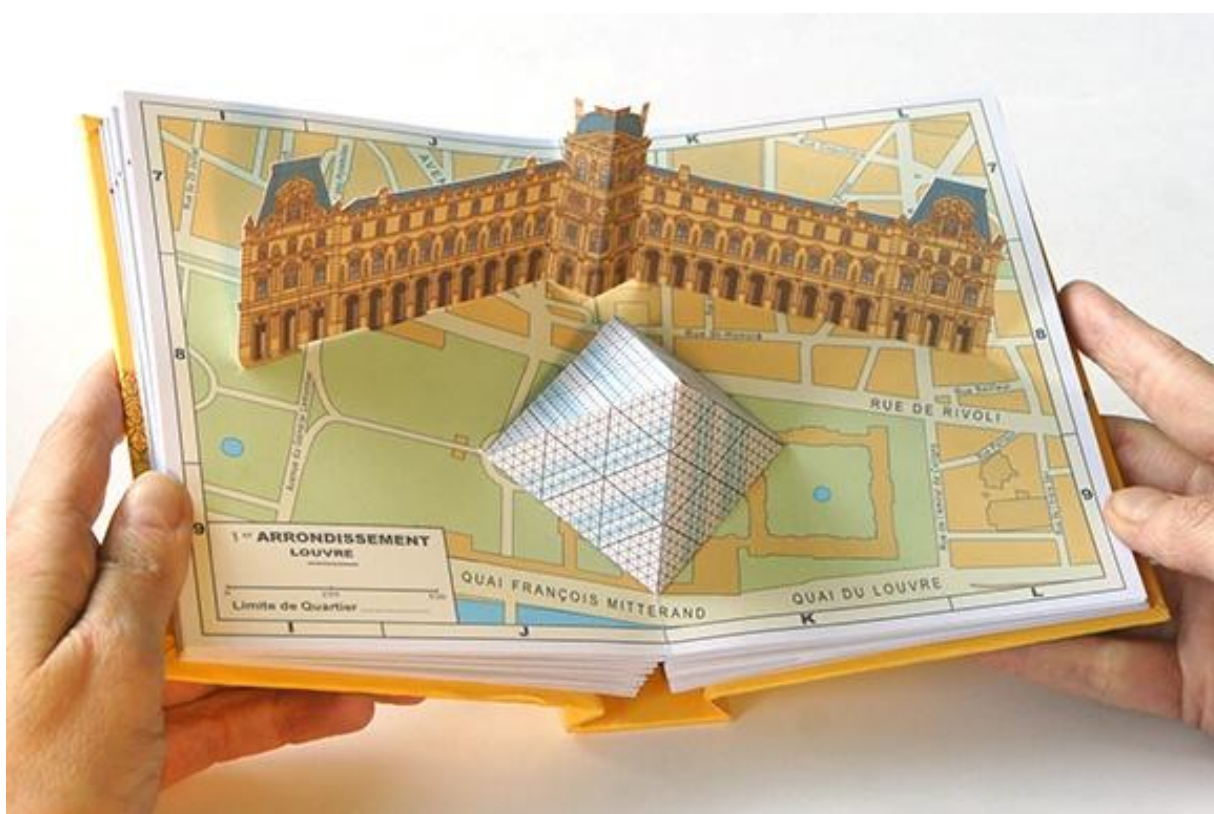
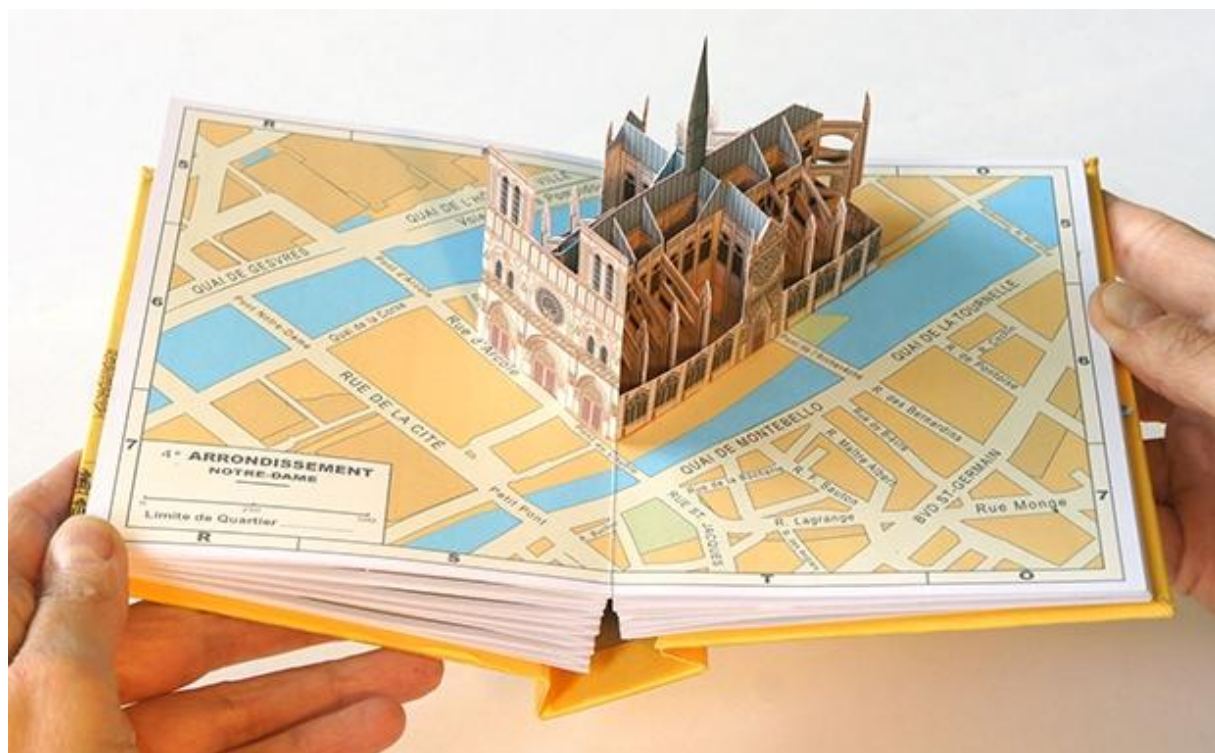


Рис. 3.16. Erhard D. Paris Pop-up. [New York] : Universe, 2015. URL:  
[https://www.editionsdesgrandespersonnes.com/portfolio\\_page/paris-pop-up-dominique-ehrhards-juin-2015-2/](https://www.editionsdesgrandespersonnes.com/portfolio_page/paris-pop-up-dominique-ehrhards-juin-2015-2/) (дата звернення: 07.02.2021)



Рис. 3.17. Circus Zingaro / edited, engineered and illustrated by T. Kraus. [Münster], 2016.

URL: <https://www.behance.net/gallery/55722533/Cirque-Bohmien-A-Pop-Up-Book> (дата звернення: 27.10.2019)



Рис. 3.18. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Prehistorica: Dinosaurs / text and illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2005. URL: <https://www.amazon.com/gp/product/0763622281> (дата звернення: 30.11.2018)

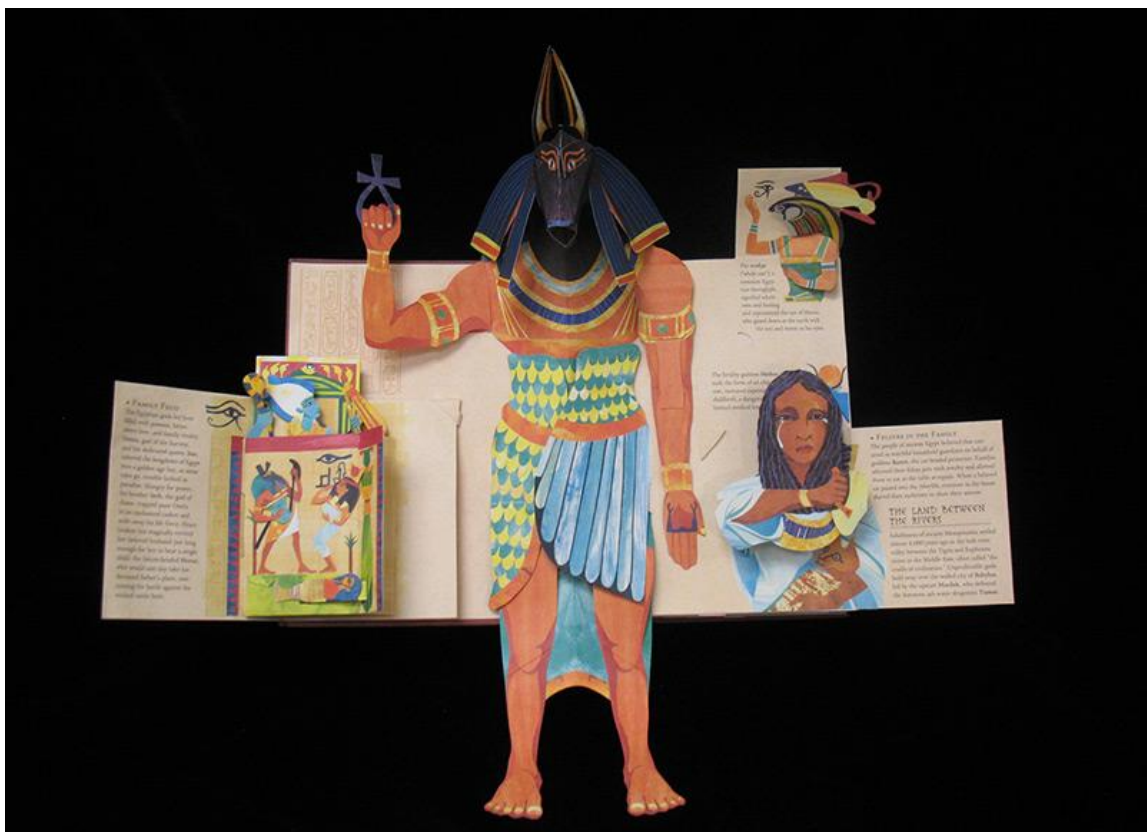
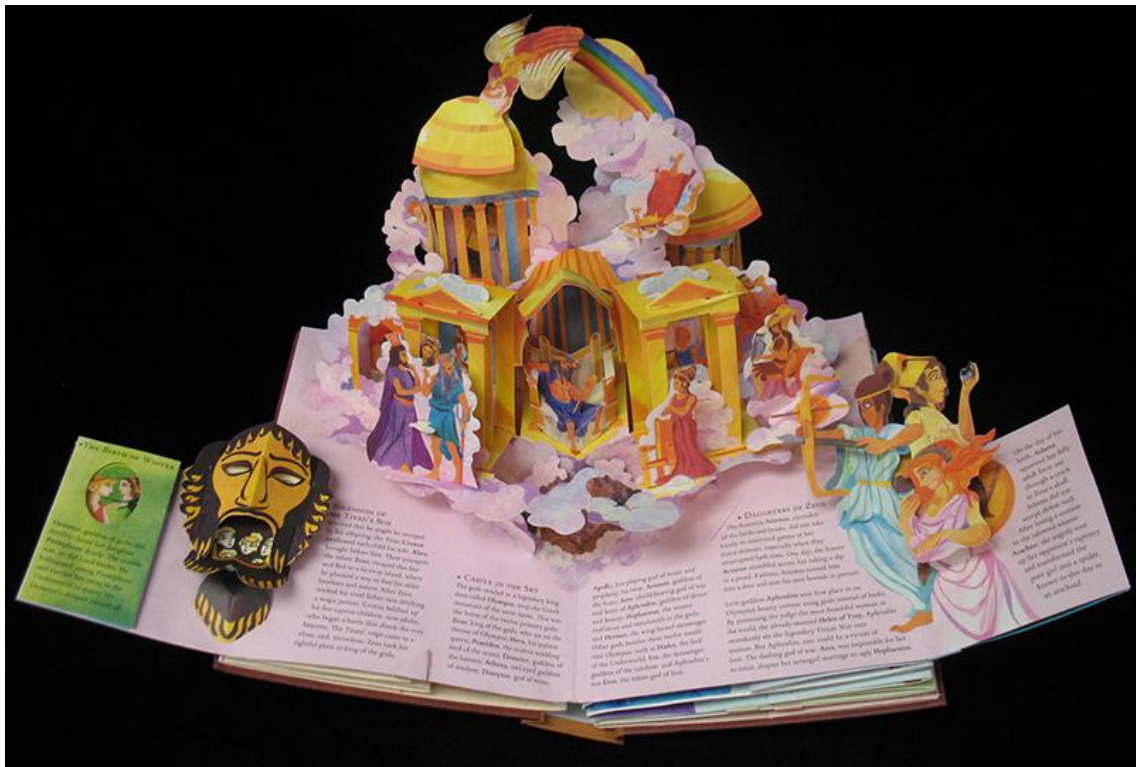


Рис. 3.19. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Mythologica: Gods and Heroes / illustrated by

R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2010. URL:

<http://www.matthewreinhart.com/encyclopedia-mythologica-gods-and-heroes/> (дата звернення:

14.05.2018)





Рис. 3.20. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Prehistorica: Sharks and Other Sea Monsters / illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. London : Walker Books, 2006. URL: <https://www.lazada.sg/products/original-children-popular-books-encyclopedia-prehistorica-sharks-and-other-sea-monsters-3d-robort-sabuda-colouring-english-activity-picture-book-for-kids-i1179510845.html> (дата звернення: 14.06.2019)



Рис. 3.21. Dorion Ch. How the Weather Works. London : Templar, 2011. URL: <http://christianedorion.com/books/book4.php> (дата звернення: 20.08.2021)

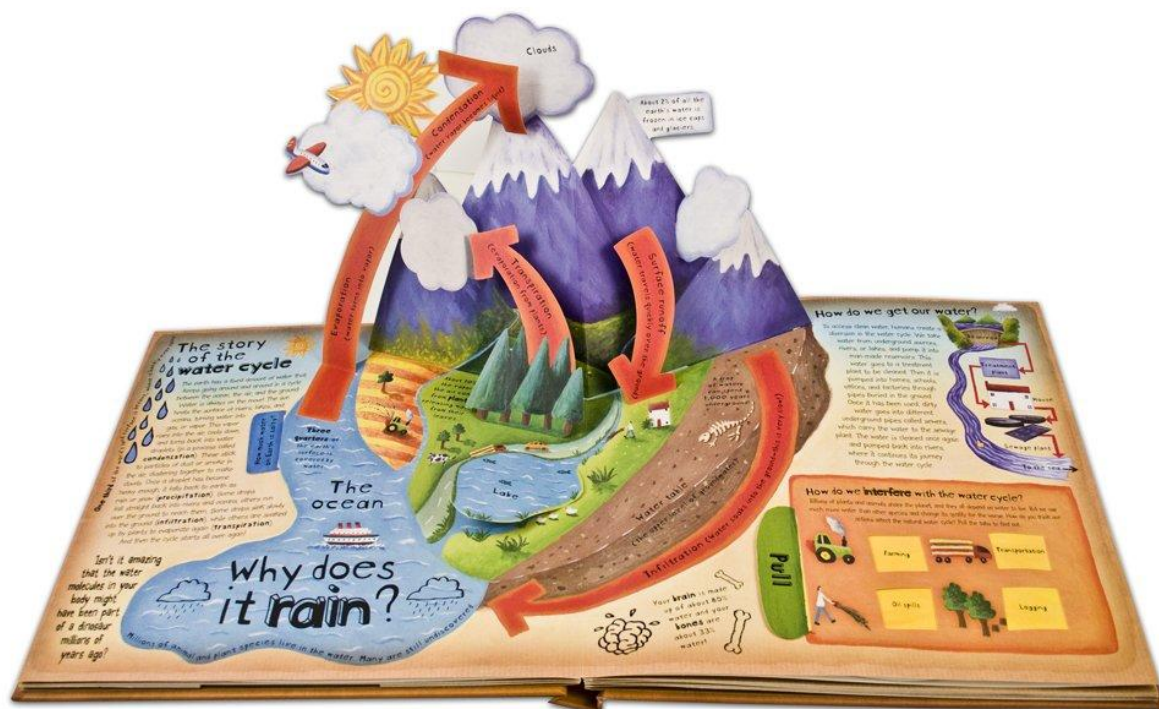


Рис. 3.22. Dorion C. How the World Works / illustrated by B. Young. London : Templar, 2014. URL: <https://www.amazon.com/How-World-Works-Hands-Amazing/dp/0763648019> (дата звернення: 20.08.2021)



Рис. 3.23. ABC3D / author, artist and graphic designer M. Bataille. New York : Roading Brook Press, 2008. 36 p.

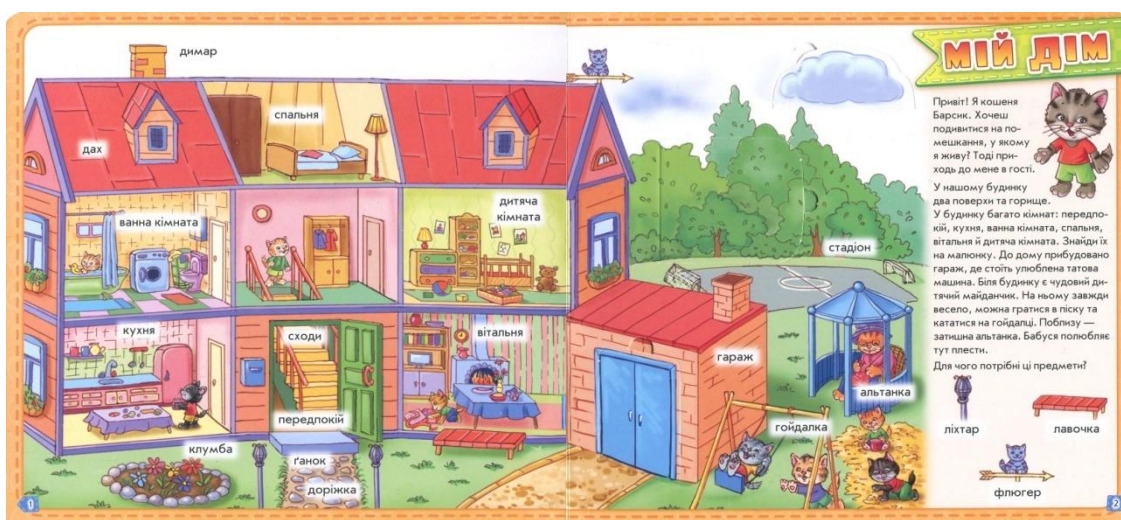


Рис. 3.24. Мій перший словничок. Мій дім / іл. Н. Жигалкіна. Харків : Ранок, 2017. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/mij-pershij-slovnichok-mij-dim.html> (дата звернення: 18.03.2021)



Рис. 3.25. Сонечко І. Все про курчатко / іл. Г. М. Цуканова. Харків : Ранок, 2017. URL: <https://knigoland.com.ua/info-vse-pro-kurchatko-551.html> (дата звернення: 24.04.2021)



Рис. 3.26. Моя творча енциклопедія. Світ чекає на відкриття. Я хочу все вміти / Телеканал «Плюс-Плюс»; авт. тексту Т. Клапчук. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/moja-tvorcha-enciklopedija-svit-chekae-na-vidkrittja-ja-hochu-vse-vmiti.html#proceed> (дата звернення: 18.05.2021)



Рис. 3.27. Обуркова Є. Вчора та сьогодні. Місто / іл. О. Гетмерова. Київ : Артбукс, 2019. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/vchora-ta-s-ogodni-misto.html#proceed> (дата звернення: 14.04.2021)



Рис. 3.28. Monster High. Вечірка монстрів / пер. з англ. М. Чорновіл. Київ : Егмонт Україна, 2017. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/monster-high-vechirka-monstriv.html#proceed> (дата звернення: 27.03.2021)

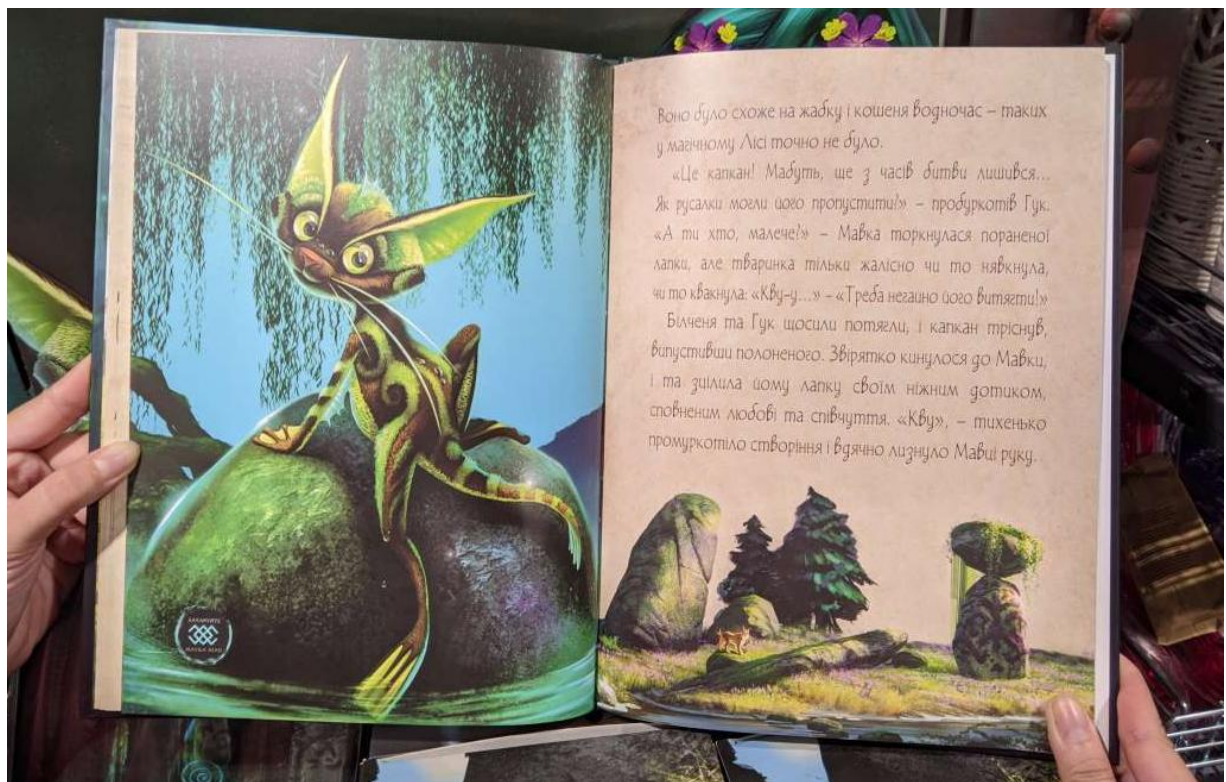


Рис. 3.29. [Українка Л.] Мавка. Лісова пісня. Грайбук. Київ : Київський будинок книги, 2021. 48 с. + мобільний додаток Мавка AR.



Рис. 3.30. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Mythologica: Dragons and Monsters / illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2011. URL: <https://www.amazon.com/Encyclopedia-Mythologica-Dragons-Monsters-Pop-Up/dp/0763631736> (дата звернення: 25.11.2016)



Рис. 3.31. Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.



Рис. 3.32. Crowther R. Trains: A Pop-Up Railroad Book / illustrated by R. Crowther. Somerville, Ma : Candlewick, 2006. URL: <https://www.amazon.com/Trains-Pop-Up-Railroad-Robert-rowther/dp/0763630829> (дата звернення: 25.11.2016)



Рис. 3.33. Crowther R. Amazing Pop-Up Big Machines / illustrated by R. Crowther. Somerville, Ma : Candlewick, 2010. URL: <https://www.amazon.com/gp/product/0763649589> (дата звернення: 14.03.2021)



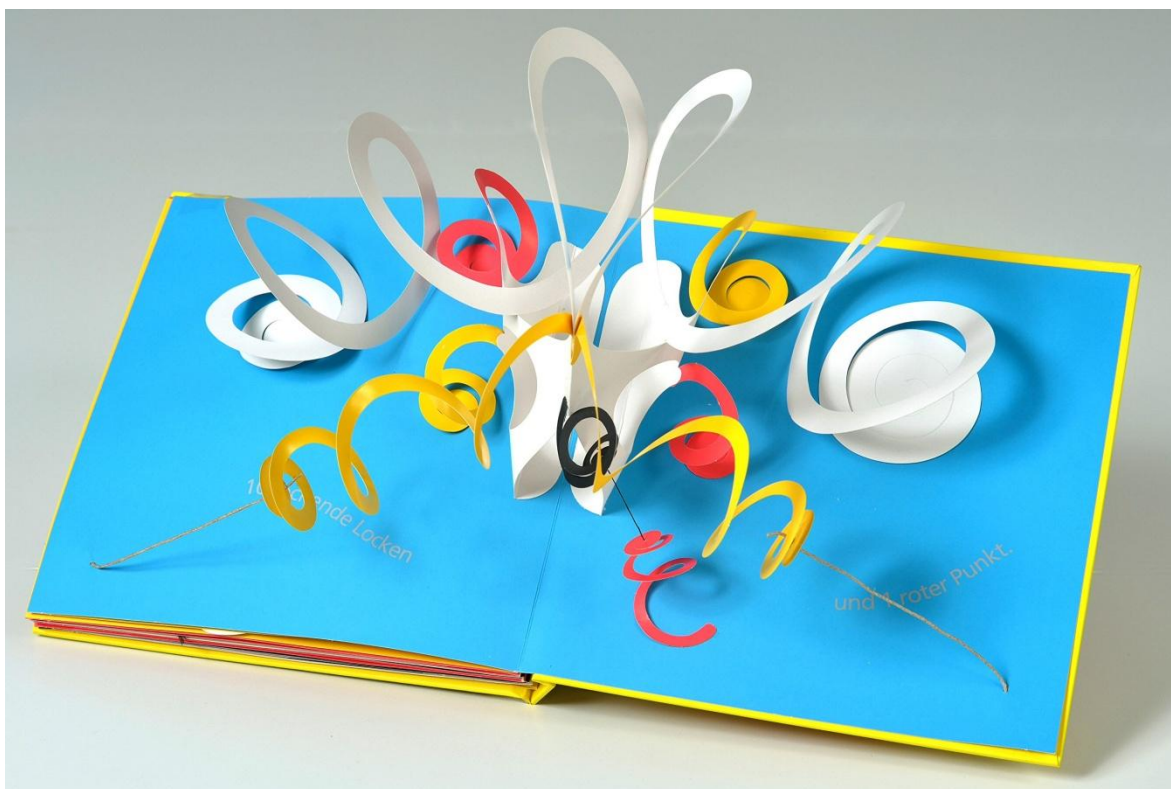


Рис. 3.34. One Red Dot: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2005. URL: <https://www.amazon.com/One-Red-Classic-Collectible-Pop-Up/dp/0689877692/> (дата звернення: 25.11.2016)

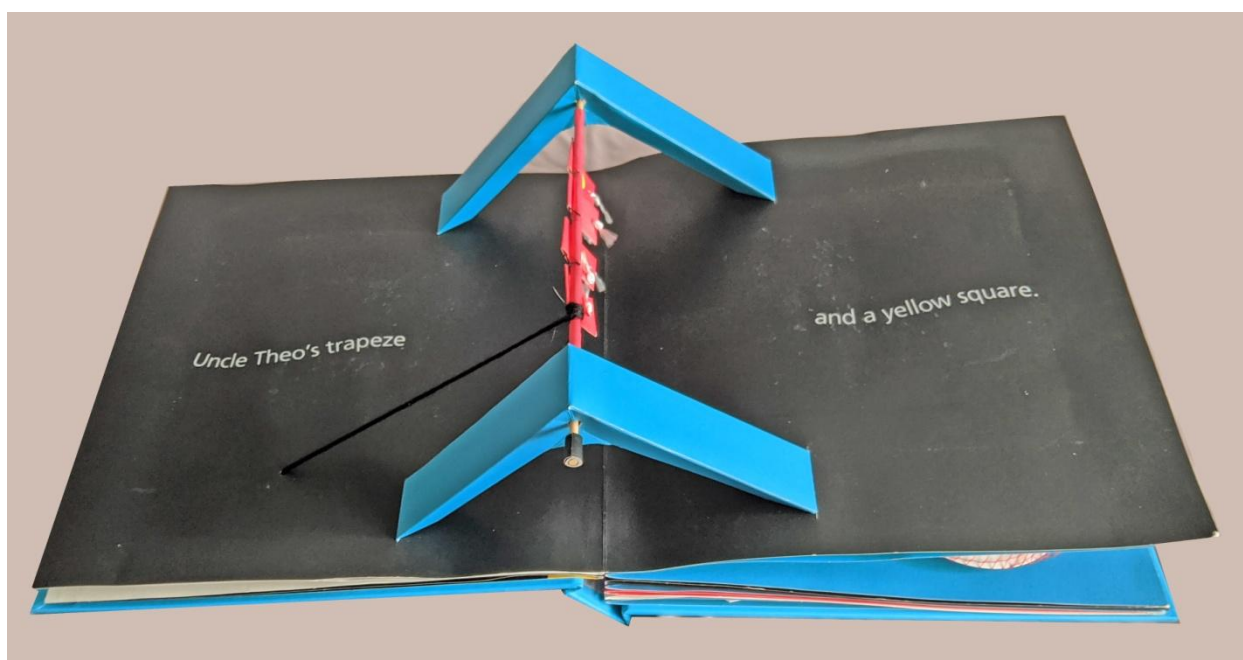


Рис. 3.35. Yellow square : A pop-up book for children of all ages / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2008. 20 p. : ill.



Рис. 3.36. Reinhart M. Game of Throne: A pop-up guide to Westeros / illustrated by M. J. Komarck. San Rafael, CA : Insight Editions, 2014. URL: <https://insighteditions.com/products/game-of-thrones-8482#> (дата звернення:18.06.2020)



Рис. 3.37. Reinhart M. Star Wars: The Ultimate Pop-Up Galaxy / illustrated by K. M. Wilson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2014. URL: <https://insighteditions.com/collections/pop-up-books/products/star-wars-the-ultimate-pop-up-galaxy-1> (дата звернення: 23.06.2021)

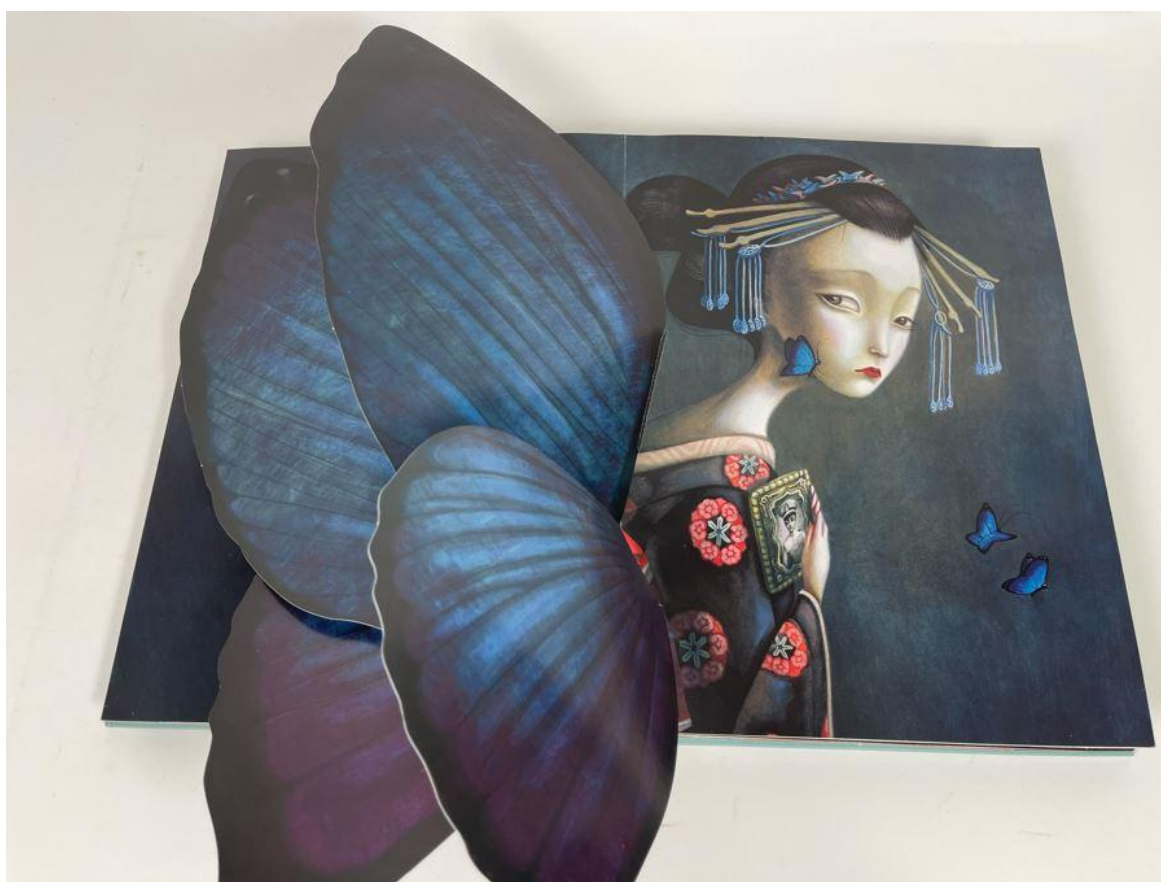


Рис. 3.38. Lacombe В. Il était une fois. Paris : Seuil jeunesse, 2010. URL:  
<https://www.savacoolandsons.com/item-42275.html> (дата звернення: 12.03.2016)

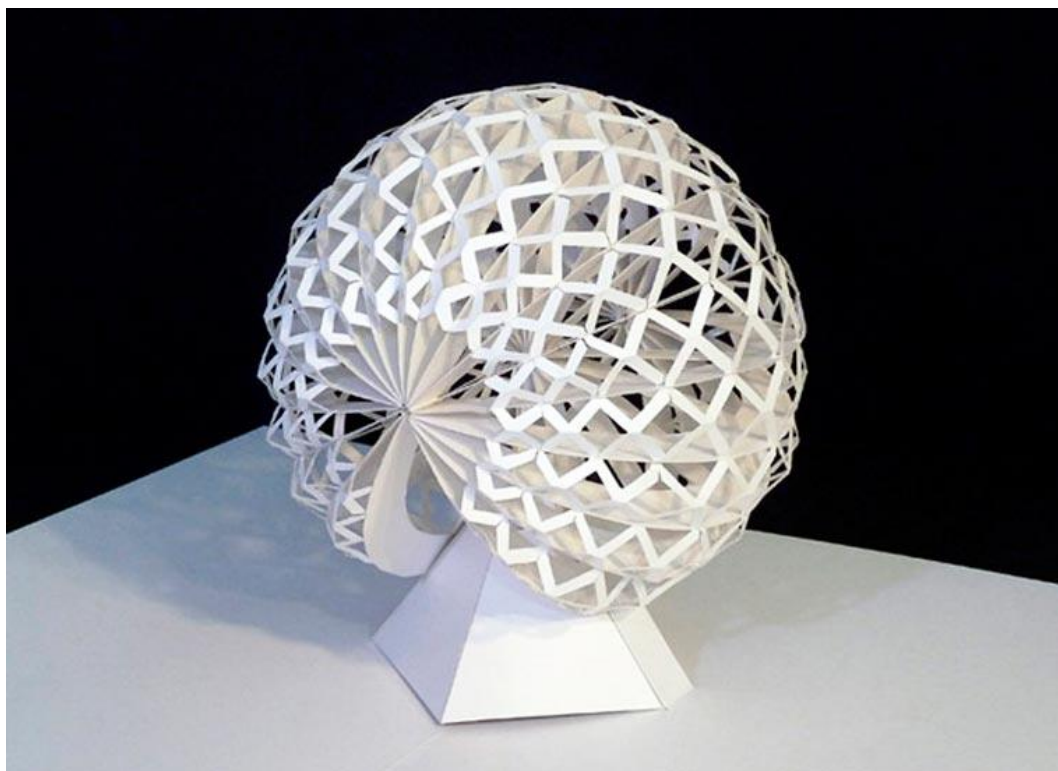


Рис. 3.39. Portfolio of paper designer Peter Dahmen. © 2017. URL: <https://peterdahmen.de/>  
(дата звернення: 05.02.2017)



Рис. 3.40. Pfau: Pop-up-skulptur. *Portfolio of paper designer Peter Dahmen.* © 2020  
<https://peterdahmen.de/project/pfau/> (дата звернення: 10.12.2020)



Рис. 3.41. Cowan L. Pop-Up Birds / illustrated by G. Lombardo ; design & paper engineering by J. Hilborn. London : Usborne Publishing Ltd, 2021. URL: <https://yesbebe.co.uk/books/48024-pop-up-birds-laura-cowan-giulia-lombardo/> (дата звернення: 25.07.2021)



Рис. 3.42. Watt F. Pop-up London / illustrated by W. Robins. London : Usborne Publishing Ltd, 2019. URL: <https://www.amazon.co.uk/Pop-Up-London-Pop-Ups-Fiona-Watt/dp/1474939589> (дата звернення: 15.04.2020)



Рис. 3.43. Davidson S. Snow White: Pop-up Fairy Tales / illustrated by S. Allsopp. London : Usborne Publishing Ltd, 2019. URL: <https://funtoread.com.hk/en/product/usborne-pop-up-fairy-tales-snow-white-and-the-seven-dwarfs/> (дата звернення: 20.06.2020)



Рис. 3.44. Watt F. Baby's Very First Touchy-Feely Playbook 1 / illustrated by S. Baggott. London : Usborne Publishing Ltd, 2013. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=40Mzy4UNVi4> (дата звернення: 19.05.2020)



Рис. 3.45. Taplin S. Bird Sounds / illustrated by F. Iossa. London : Usborne Publishing Ltd, 2020. URL: <https://usborne.com/row/bird-sounds-9781474976749> (дата звернення: 12.11.202)

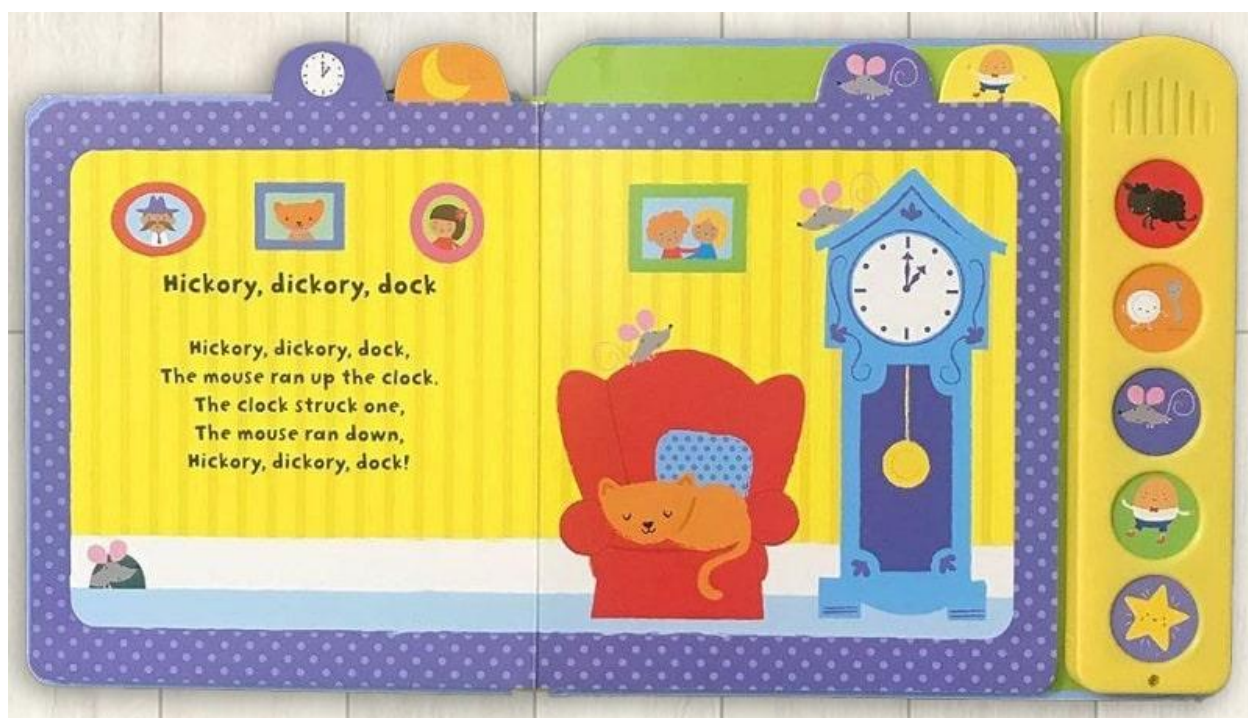


Рис. 3.46. Watt F. Baby's Very First Noisy Nursery Rhymes / illustrated by S. Baggott. London : Usborne Publishing Ltd, 2013. URL: <https://book-ye.com.ua/catalog/inozemni-movy-dlya-najmolodshykh/baby-s-very-first-noisy-nursery-rhymes/> (дата звернення: 15.11.2020)



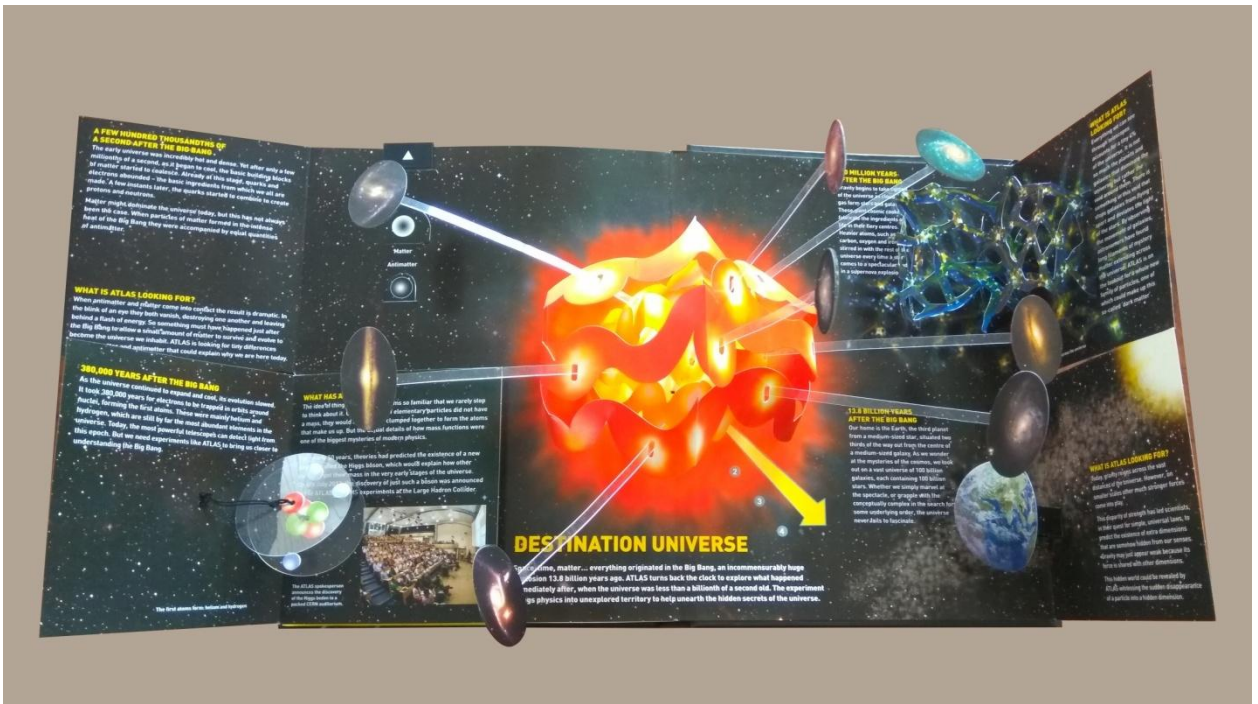


Рис. 3.47. Sanders E., Radevsky A. Voyage to the Heart of Matter: The large hadron collider pop-up book. [Winterbourne, Berkshire] : Papadakis Publisher, 2009. 8 p. : ill.



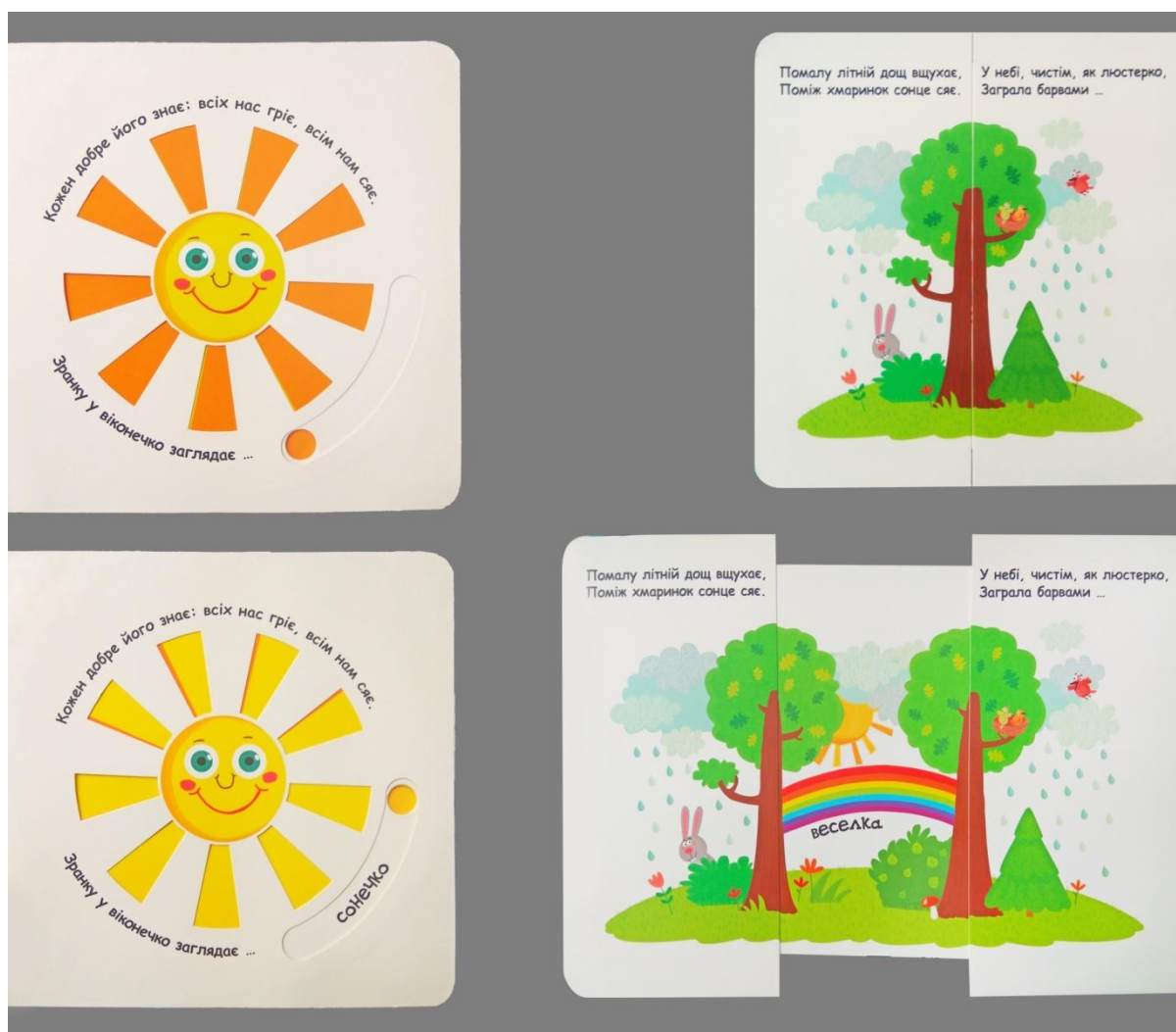


Рис. 3.50. Федієнко В. Яскраві кольори / іл. І. Черняк. Харків : Школа, 2017. 10 с. : іл.



Рис. 3.51. Федієнко В. Тваринки – половинки. У лісі / іл. Л. Єреміна. Харків : Школа, 2018.

URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/tvarinki-polovinki-u-lisi.html#proceed> (дата звернення: 29.05.2019)



Рис. 3.52. Фигуры. Сер. : Круть-верть / ил. П. Репринцев. Харьков : Ранок, 2018. URL:

<https://magazin-rusalochka.com.ua/p973131689-krut-vert-figury.html> (дата звернення: 14.07.2020)



Рис. 3.53. Сонечко І. На лісових стежках. Сер. : Книжка з доріжкою / іл. Н. Стешенко-Дядечко. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://www.ranok.com.ua/ru/info-knizhka-z-dorizhkoju-na-lisovikh-stezhkakh-25595.html> (дата звернення: 20.05.2021)

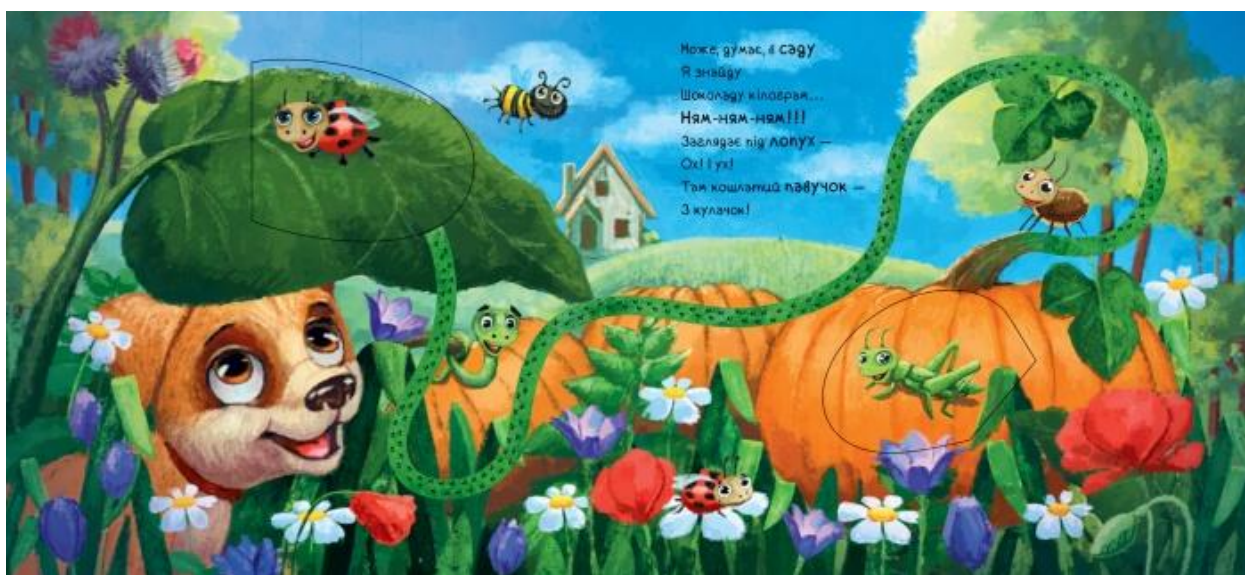


Рис. 3.54. Меламед Г. М. Допитливе цуценя. Сер. : Книжка з доріжкою / іл. К. Ю. Зотова. Харків : Ранок, 2019. URL: <https://www.ranok.com.ua/ru/info-knizhka-z-dorizhkoju-dopitlive-tsutsenya-26636.html> (дата звернення: 20.05.2021)



Рис. 3.55. У кожного своя мама / худ. Г. Л. Рогова. Харків : Вид-во ПЕТ, 2017. 24 с. : іл.



Рис. 3.56. Чарівний ліхтарик: Водяний світ / дизайн : Б. О. Кошкін. Харків : Елвік, 2017.

URL: <https://kashalot.com/club/post-1686195/> (дата звернення: 24.11.2020)

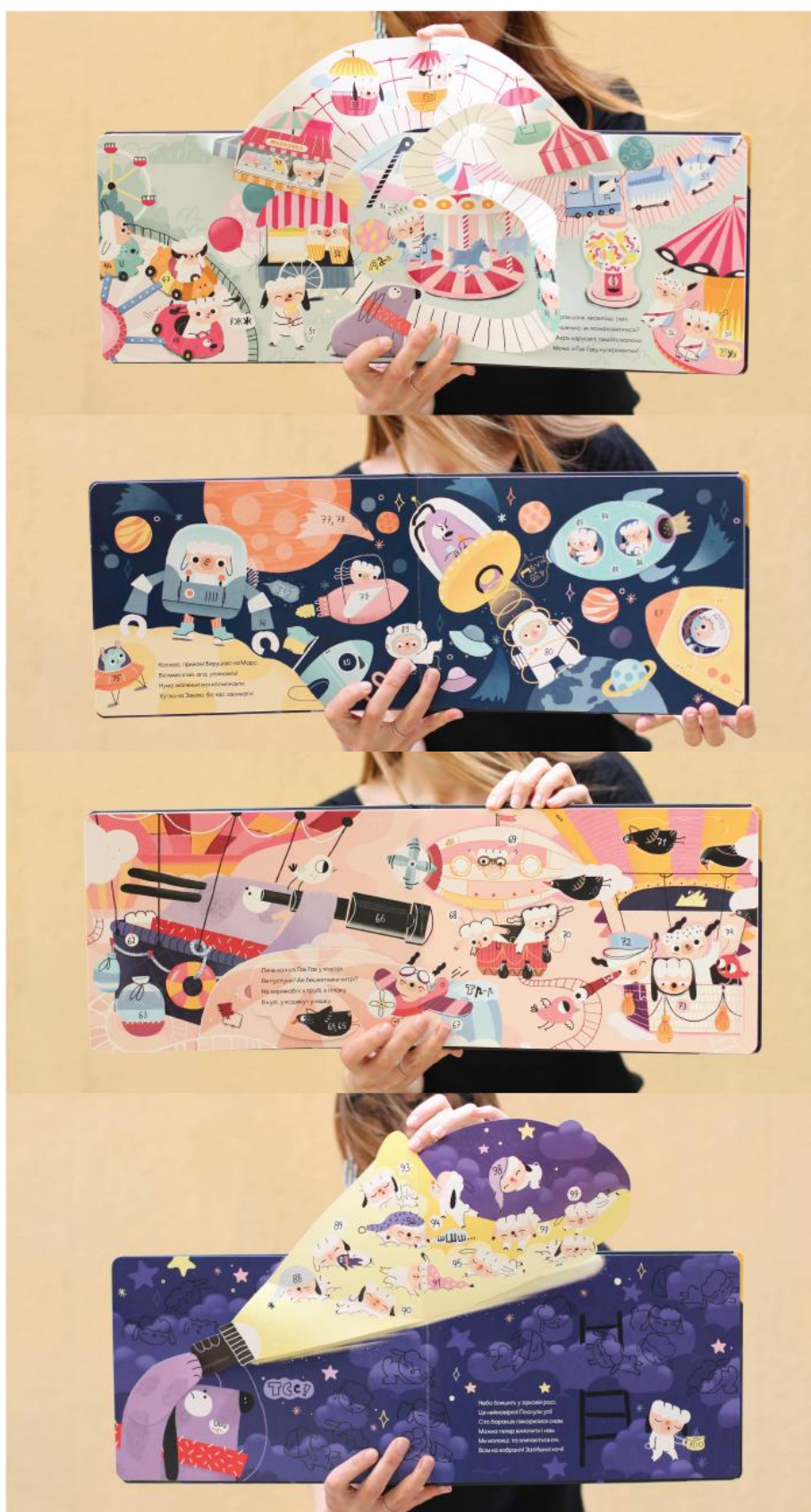


Рис. 3.56. Дідух-Романенко С. Раз, два, спи... Перша сонна лічилка. Поп-ап з віконцями / іл. М. Кізілова. Київ : Моя книжкова полиця, 2019. URL: [https://design-awards.com.ua/uploads/kakadu\\_works/file\\_image/0029/77.jpg](https://design-awards.com.ua/uploads/kakadu_works/file_image/0029/77.jpg) (дата звернення: 05.05.2021)





Рис. 3.57. Керролл Л. Аліса у Країні Див / пер. з англ. І. Андруссяка, І. Кричфалушія ;  
іл. Є. Гапчинська. Харків : Ранок, 2018. 144 с. : іл.



Рис. 3.58. Перро Ш. Кіт у чоботях / іл. М. Кошулінська. Харків : Віват, 2020. 40 с. : іл.

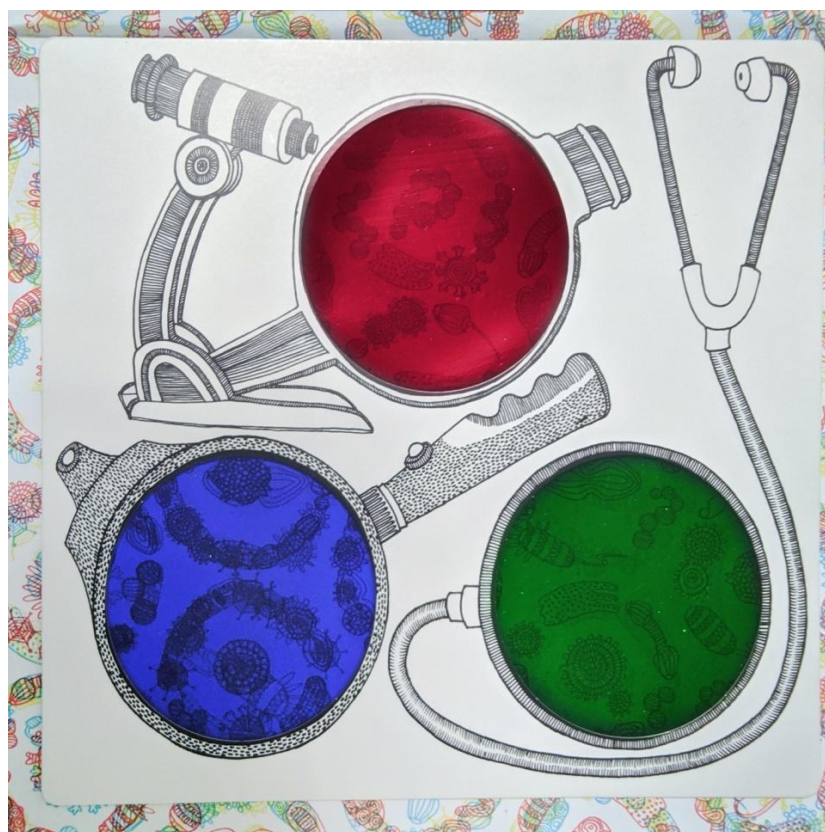


Рис. 3.59. Бестард А. Що ховається у тілі? / пер. з ісп. О. Горби ; іл. А. Бестард. Львів : Вид-во Старого Лева, 2017. 24 с. : іл.

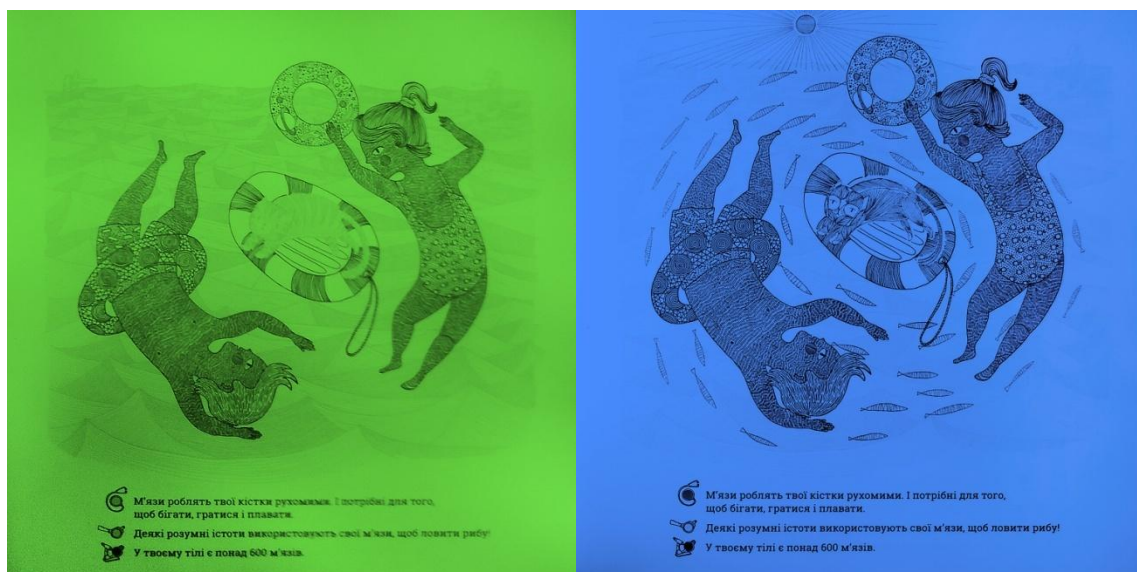


Рис. 3.60. Бестард А. Що ховається у тілі? / пер. з ісп. О. Горби ; іл. А. Бестард. Львів : Вид-во Старого Лева, 2017. 24 с. : іл.

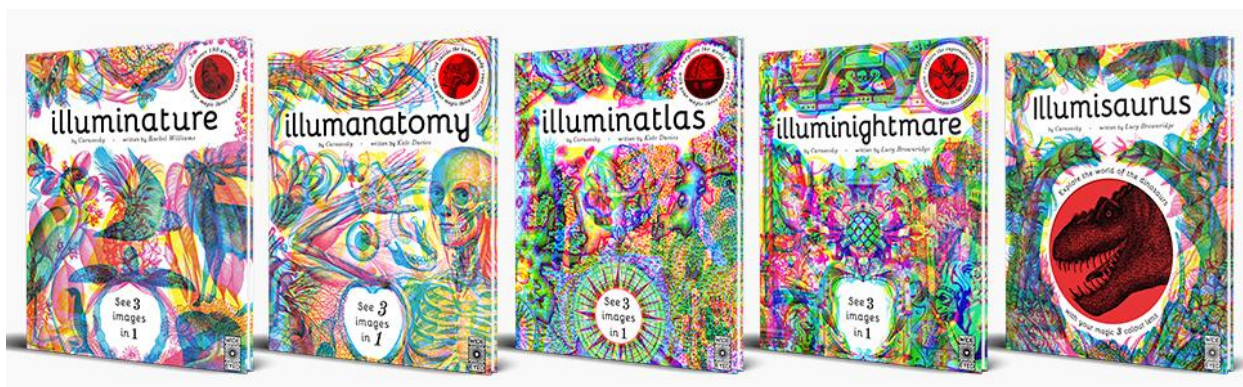


Рис. 3.61. Illumi: See 3 Images in 1 : [in 5 vols] / L. Brownridge [et al] ; illustrated by Carnovsky. London : Wide Eyed Editions, 2016–2020.



Рис. 3.62. Вільямс Р. Приховані дива (+ чарівні лінзи) / пер. Г. Вовченко ; іл. Carnovsky. Київ : Книголав, 2017. URL: <https://www.yakaboo.ua/prihovani-diva.html#proceed> (дата звернення: 12.10.2020)

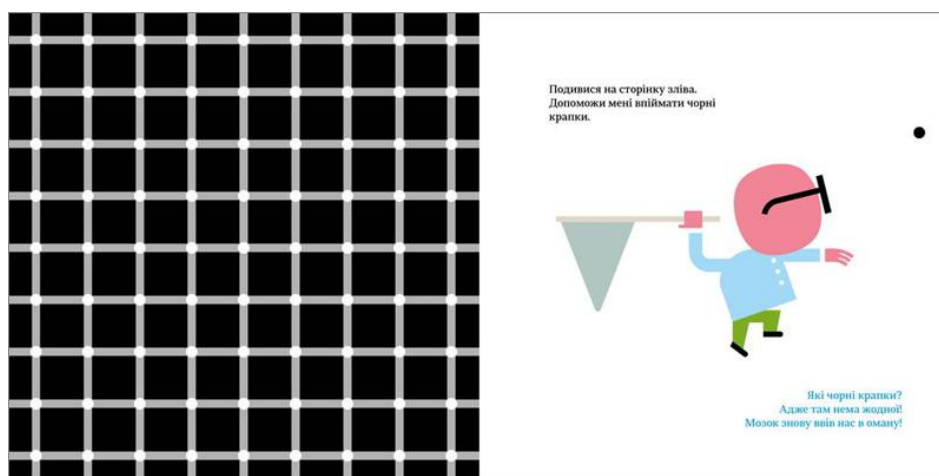


Рис. 3.63. Жарді Е. Професор Дивоок / пер. з каталон. А. Антоновського. Київ : Книголав, 2019. URL: <https://kniga.biz.ua/book-profesor-divoock-0025962.html> (дата звернення: 28.09.2020)



Рис. 3.64. Мішлен С., Піу А. День Народження Білочки/ іл. А. Піу. Харків : Віват, 2016. 16 с. : іл.

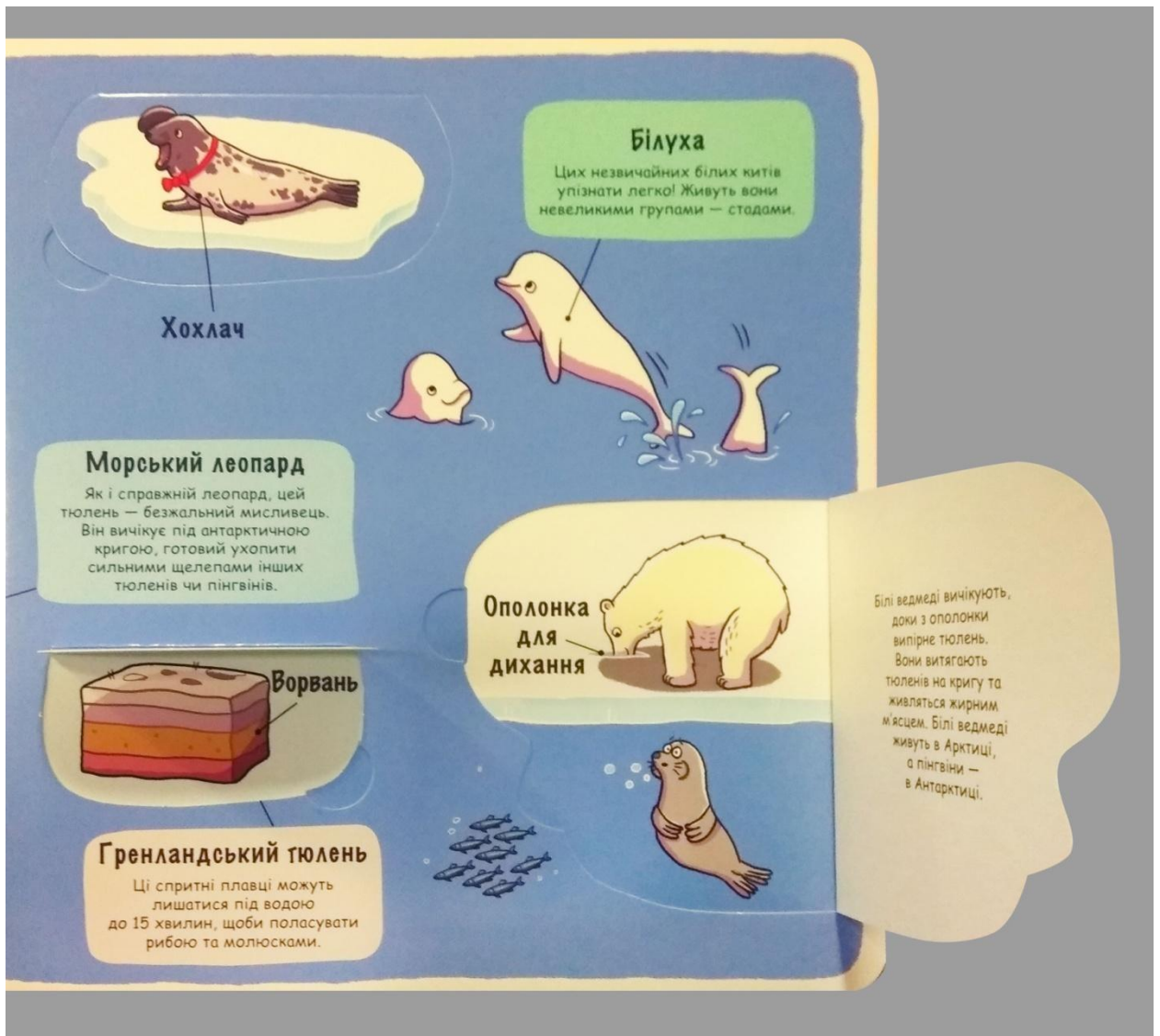


Рис. 3.65. Мартін Р., Сандерс А. Маленькі дослідники. Світ тварин / пер. англ. Кузьменко Т., іл. А. Сандерс. Київ : Книголав, 2017. 18 с. : іл.



Рис. 3.66. Тюлле Е. Гра форм / іл. Е. Тюлле. Київ : Основи, 2017. URL:  
<https://www.yakaboo.ua/gra-form.html> (дата звернення: 11.03.2021)

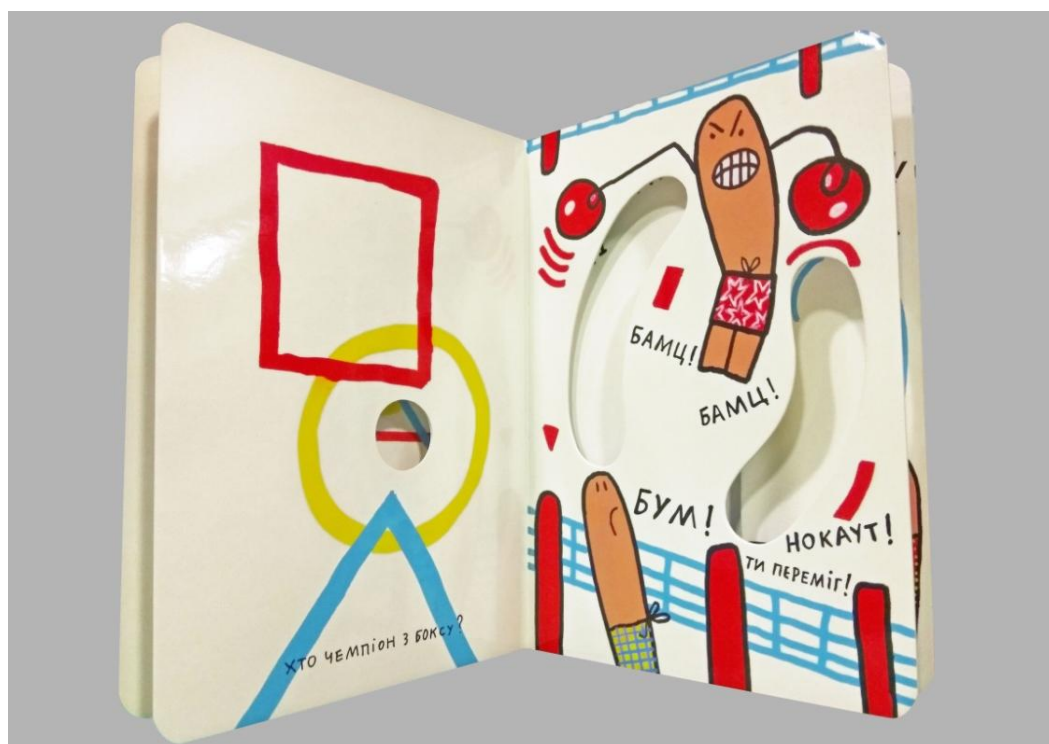


Рис. 3.67. Пальчикові змагання / авт.-іл. Ерве Тюлле ; пер. О. Стукала. Київ : Основи,  
 2017. 14 с. : іл.



Рис. 3.68. Жива книжка / текст та іл. Е. Тюлле. Київ : ArtBooks, 2016.

URL: <https://artbooks.ua/zhiva-knizhka> (дата звернення: 20.05.2018)



Рис. 3.69. Карл Е. Дуже голодна гусениця / пер. Т. Уліщенко ; іл. Е. Карл. Харків : Читаріум, 2017. URL: <https://lavkababu.in.com/duzhe-golodna-gusenicya-441770/> (дата звернення: 23.11.2019)





Рис. 3.70. Каченя і його друзі: Доторкнися і погладь / укл. : Е. Болтвуд, Г. Кокейн, Е. Олівер ; пер. з англ. В. Кучменко. Київ : Видавнича група КМ-БУКС, 2018. URL: <https://bookopt.com.ua/kachenja-i-jogo-druzi-dotorknisja-i-poglad.html> (дата звернення: 05.07.2020)



Рис. 3.71. Доторкнися і відчуй. Перша сенсорна книжка / укл. : Е. Боултвуд, Г. Кокрейн, К. Гемлі. Київ : Видавнича група КМ-БУКС, 2020. URL: <https://grenka.ua/372887/dotorknisya-i-vidchuj-persha-sensorna-knizhka> (дата звернення: 02.07.2020)



Рис. 3.72. Баррідж Д. Д. Світ суперзаврів. Кн. 1 : Райські раптори / пер. Г. Жмерева ; іл. К. Вест, Д. Д. Баррідж. Харків : Асса, 2020. URL: <https://www.acca.ua/shop-online/khudozhnya-literatura/product/587-svit-superzavriv-knyha-1-raiski-raptory.html> (дата звернення: 23.04.2021)



Рис. 3.73. Burridge J. J. Raptors of paradise. The world of Supersaurs. Book 1. London : Piccadilly Press, 2007. URL: <https://www.facebook.com/worldofsupersaurs/videos/1024047304674444/> (дата звернення: 23.04.2021)

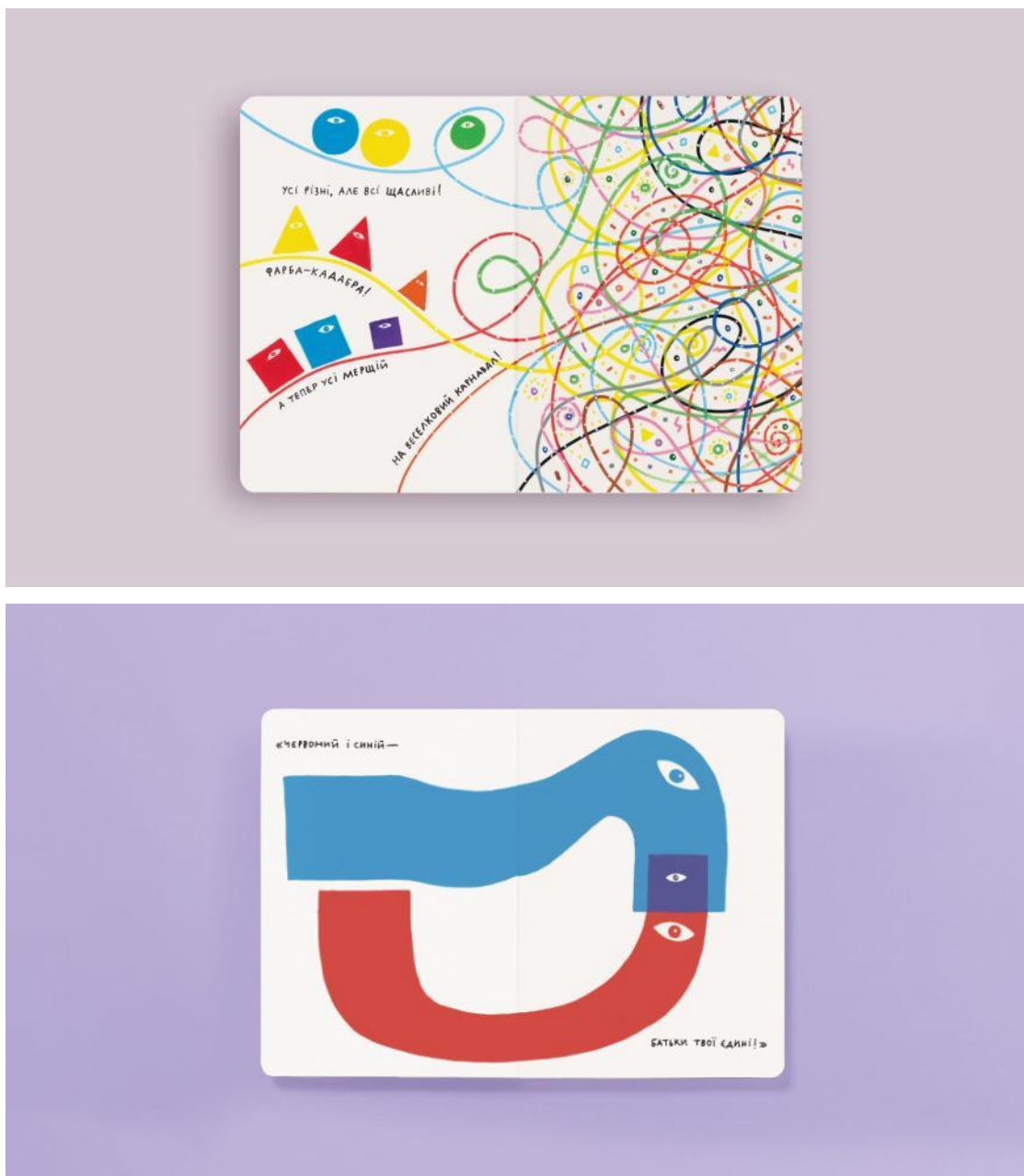


Рис. 4.1. Гра в червоний, жовтий і синій / авт.-іл. Е. Тюлле. Київ : Основи, 2017. URL: <https://osnovypublishing.com/gra-v-chervoniy-zhovtiy-i-siniy> (дата звернення: 03.05.2020)

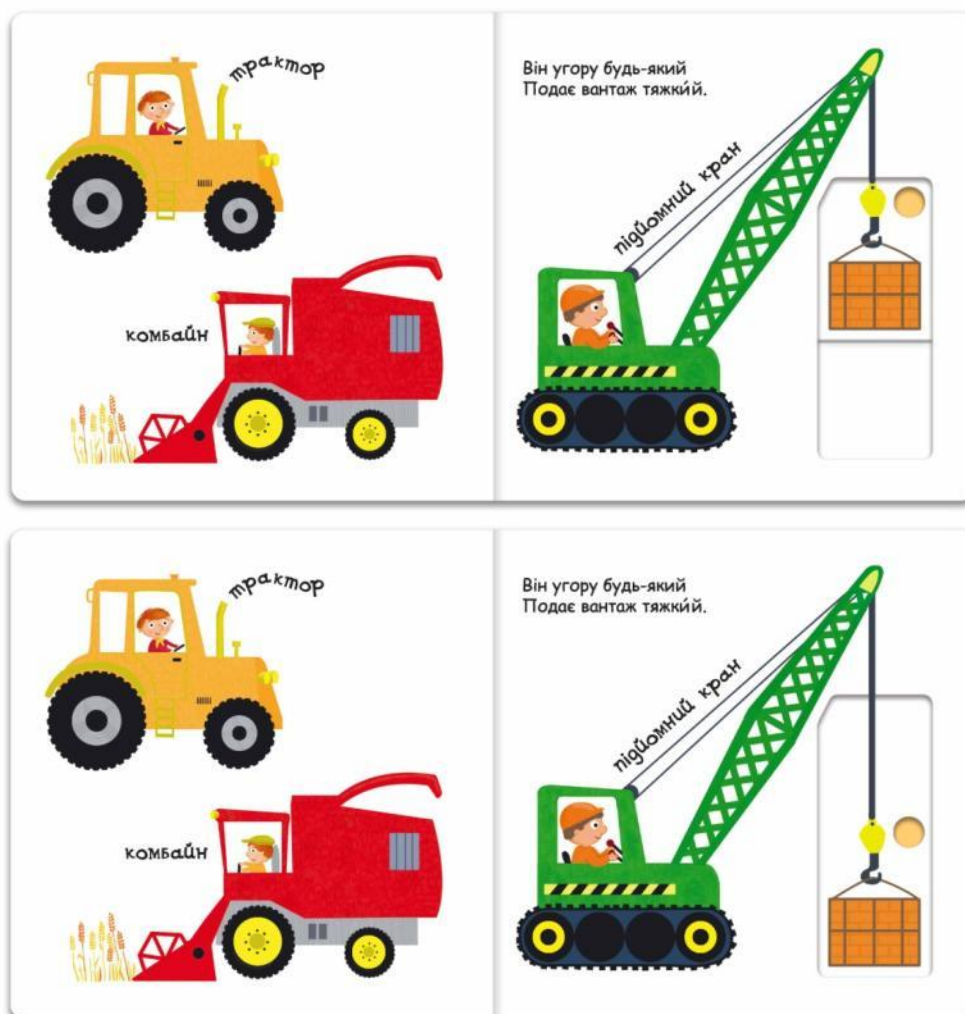


Рис. 4.2. Федієнко В. Їду, плаваю, лечу / іл. І. Черняк. Харків : Школа, 2021. URL: <https://schoolbook.com.ua/ru/books/yidu-plavayu-lechu/> (дата звернення: 23.04.2021)



Рис. 4.3. Горянська І. Нумо гратися! Ку-ку / іл. К. Підлісна. Харків : Ранок, 2020. URL: <https://panama.ua/ua/product/931923/> (дата звернення: 23.04.2021)



Рис. 4.4. Горянська І. Нумо гратися! Гам-гам-гам / іл. К. Підлісна. Харків : Ранок, 2020. URL: <https://bookopt.com.ua/gam-gam-gam-knizhechka-z-vikoncjami.html> (дата звернення: 23.04.2021)



Рис. 4.5. Сонечко І. Витівки фокусника. Сер. : Оберни! Що вийшло? / іл. П. Кривцова.  
Харків : Ранок, 2020. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4GhwTC8LzQw> (дата  
звернення: 18.04.2021)



Рис. 4.6. Федієнко В. Що у кого на обід? / іл. Ю. Августинович. Харків : Школа, 2018. 10 с. : іл.



Рис. 4.7. Diaz J., Diaz F. Making Shapes. [London] : Tango Books, 2013. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=AUPf0cYyJ5g> (дата звернення: 12.08.2018)



Рис. 4.8. Сер. : Потрогай и погладь / ил. М. Митчелл. Москва : Мозаика-Синтез, 2020.  
 URL: <https://fantazeri.com.ua/kniga-dlya-malyshej-kto-boitsya-schekotki-potrogaj-i-poglad-mozaika-sintez-9785431512841.html> (дата звернення: 27.04.2021)



Рис. 4.9. День и ночь. Сер. : Потрогай и погладь / ил. М. Митчелл. Москва : Мозаика-Синтез, 2020. URL: <https://fantazeri.com.ua/kniga-dlya-malyshej.html> (дата звернення: 27.04.2021)





Рис. 4.10. Хапай за хвоста. Комахи та птахи. Виробник : Lino Toy, 2020. URL:  
<https://prom.ua/ua/p1397685483-razvivayuschaya-taktilnaya-kniga.html> (дата звернення:  
 15.04.2021)

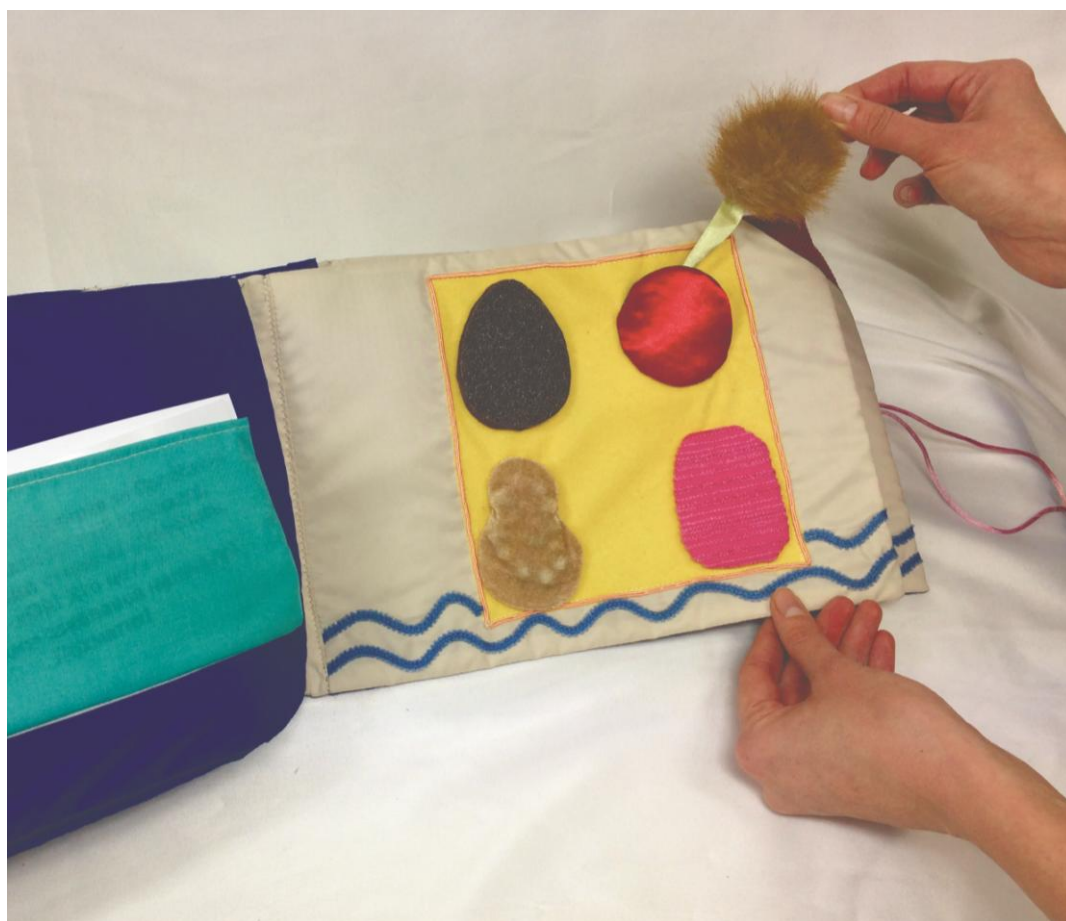


Рис. 4.11. Йенсен В., Хеллер Д. Хто це? Казка про Шершавку / дизайн Сарженко О. Харків  
 : ХДАДМ, 2018.\*

\* Фото О. Сарженко

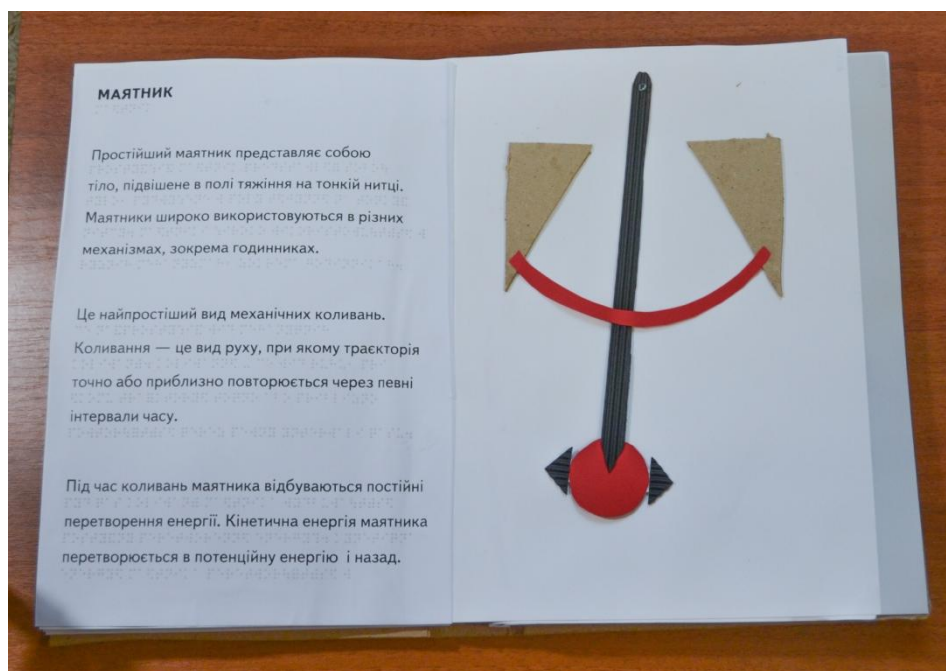


Рис. 4.12. Величко Н. Фізика. Механіка. Харків : Точка, 2019.



Рис. 4.13. Inkyeong, Sunkyung Kim. Zoo in my hand. Strasbourg : Éditions du livre, 2018.

URL: <https://www.editionsdulivre.com/en/book/zoo-in-my-hand/> (дата звернення: 14.06.2020)



Рис. 4.14. Piketty L. Whose Habitat is That? : Reveal the animals hiding inside spectacular pop-ups. London : Wide Eyed Editions, 2020. URL: <https://playdreamers.com.au/products/whose-habitat-is-that> (дата звернення: 25.06.2021)



Рис. 4.15. Sabuda R., Reinhart M. Encyclopedia Prehistorica: Dinosaurs / illustrated by R. Sabuda, M. Reinhart. Somerville, Ma : Candlewick, 2005. URL: <https://www.amazon.com/Encyclopedia-Prehistorica-Dinosaurs-Definitive-Pop-Up/ddp/0763622281> (дата звернення: 13.02.2018)



Рис. 4.16. Boisrobert A., Rigaud L. Under The Ocean / illustrated by A. Boisrobert, L. Rigaud.  
Paris : Helium, 2014. URL: <https://www.amazon.com/Under-Ocean-Anouck-Boisrobert/dp/1849761590> (дата звернення: 08.06.2017)



Рис. 4.17. Taplin S. Farm Sounds / illustrated by F. Iossa. London : Usborne Publishing Ltd, 2018. URL: <https://booklavka.ru/item/usborne-sound-books-farm-sounds> (дата звернення: 19.03.2021)



Рис. 4.18. Браун Ж. Удивительная семья Запато / ил. Ж. Браун. Москва : Самокат, 2016.

URL: <https://irecommend.ru/content/bumazhnaya-animatsiya-ozhivayushchie-kartinki-i-sinematografika-v-knige-udivitel'naya-semya-z> (дата звернения: 15.08.2021)

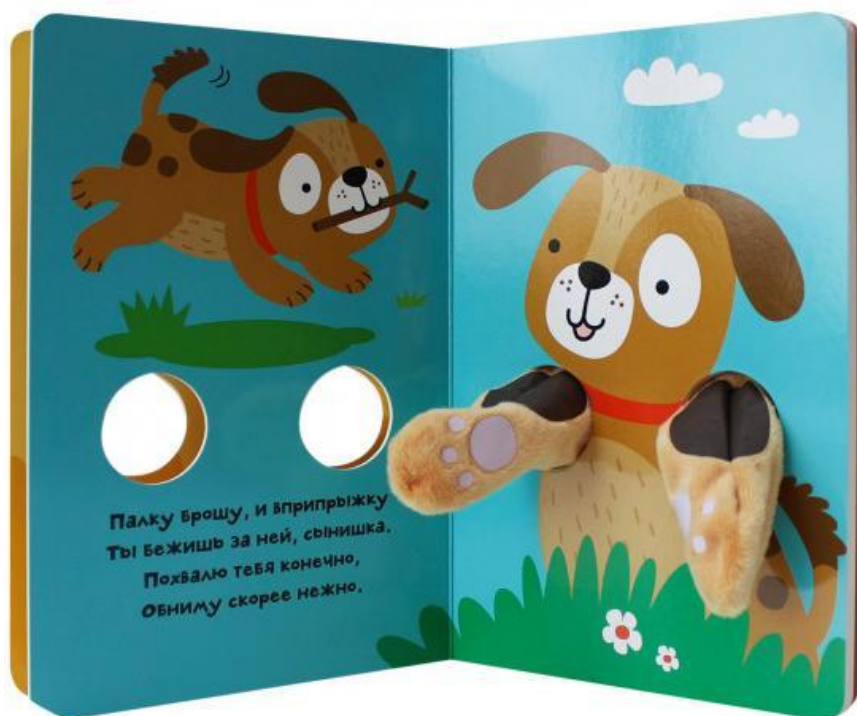


Рис. 4.19. Мозалева О. Книжки-обнимашки. Щенок / ил. Т. Люверс. Москва : Мозаика-Синтез, 2020. URL: <https://www.yakaboo.ua/knizhki-obnimashki-schenok.html> (дата звернення: 15.06.2021)



Рис. 4.20. Yellow square: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator

D. A. Carter. New York : Little Simon, 2008. 20 p. : ill.





Рис. 4.21. One Red Dot: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator  
D. A. Carter. New York : Little Simon, 2005. URL:  
[https://www.amazon.com/gp/product/0689877692/ref=dbs\\_a\\_def\\_rwt\\_bibl\\_vppi\\_i9](https://www.amazon.com/gp/product/0689877692/ref=dbs_a_def_rwt_bibl_vppi_i9) (дата  
звернення: 25.11.2016)



Рис. 4.22. Adventures with Dragons: A Pop-Up History / trans. by Joshua Pruett ; paper engineering by J. Diaz ; illustrated by A. Doodle. [USA] : Insight Kids, 2017. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV\\_sw](https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV_sw) (дата звернення: 11.02.2019)



Рис. 4.23. Adventures with Dragons : A Pop-Up History / trans. by J. Pruet ; paper engineering by J. Diaz ; illustrated by A. Doodle. [USA] : Insight Kids, 2017. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV\\_sw](https://www.youtube.com/watch?v=GUK1iMEV_sw) (дата звернення: 11.02.2019)

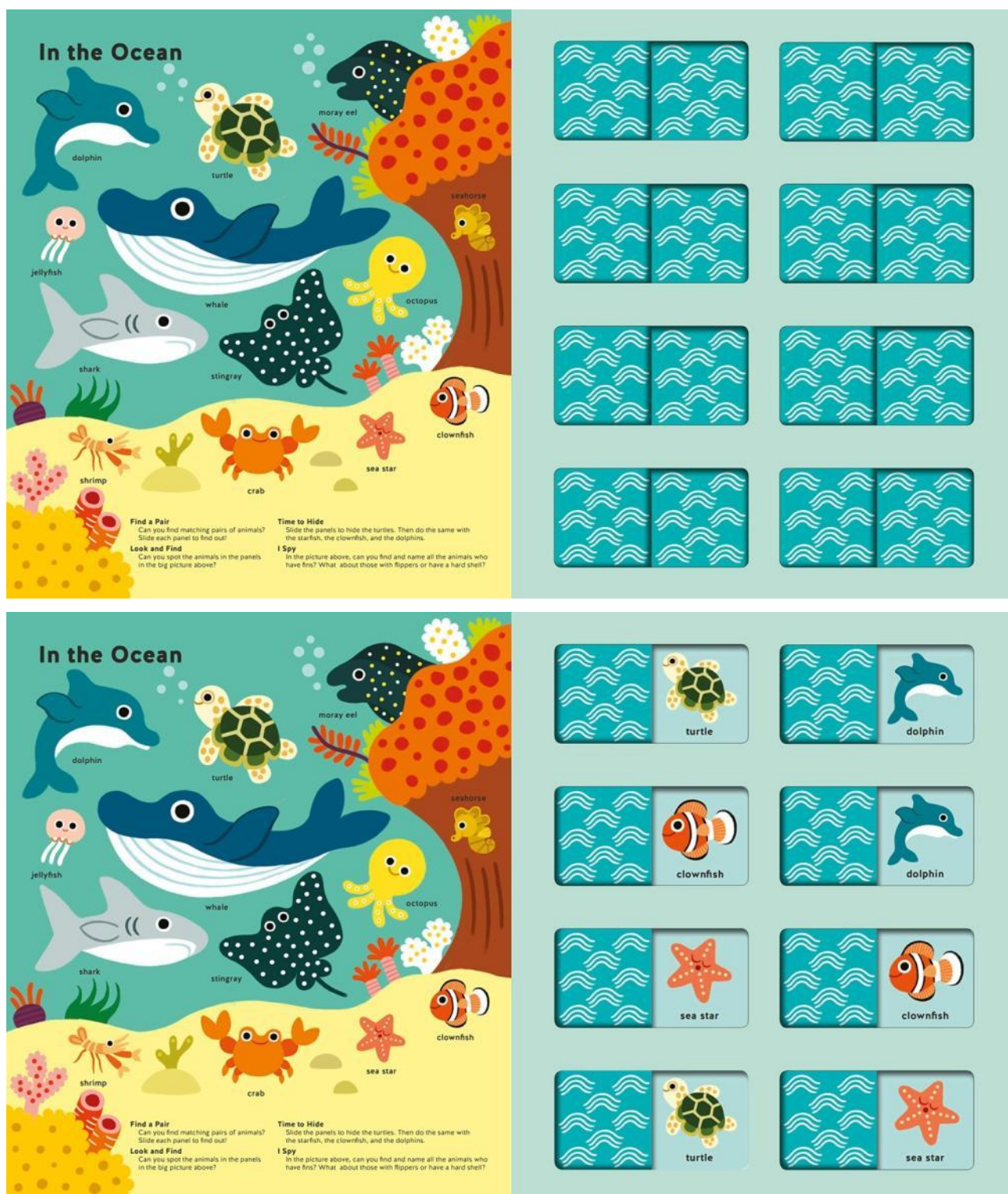


Рис. 4.24. Mercier J. Animals Matching Game Book: 4 Activities in 1! [San Francisco] : Twirl, 2018. URL: <https://www.amazon.com/Animals-Matching-Game-Julie-Mercier/dp/2745995480> (дата звернення: 27.03.2019)

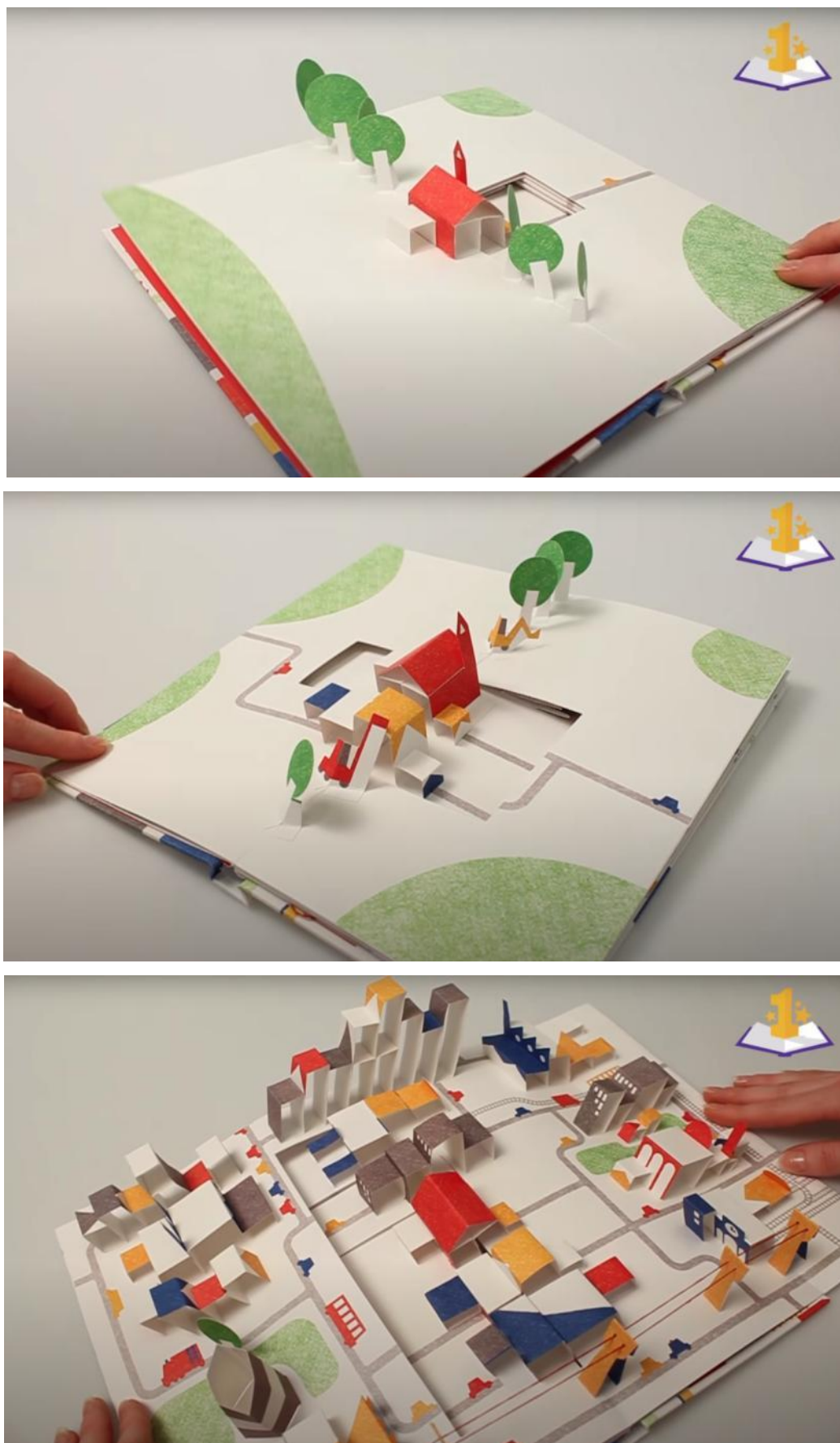


Рис. 4.25. Popville / illustrated by A. Boisrobert, L. Rigaud. Paris : Helium, 2017. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=liGMeJJGVpU> (дата звернення: 17.06.2018)



Рис. 4.26. Новицкий Е. Считалочка / худож. Е. Радченко. Харьков : Ранок, 2015. 8 с. : ил.



Рис. 4.27. Жученко М. Динозавры / рис. М. Жученко. Харків : Віват, 2017. URL:  
<https://www.zlatka.com.ua/product/kniga-igra-soberi-pازل-dinozavry.html> (дата звернення:  
 13.09.2018)

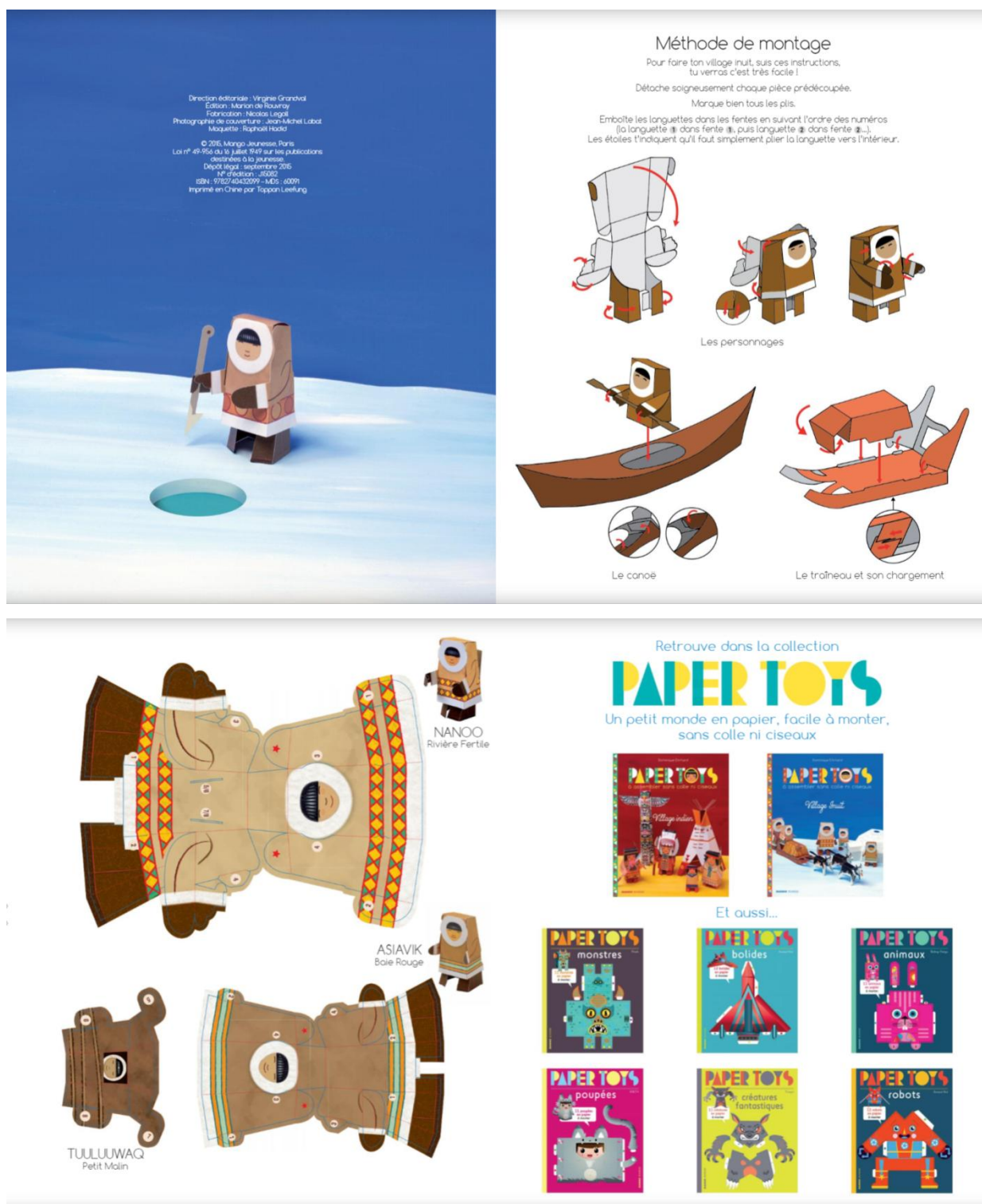


Рис. 4.28. Ehrhard D. Village inuit / illustrateur D. Ehrhard. Paris : Mango, 2015. URL:  
[https://issuu.com/feuilletagefleurus/docs/9782740432099\\_ext](https://issuu.com/feuilletagefleurus/docs/9782740432099_ext) (дата звернення: 10.04.2018)



Рис. 4.29. Journey to the Moon: A Pop-up Lunar Adventure / illustrated by A. Mansfield. New York : Little bee books, 2015. URL: <https://www.amazon.com/Journey-Moon-Pop-Up-Lunar-Adventure/dp/149980072X> (дата звернення: 16.03.2019)



Рис. 4.30. Journey to the Moon: A Roaring, Soaring Ride! / authors and illustrators D. A. Carter L. Santoro, M. Santoro. New York : Little Simon, 2007. URL: <https://www.amazon.com/Journey-Moon-Roaring-Soaring-Pop-Up/dp/1416947213> (дата звернення: 16.03.2019)





Рис. 4.31. Jankeliowitch A. Pop-Up Moon / illustrated by A. Buxton ; paper engineering by O. Charbonnel. London : Thames & Hudson, 2019. URL: <https://www.amazon.com/Pop-Up-Moon-Anne-Jankeliowitch/dp/0500651868> (дата звернення: 16.03.2019)

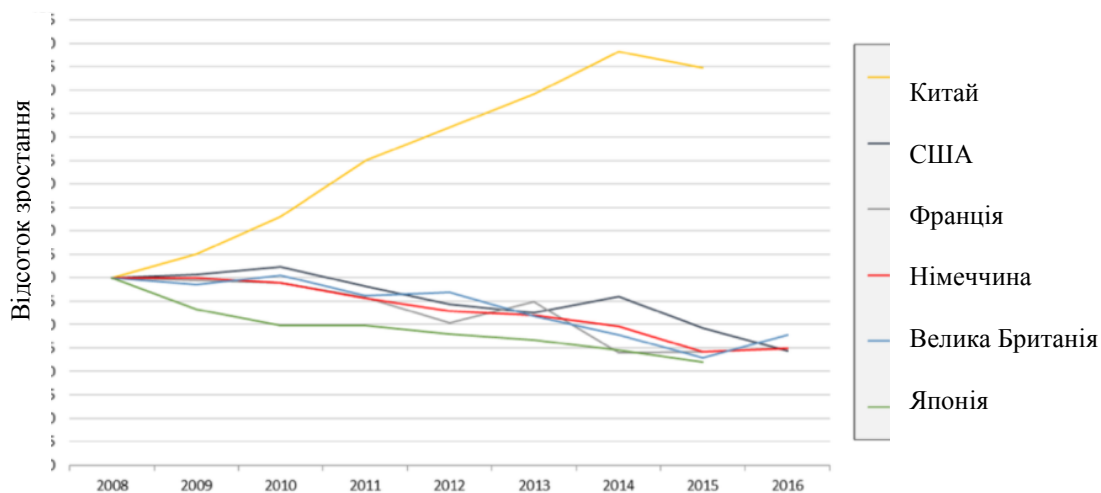


Рис. 4.32. Шість найбільших видавничих ринків світу, у %, у річному обчисленні, у незмінних цінах, з 2008 по 2016 рік за даними статистики національних професійних галузевих організацій\*

\* How Big Is Global Publishing? A bird's eye perspective : BookMap report / R. Wischenbart, C. Carrenho, M. A. Fleischhacker, M. Bueno ; edited by J. Coufal. Wien : Ruediger Wischenbart Content and Consulting, 2017. 24 p. : ill. URL: [https://masterenedicacion.com/wp-content/uploads/2017/11/BookMap\\_How-big-is-global-publishing\\_prel-edition\\_final01.pdf](https://masterenedicacion.com/wp-content/uploads/2017/11/BookMap_How-big-is-global-publishing_prel-edition_final01.pdf) (дата звернення : 26.07.2018).

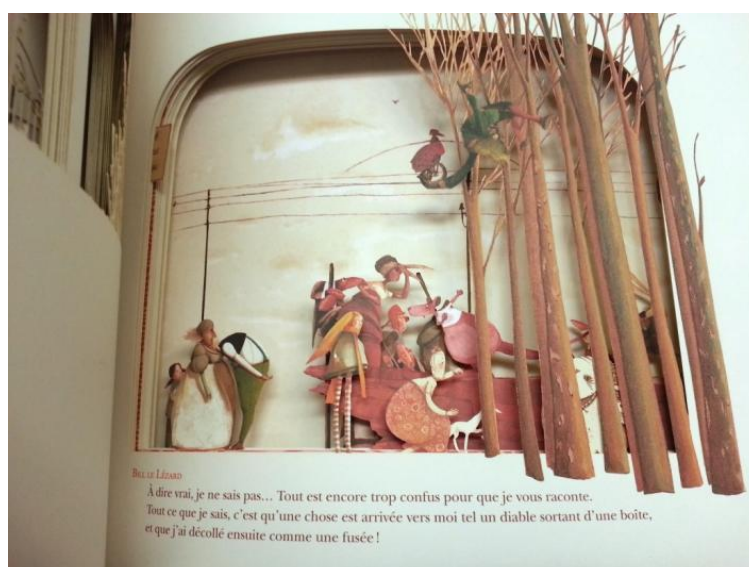


Рис. 4.33. Dautremer R. Le Petit Théâtre de Rébecca / illustrateur R. Dautremer. Paris : Gautier Languereau, 2012. URL: <https://beccamakingfaces.com/2014/02/03/le-petit-theatre-de-rebecca/>  
(дата звернення: 12.08.2020)



Рис. 4.34. Вибіркове лакування елементів ілюстрації  
Транспорт. Пограй / іл. Дж. Берлі. Харків : Віват, 2017. 5 с. : іл.



Рис. 4.35. Тиснення плівкою з голографічним ефектом на обкладинці книги  
Carroll L. Alice's adventure in Wonderwold / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon,  
2003. 12 p. : ill.



Рис. 4.36. Флакування

Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.

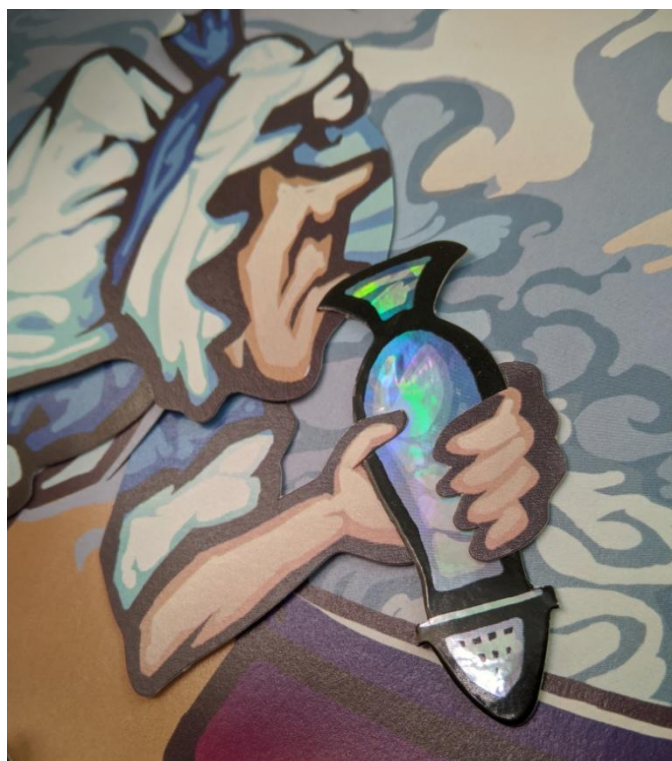


Рис. 4.37. Використання голографічного паперу

Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.



Рис. 4.38. Otter I. Turn and Learn: Weather / illustrated by H. Tolson. London : 360 Degrees, 2019. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DRS-jaGA8Nk> (дата звернення: 12.03.2021)



Рис. 4.39. Kee L. Harry Potter : A Pop-Up Book / paper engineering by B. Foster ; illustrated by A. Williamson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2010. URL: <https://www.amazon.com/Harry-Potter-Pop-Up-Lucy-Kee/dp/1608870081/> (дата звернення: 26.05.2018)



Рис. 4.40. Reinhart M. Harry Potter : A Pop-Up Guide to Hogwarts / illustrated by K. Wilson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2018. URL: <https://www.amazon.com/Harry-Potter-Pop-Up-Guide-Hogwarts/dp/1683834070/> (дата звернення: 29.03.2020)



Рис. 4.41. Reinhart M. Harry Potter : A Pop-Up Guide to Diagon Alley and Beyond / illustrated by K. Wilson. San Rafael, CA : Insight Editions, 2020. URL: <https://www.amazon.com/Harry-Potter-Pop-Up-Diagon-Beyond/dp/1683839188> (дата звернення: 12.07.2021)





Рис. 4.42. In the Butterfly Garden / author and illustrator P. Ug. New York ; London : Prestel Junior, 2015. URL: <https://www.amazon.com/Butterfly-Garden-Philippe-Ug/dp/3791372076>

(дата звернення: 19.03.2020)

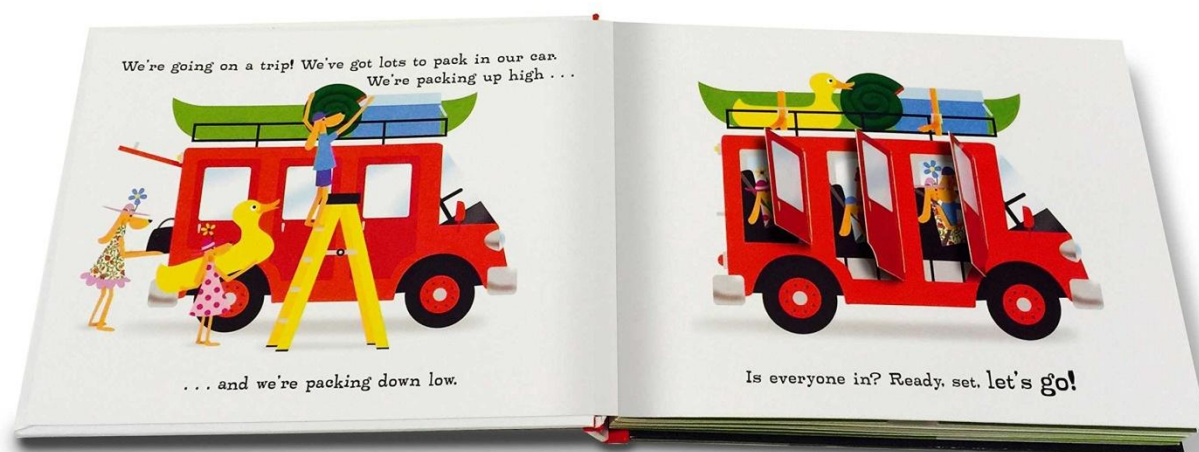


Рис. 4.43. Five Cars Stuck and One Big Truck: A Pop-Up Road Trip / author and illustrator D. A. Carter. New York : Little Simon, 2017. URL: <https://www.amazon.com/Five-Cars-Stuck-One-Truck/dp/1481471198> (дата звернення: 13.08.2017)



Рис. 4.44. Керролл Л. Аліса у Країні Див / пер. з англ. І. Андрусяка, І. Кричфалушія ; іл. Є. Гапчинська. Харків : Ранок, 2018. 144 с. : іл. URL: <https://www.ranok.com.ua/info-alisa-v-zadzerkali-24420.html> (дата звернення: 16.03.2020)



Рис. 4.45. Ganeri A. My Pop-Up World Atlas / illustrated by S. Waterhouse. London : Templar Publishing, 2012. URL: <https://childrensillustrators.com/index.php/books/4073?route=show.book> (дата звернення: 28.09.2018)

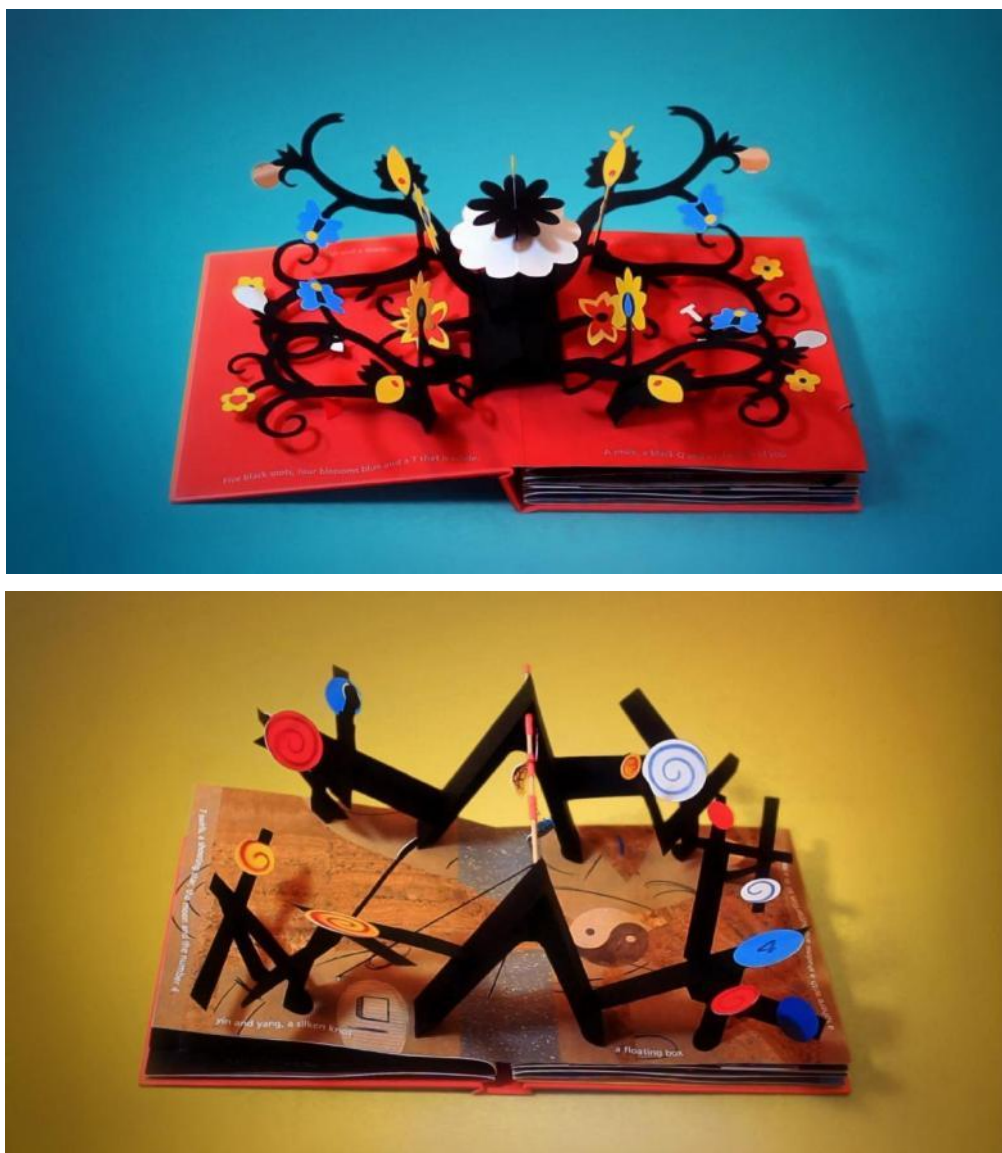


Рис. 4.46. Hide and Seek / author and illustrator D. A. Carter. Mustang, Ok : Tate Publishing, 2012. URL: <https://www.amazon.com/Hide-Seek-David-Carter/dp/1849761019/> (дата звернення: 11.03.2019)



Рис. 4.47. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.



Рис. 4.48. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.



Рис. 4.49. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.



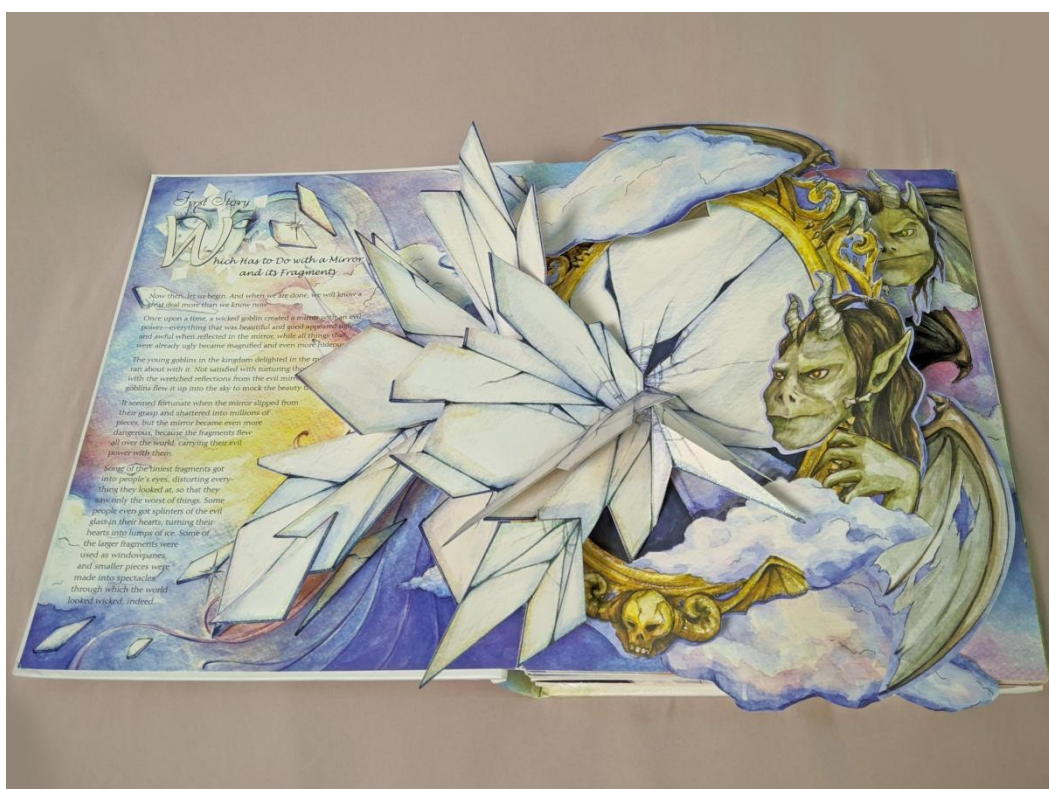


Рис. 4.50. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.



Рис. 4.51. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.



Рис. 4.52. Daugey F. Pop-Up Volcano! / illustrated by B. Duisit, T. Vaillant. London : Thames & Hudson, 2020. URL: <https://www.amazon.com/Pop-Up-Volcano-Fleur-Daugey/dp/0500652228> (дата звернення: 24.01.2021)



Рис. 4.53. *Creatures of the Deep* / author and illustrator E. Haeckel, M. Biederstaedt. New York ; London : Prestel Junior, 2016. URL: <https://www.amazon.com/Creatures-Deep-Pop-up-Ernst-Haeckel/dp/3791372319/> (дата звернення: 07.03.2020)

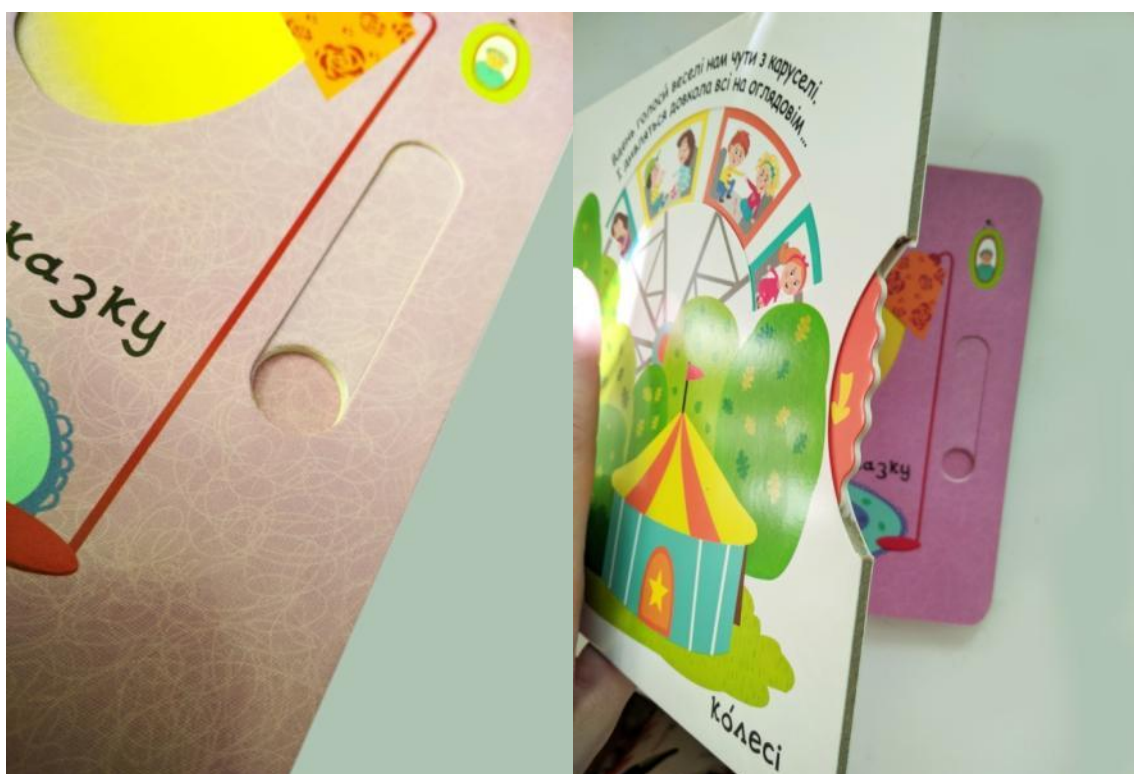


Рис. 4.54. Федієнко В. З ранку до ночі / іл. І. Черняк. Харків : Школа, 2017. 10 с. : іл.



Рис. 4.55. The House Under The Sea: miniature pop-up book [Kit]. [Japan], [n. d.]. URL: <https://www.etsy.com/listing/844334024/dom-pod-morem> (дата звернення: 19.03.2021)



Рис. 4.56. Серія : Перша кольорова книжка. Київ : Кристал бук, 2018. 10 с. : іл.

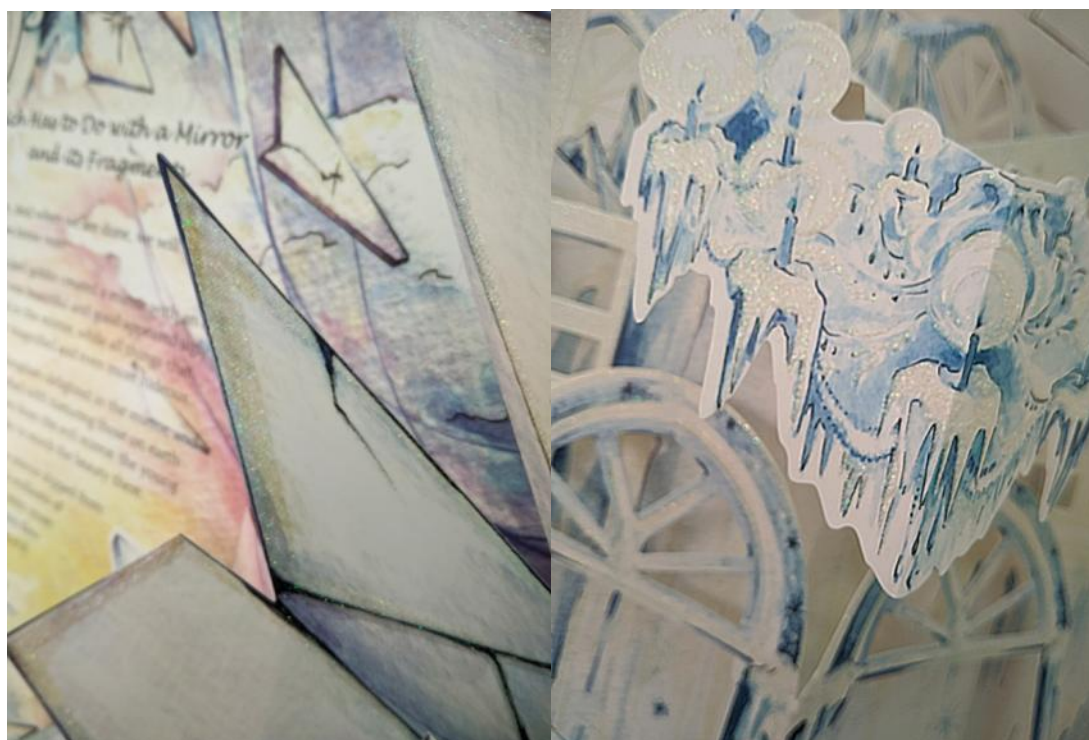


Рис. 4.57. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.



Рис. 4.58. Yellow square: A pop-up book for children of all ages / author and illustrator  
D. A. Carter. New York : Little Simon, 2008. 20 p. : ill.



Рис. 4.59. Carroll L. Alice's adventure in Wonderwold / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.





Рис. 4.60. Терен Марко. Смачна абетка / іл. А. Павлюкевич та М. Осадча. Харків : Асса, 2021. 72 с.: іл.

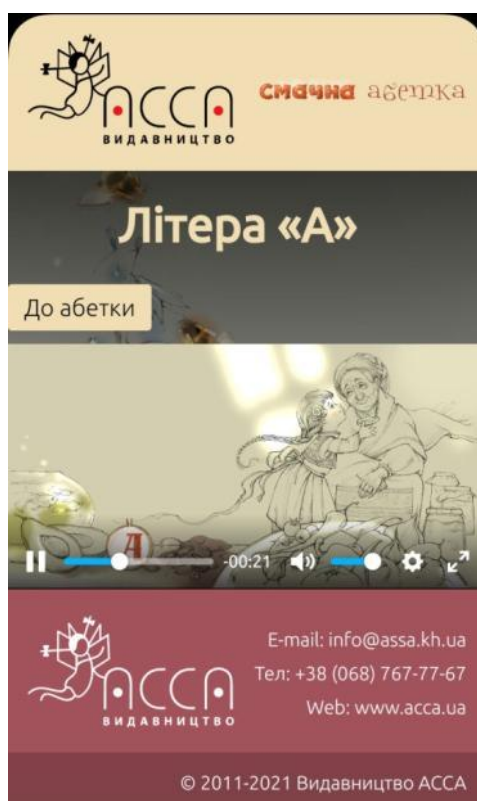


Рис. 4.61. Терен Марко. Смачна абетка [відеоролік]. Видавництво Асса. 2021. URL: <https://assa.ua/> – доступ за QR-кодом (дата звернення: 02.03.2021)

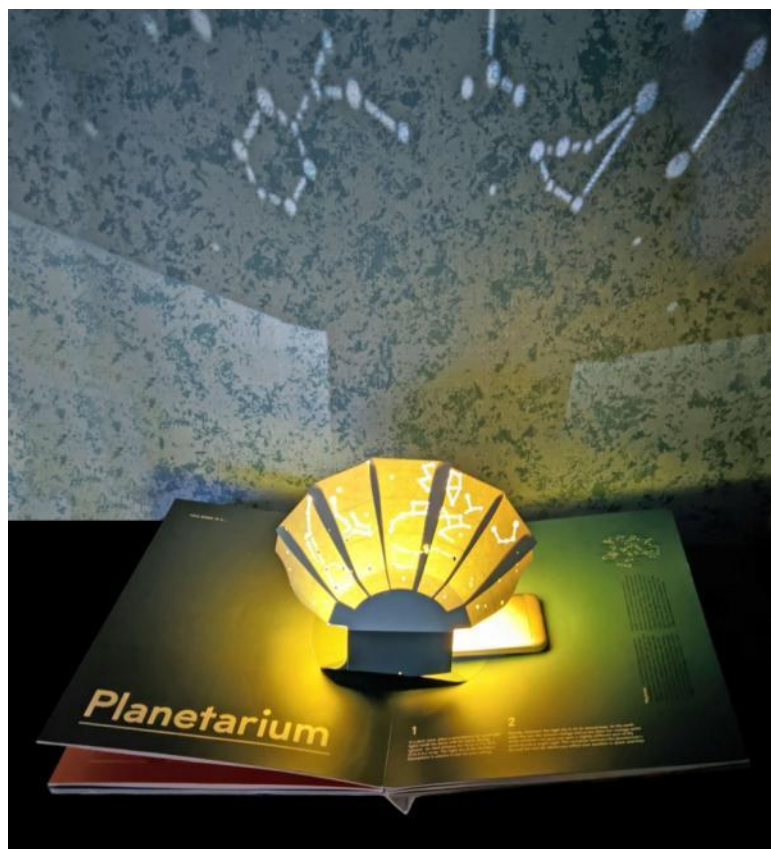


Рис. 4.62. Anderson K. This Book Is a Planetarium: And Other Extraordinary Pop-Up Contraptions / designed by K. Anderson. San Francisco : Chronicle Books, 2017. 5 p. : ил.



Рис. 4.63. My Cells and I: An interactive book for children / designed by Omer Viner. Jerusalem : Bezalel Academy of Arts and Design, 2019. URL: <https://omerviner.github.io/> (дата звернення: 14.05.2020)



Рис. 4.64. 200 перших слів : інтерактивний набір. Сер. : Розумна Ручка. Київ : Smart Coala, [б. г.]. URL: <https://plushki.com.ua/startovyy-nabor-umnaya-ruchka-smart-koala/4224/> (дата звернення: 15.06.2021)

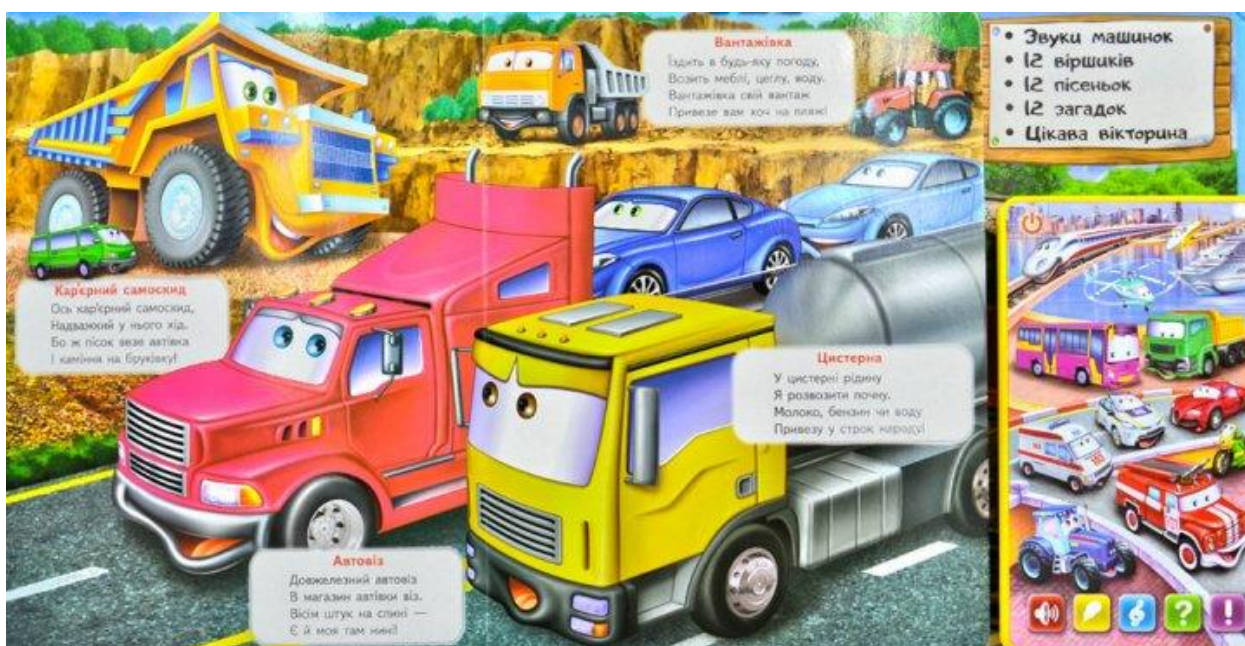


Рис. 4.65. Яковенко Л. Балакуча книжка-планшет. Веселі машинки / іл. К. Лисий. Харків : Перас, 2019. URL: <https://knygy.com.ua/index.php?productID=4820219940098> (дата звернення: 15.06.2020)



Рис. 4.66. Союзмультфільм. Спи, моя радість, усни: колыбельные для сладкого сна / ред.-сост. А. Козырь ; худ.-дизайнер Е. Брынчик. Москва : Умка, 2018. URL: <https://igr.ru/catalog/13239/981850/> (дата звернення: 15.06.2020)



Рис. 4.67. Taplin S. Garden Sounds / illustrated by F. Iossa. London : Usborne, 2020. URL: <https://bava.com.ua/p/garden-sounds> (дата звернення: 15.06.2020)



Рис. 4.68. Electronic Popables / developed by J. Qi, L. Buechley, T. Chew (High Low-Tech Group) [Cambridge] : [MIT Media Lab], 2009. URL: <http://technoijie.com/electronic-popables/> (дата звернення: 18.06.2020)

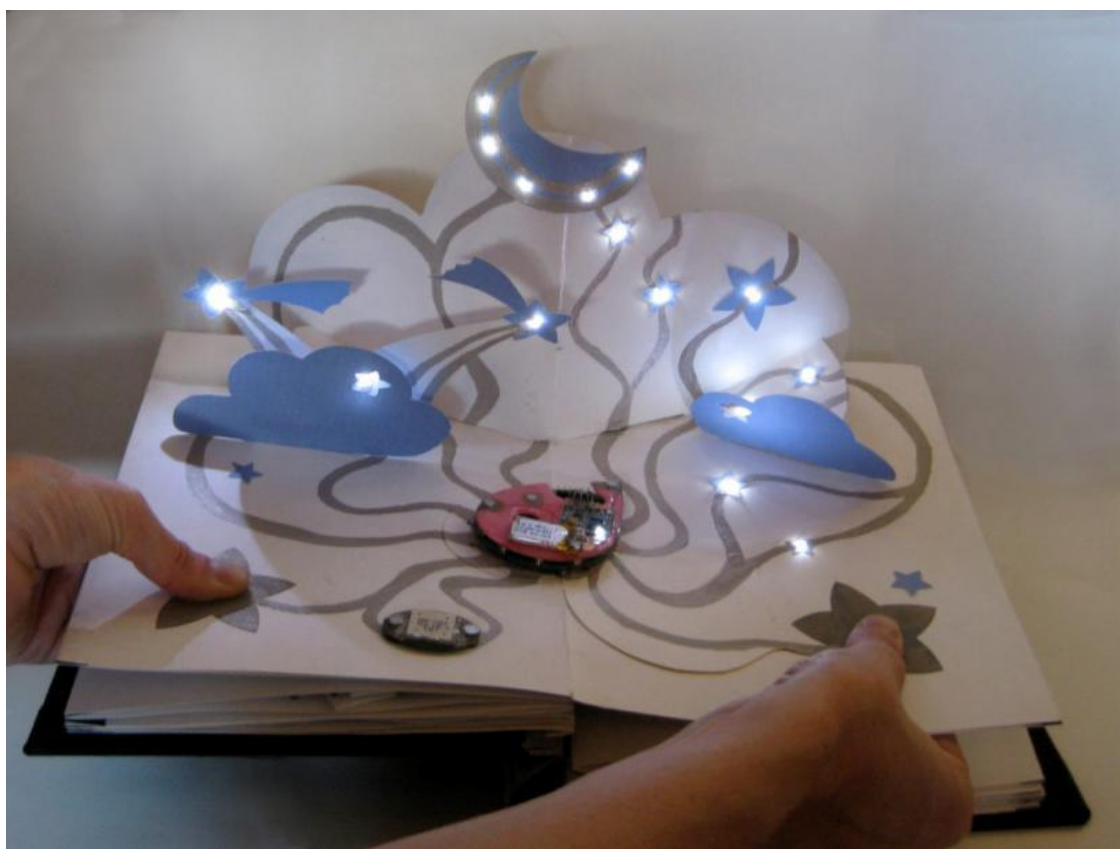
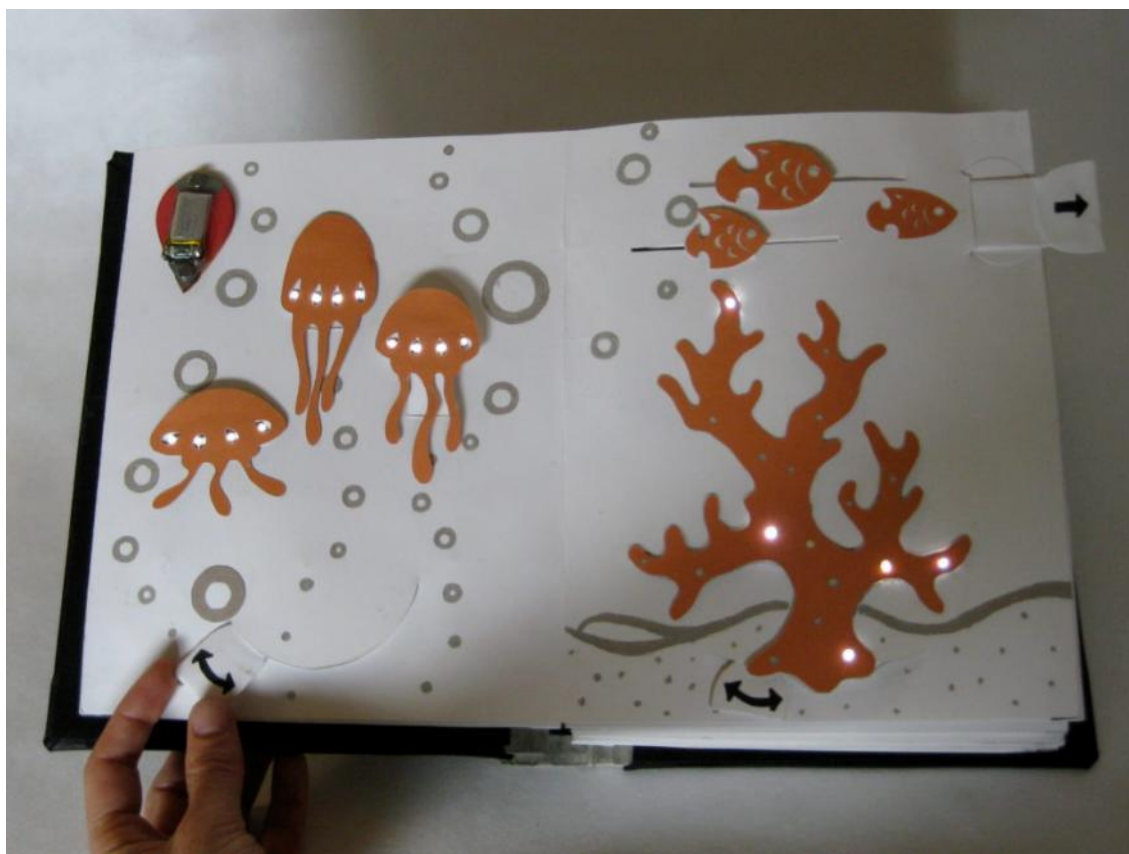


Рис. 4.69. Electronic Popables / developed by J. Qi, L. Buechley, T. Chew (High Low-Tech Group) [Cambridge] : [MIT Media Lab], 2009. URL: <http://technoljje.com/electronic-popables/>  
(дата звернення: 18.06.2020)

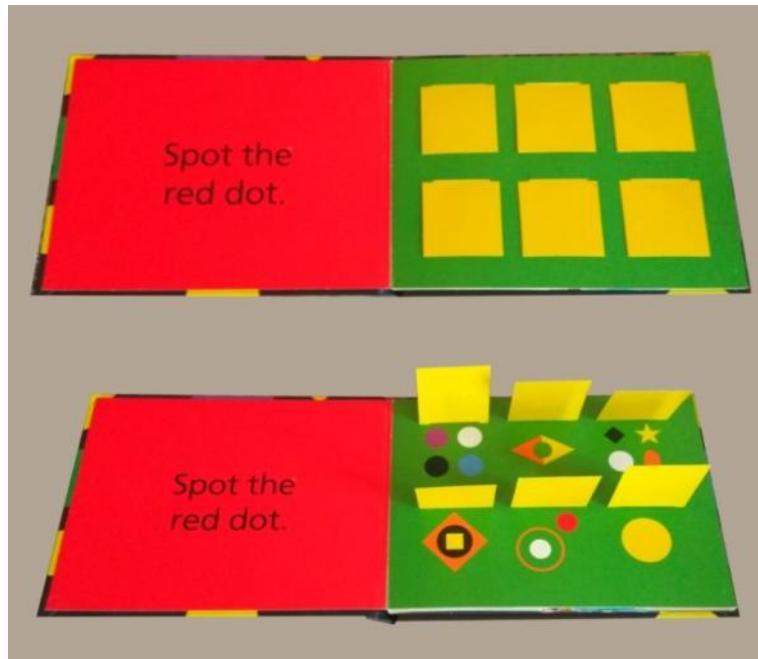


Рис. 4.70. Carter D. A. Spot the dot / designed by V. J. Ochoa. New York : Scholastic, 2013. 14 p. : ill.



Рис. 4.71. Автоматичні рухомі сцени

Carroll L. Alice's adventure in Wonderland / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.



Рис. 4.72. Sanders E., Radevsky A. Voyage to the Heart of Matter : The large hadron collider pop-up book. USA : Papadakis Publisher, 2009. 8 p. : ill.

OCLOC



SIOSEPOL

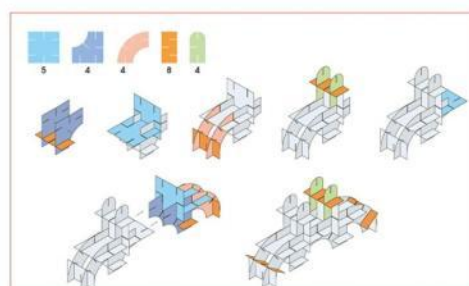
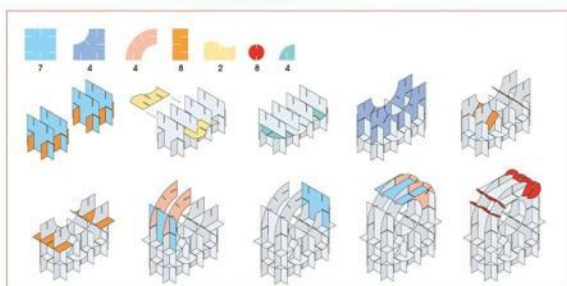


Рис. 4.73. Ehrhard D. Archipop: le grand jeu de cosntruction. Paris : Mango, 2018. URL: <https://www.amazon.com/Archipop-contruction-pièces-détacher-assembler/dp/2740433182>  
(дата звернення: 19.03.2018)





Рис. 4.74. Це – пелікан / пер. Ж. Капшук ; іл. Г. Мак-Кензі. Київ : Книголав, 2016. 14 с. : іл.



Рис. 4.75. Як єнот побудував пліт / іл. Л. Задьорна. Харків : Віват, 2017. 10 с. : іл.



Рис. 4.76. Транспорт. Пограй / іл. Дж. Берлі. Харків : Віват, 2017. 5 с. : іл.



Рис. 4.77. Van Fleet M. Alphabet. New York : Simon & Schuster/Paula Wiseman Books, 2008.

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sSzi2WmDs2k> (дата звернення: 12.03.2018)



Рис. 4.78. Лічба від 0 до 9: лічи, дивись, крути та вчись: рухомі елементи / іл.

Д. В. Лисакова. Київ : Кристал бук, 2018. 10 с. : іл.



Рис. 4.79. Лічба від 0 до 9: лічи, дивись, крути та вчись: рухомі елементи / іл.

Д. В. Лисакова. Київ : Кристал бук, 2018. 10 с. : іл.



Рис. 4.80. Теремок : минипанорамка / ил. Н. Стяшенко-Дяченко ; дизайн А. Льгова,  
Харков : Ранок, 2017. 12 с. : ил.



Рис. 4.81. Марійка та ведмідь: казка / іл. та дизайн «Астра дизайн». Київ : Кристал бук,  
2018. 4 с. : іл. + наліпки



Рис. 4.82. Бакстер Н. Принцесса и единорог / ил. М. Федотова. Харьков : Пеликан, 2011.

10 с. : ил.



Рис. 4.83. Carroll L. Alice's adventure in Wonderland : A pop-up adaptation / designed by R. Sabuda. New York : Little Simon, 2003. 12 p. : ill.



Рис. 4.84. Andersen H. Ch. The Snow Queen / designed by M. Brandrup ; illustrated by Y. Yeretskaya. [Mason, OH] : Jumping Jack press, 2013. 14 p. : ill.

Додаток Б  
Таблиці та схеми

Схема 2.1.

**ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДРУКОВАНОЇ КНИГИ**

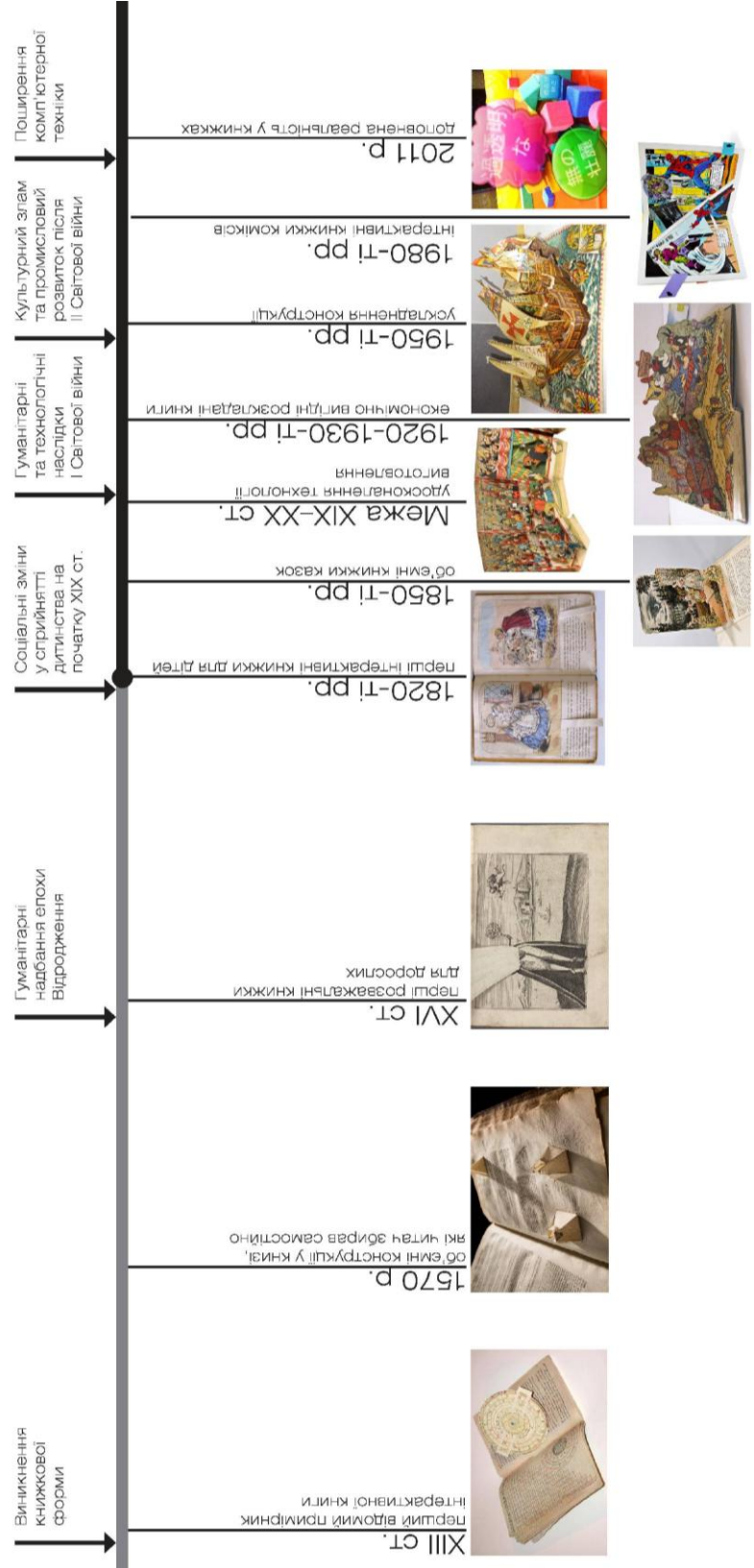


Схема 3.1.



Схема 3.2.





**ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ЗАКОРДОННИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ВИДАНЬ**



Схема 3.4

**ХАРАКТЕР ІНТЕРАКТИВНИХ ДРУКОВАНИХ КНИЖОК В УКРАЇНІ**



## ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ СУЧАСНОЇ ДИТЯЧОЇ КНИЖКИ

підкреслення унікальних фізичних характеристик книжкової форми	симбіоз книжкової, аудіовізуальної і мережевої культури
введення елементів динамічної трансформації книжкового простору 	залучення анімованих та ігрових елементів доданої реальності 
залучення ігрових рухомих і тривимірних композицій 	посилання на відео- та аудіоролики у мережі інтернет 
акцентування безперервності книжкової поверхні 	додавання аудіальних та світлових блоків 
використання нестандартних матеріалів 	використання додаткових зовнішніх електронних пристроїв 

Таблиця 4.1

## РІВНІ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ У ДРУКОВАНИХ КНИЖКАХ

рівень	реактивна взаємодія	активна взаємодія	об'єднана взаємодія
активність користувача	користувачі лише реагують на заздалегідь спроектовані ситуації, послідовність дій користувача при цьому жорстко фіксована, він не має змоги суттєво впливати на розвиток ситуації	користувач контролює ситуацію та сам вирішує, яким шляхом слідувати, керуючи ситуацією великою мірою, створюючи її самостійно кожною своєю наступною дією	користувачі та об'єкт здатні взаємно адаптуватися один до одного; можливості контролю читача над ситуацією, як і під час активної взаємодії, доволі широкі
різновид інтерактивних друкованих книжок	поп-ап книжки, у яких механізм розкривання об'ємних конструкцій читач лише активує перегортанням сторінок	книжки з рухомими елементами, з нелінійним розвитком сюжету, мультимедійними елементами, нестандартною конструкцією сторінок	книжки з доданою реальністю та деякими ігровими елементами з деталями, які треба скласти або рухати читачеві самостійно
особливості дизайну	створення максимально виразних просторових конструкцій, активна робота з формотворенням паперових елементів, додавання у книгу непаперових матеріалів 	стимулювання користувача до дії з частинами книжки: використання яскравих контрастних кольорів, візуальні загадки та підказки, тактильні елементи 	проекування візуально цілісної системи цифрової та друкованої складових; варіативність перетворення книжкового простору; використання інфографіки для створення інструкцій 

Таблиця 4.2

## ДИЗАЙН ІНТЕРАКТИВНОЇ КНИГИ ДЛЯ ЧИТАЧІВ РІЗНОГО ВІКУ

вік	до 3 років	3-7 років	8-13 років	14-18 років
графічна мова	прості, лаконічні ілюстрації з високим ступенем стилізації та узагальнення, яскраві контрастні кольори, великі композиційні плями, мала кількість або відсутність тексту	менший ступень узагальнення, більш реалістичні ілюстрації, використання фактур та дрібних деталей, невеличкі текстові блоки	насичений візуальний ряд, використання 3D-технології в ілюструванні, використання образів з популярної культури, можливі великі обсяги тексту	яскраві насичені ілюстрації, а також витончені візуальні рішення з графічними метафорами, використанням ручних технік ілюстрування, великі обсяги текстової інформації
інтерактивні елементи	пласкі щільні рухомі конструкції та тактильні елементи, аудіальні та світлові блоки 	рухомі конструкції, прості щільні об'ємні елементи, нелінійний рух книгою, наліпки, розмальовки 	елементи, які треба збирати самостійно, об'ємні рухомі конструкції, нелінійний рух книгою, додана реальність 	складні тривимірні інтерактивні конструкції з дрібними елементами, додана реальність 
функціональне призначення	розвиток дрібної моторики, стимулювання дитини до порівняння та аналізу за допомогою контакту з різними на дотик матеріалами та поєднанням їх з рухомими та аудіальними елементами	інтелектуальний розвиток дитини та стимулювання пошукової активності через вирішення ігрових завдань; моделювання та відігравання різних реальних сценаріїв завдяки вільній траєкторії руху виданням	пізнання світу шляхом взаємодії з героями та ігрової діяльності; розвиток системи, що допомагає людині відчувати своє положення у просторі та його змінення через ігри з рухомими конструкціями	естетичний та інтелектуальний розвиток дитини; емоційне залучення читача до сюжету; інформування дитини про складні природні та соціально-культурні явища доступною мовою

Таблиця 4.3

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМОУТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ВИДАНЬ







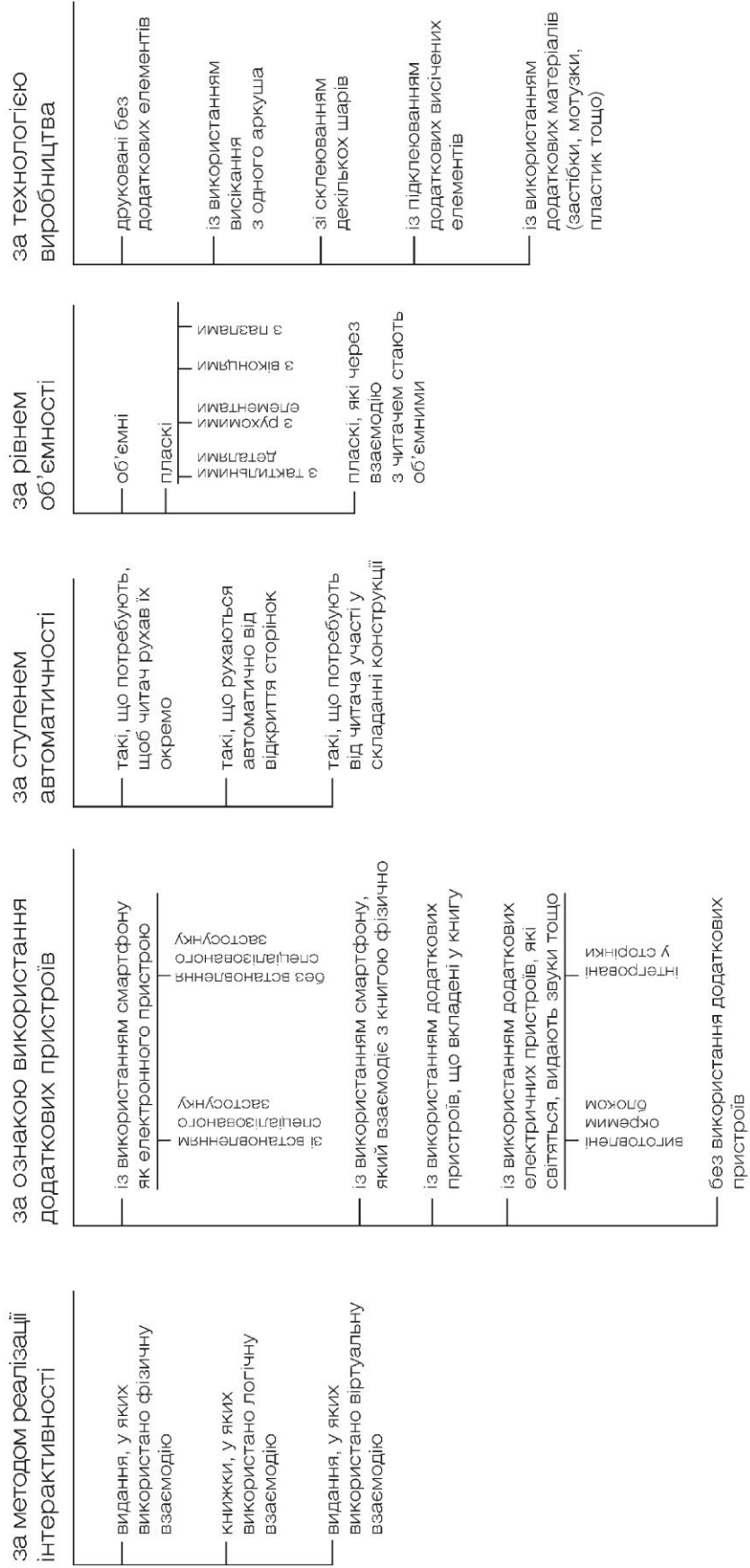
тип	книжки з акцентом на текстову складову	книжки з переважанням ілюстративного ряду	книжки з акцентом на інтерактивні конструкції
характер дизайну	ілюстрації і конструктивні елементи є доповненням до тексту, підтримують його	мінімізація ролі й зорової маси тексту	велика кількість просторових та рухомих конструкцій
особливості формоутворення	використання простих, зазвичай п'ястих, рухомих конструкцій, впровадження доданої реальності  	залучення конструктивних елементів як частини ілюстрації, що підтримують її за формою  	трансформація площини сторінки зважаючи на закони композиції для динамічних систем  

Схема 4.1

# КЛАСИФІКАЦІЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ДИТЯЧИХ ДРУКОВАНИХ КНИГ



**Додаток В****Впровадження результатів досліджень**

Впровадження результатів  
наукових досліджень


У спеціалізовану Вчену Раду  
при Харківській  
Державній академії дизайну  
і мистецтв

**Довідка**

щодо впровадження результатів  
дисертації Величко Надії Вікторівни  
«Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої  
навчальної книги»

Видана на підтвердження того, що 16 березня 2019 р. Величко Надією Вікторівною було взято участь у сімейному Майстер-класі та відкритих лекціях «Таємниці книжкової полиці» організованих книгарнею Vivat.

Посада, підпис

Ферюгіна Т.В.   
адміністратор





ХАРКІВСЬКА  
ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ  
ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

вул. Мистецтв, 8, Харків, 61002, Україна  
www.ksada.org



Факультет  
«Дизайн»



Кафедра  
графічного дизайну

тел. 706-28-11  
ksada.gd@gmail.com

Впровадження результатів  
наукових досліджень

У Вчену Раду  
при Харківській державній академії  
дизайну і мистецтв

### Довідка

щодо впровадження результатів  
дисертації Величко Надії Вікторівни  
«Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої  
навчальної книги»

Видана на підтвердження того, що у 2017-2021 н.рр. матеріали і результати дисертації Величко Н.В. «Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої навчальної книги» були впроваджені в навчальний процес з підготовки фахівців спеціальності 022 – «Дизайн» (освітньо-професійної програми «Графічний дизайн») у Харківській державній академії дизайну і мистецтв під час розробки навчальних програм з курсу практичних занять з дисциплін: «Основи формоутворення» для студентів I курсу та «Проектування» для студентів II – IV курсів.

в.о.зав. каф. графічного дизайну

Ганоцька О.В.



<b>ХАРКІВСЬКИЙ ПРИВАТНИЙ ДОШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД (ЦЕНТР РОЗВИТКУ ДИТИНИ) «ДАДА» ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	<b>ХАРЬКОВСКОЕ ЧАСТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ УЧЕБНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ (ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЁНКА) «ДАДА» ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b>
61166, м. Харків, вул. Серпова, будинок 4А; ЄДРПОУ 41260735	61166, г. Харьков, ул. Серповая, дом 4А; ЕГРНОУ 41260735

Впровадження результатів  
у спеціалізовану Вчену Раду  
наукових досліджень при  
Харківській Державній  
академії дизайну і мистецтв

### Довідка

щодо впровадження результатів дисертації Величко Надії Вікторівни  
«Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої навчальної  
книги»

Видана на підтвердження того, що 19 серпня 2019 року Величко Надією Вікторівною було проведено лекцію та майстер-клас з паперопластики у Харківському приватному дошкільному навчальному закладі (Центр розвитку дитини) «Дада» Харківської області.

Завідувач ХПДНЗ «Дада»



В. В. Середенко



[ Дніпропетровський осередок Спілки дизайнерів України ]

Україна, 49099  
Дніпропетровськ  
вул. Савкіна, 4-32  
т./ф. 7788261

п/р № 26003050000931  
в КБ "ПриватБанк"  
МФО 305299,  
ЕДРПОУ 26510454

Впровадження результатів  
наукових досліджень

У спеціалізовану Вчену Раду  
при Харківській  
Державній академії дизайну  
і мистецтв

## ДОВІДКА

щодо впровадження результатів  
дисертації Величко Надії Вікторівни  
«Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої  
друкованої навчальної книги»

Видана на підтвердження того, що у листопаді 2018 р. Величко Надією Вікторівною було взято участь у міжнародній бієнале «COW 2017 DESIGN BIENNALE», організованій Дніпропетровським осередком Спілки дизайнерів України, та увійшла до ТОП-10 у номінації «Дизайн книги».

Президент Міжнародного  
фестивалю дизайна COW



Барановська О.В.





Впровадження результатів  
наукових досліджень

У спеціалізовану Вчену Раду  
при Харківській  
Державній академії дизайну  
і мистецтв

**Довідка**  
щодо впровадження результатів  
кандидатської дисертації Величко Надії Вікторівни  
«Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої  
навчальної книги»

Видана на підтвердження того, що в листопаді 2017 року Величко Надія Вікторівна брала участь у виставці «Геометрія навколо нас», яка проходила у навчальному центрі «ЛандауЦентр» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, та була куратором майстер-класів для дітей «Геометрія в дизайні» зі створення інтерактивних паперових об'єктів.

Директор



Вікторія Круглова

**touch to science!**  
доторкнись до науки!



УКРАЇНА / UKRAINE

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
 KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY OF RADIO ELECTRONICS

ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК/FACULTY OF COMPUTER SCIENCE

пр. Науки, 14, м.Харків, 61166, тел. +38(057) 702-13-50,  
 Nauky ave., 14, Kharkiv, 61166, tel. +38(057)702-13-50

e-mail: [f\\_cs@nure.ua](mailto:f_cs@nure.ua) web-сайт: [http// nure.ua](http://nure.ua)

У спеціалізовану вчену раду  
 К 64.109.01

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертації

Величко Надії Вікторівни

«Інтерактивність як засіб формування дизайну  
 дитячої друкованої навчальної книги»,

Видана на підтвердження того, що 16 квітня 2018 р. Величко Надія Вікторівна із своєю роботою «Серія навчальних посібників для дітей з використанням тривимірних інтерактивних елементів «Фізика у долонях» взяла участь у виставці-конкурсі у рамках проведення XXII Міжнародного молодіжного форуму «Радіoeлектроніка та молодь у XXI столітті», організованого Харківським національним університетом радіoeлектроніки та посіла II місце у секції «Комп'ютерний дизайн».

В.о. декана факультету  
 комп'ютерних наук ХНУРЕ

доц. Золотухін О.В.



# Фізична особа - підприємець БУТЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА

61103, м.Харків, Шевченківський р-н, Пров. 23-го Серпня, буд.1, кв.96, р/р 26005052301340  
у відділенні №26 Харківського «ГРУ» ПАТ КБ «ПриватБанк» МФО 351533,  
ІНН 2600814662, код ЄДРПОУ 2 480 017 0000 031963 свідоцтво В00 №953670 видане Виконавчим  
комітетом Харківської міської ради 11.12.2000р., тел.050-302-68-66, т/ф 057-340-46-40

08 лютого 2019р. № 08/02

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

У спеціалізовану Вчену Раду  
при Харківській Державній  
академії мистецтв і дизайну

Впровадження результатів  
наукових досліджень

## Довідка

щодо впровадження результатів  
дисертації Величко Надії Вікторівни  
«Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої  
навчальної книги»

Видана на підтвердження того, що у лютому 2019 р. Величко Надією Вікторівною було проведено лекцію та майстер-клас з паперопластики у дитячому клубі «Колібрі».

Керівник



Бутенко О.А.

Національна академія наук України  
ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ  
МАТЕРІАЛІВ



INSTITUTE for SCINTILLATION  
MATERIALS  
National Academy of Sciences of Ukraine

60 пр. Науки,  
Харків 61072,  
УКРАЇНА  
Тел. (057) 341-01-61, 341-01-50  
факс: (057) 340-44-74  
E-mail: info@isma.kharkov.ua

60 Nauky Ave.,  
Kharkov, 61072,  
UKRAINE  
Phone: 38(057) 341-01-61, 341-10-50  
Fax: 38(057) 340-44-74  
E-mail: info@isma.kharkov.ua

07.05.2021 № 03-08/248

Впровадження результатів  
наукових досліджень

У Вчену Раду  
при Харківській  
Державній академії дизайну  
і мистецтв

**Довідка**  
щодо впровадження результатів  
кандидатської дисертації Величко Надії Вікторівни  
«Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої  
навчальної книги»

Видана на підтвердження того, що у 2019-2020 рр. Величко Надією Вікторівною було розроблено дизайн інтерактивної науково-розважальної книги «Як ростуть кристали», автор академік НАН України, проф., д.т.н. Гриньов Борис Вікторович, яка видана ISBN 978-966-02-9227-7, Національна академія наук України, Інститут сцинтиляційних матеріалів.

Директор, академік  
НАН України



Б.В. Гриньов

## Рецензія

**на науково-популярну дитячу книгу «Як ростуть кристали»  
(автор Гриньов Борис Вікторович – вчений-фізик, академік НАН  
України, доктор технічних наук, професор, директор Інституту  
сцинтиляційних матеріалів НАН України)**

Книга Б.В. Гриньова «Як ростуть кристали» – чудовий зразок дитячої науково-популярної літератури. На сьогоднішній день, на жаль, не багато науково-популярних книг українських авторів для дітей молодшого шкільного віку. Це несправедливо по відношенню до найдопитливішої аудиторії, тому що у цьому віці малеча найбільш ініціативна до пошуку нових знань. Проблеми, пов'язані із фізикою кристалів (а саме росту кристалів) і використанню кристалів у житті, є актуальними і заслуговують на увагу маленьких дослідників. Ці питання є важливою складовою сучасної картини будови світу.

Книга-розгортка з відкривачками "Як ростуть кристали", яку написав Борис Гриньов, виявилася справжньою знахідкою, адже вона у дуже цікавій віршованій формі допомагає сформуванню у дітей базові знання про ріст кристалів та їх застосування у техніці. Розширює кругозір щодо важливості кристалів у житті людини.

Слід відмітити ідею із інтерактивними вкладишами книги. Інтерактивні вкладиши-відкривачки дозволяють дитині відкривати (у прямому і переносному сенсі) нові знання в ігровій формі, це додає загадковості у процес читання книги, і стимулює дочитати книгу до кінця. Книга настільки красиво оформлена і цікава, що її приємно читати не тільки дітям, але і дорослим. Для дітей ця книга – це вікно у світ кристалів, без яких наше життя було б менш красивим і функціональним, і ми б втратили важливі відкриття і можливості.

Поряд із цікавими ілюстраціями і інтерактивними елементами, автор знайомить молодих читачів із серйозною термінологією: тигель, шток, затравка, розплав, сцинтилятор, і при цьому пояснює ці терміни в абсолютно зрозумілому для дитини контексті процесів, що відбуваються на звичайній «кухні».

Знайомство із книгою сприятиме мотивації дітей зануритися у науку - фізику кристалів, а також підвищенню обізнаності у галузі сучасних технологій росту кристалів, і використанню сцинтиляторів у медицині, нафтовидобувній промисловості, системах транспортного контролю, дослідженні космосу.

Доцільно використовувати в школі та позашкільно. Ця книга може стати прекрасним подарунком будь-якій допитливій дитині.

Безумовно, така яскрава та пізнавальна дитяча книга має бути рекомендованою для участі у конкурсах науково-популярних видань та обов'язково опублікована великим тиражем.

Доцент кафедри фізики кристалів  
фізичного факультету  
Харківського національного  
університету імені В.Н. Каразіна

 І.В. Воробйова

Доцент кафедри фізики кристалів  
фізичного факультету  
Харківського національного  
університету імені В.Н. Каразіна

 І.М. Пахомова



УКРАЇНА



## СВІДОЦТВО

про реєстрацію авторського права на твір

№ 89769

Інтерактивна науково-популярна книга з тривимірними ілюстраціями  
"Сергей Натанович Бернштейн"

(вид, назва службового твору)

Автор(и) **Величко Надія Вікторівна**

(повне ім'я, псевдонім (за наявності))

Авторські майнові права належать Харківська державна академія дизайну і  
мистецтв, вул. Мистецтв, 8, м. Харків, 61002

(повне ім'я фізичної та/або повне офіційне найменування юридичної особи, адреса)

Дата реєстрації

13.06.2019



Державний секретар Міністерства  
економічного розвитку і торгівлі  
України **О. Ю. Перевезенцев**