



**КНИЖКА-СЕНСАЦІЯ,  
З ЯКОЮ НЕ ЗАСУМУЄШ**

**АЛЕ ДЛЯ ПОЧАТКУ ПОЗБАВСЯ ЇЇ!**

**УСЕ, ЩО ТИ ЗРОБИШ ДАЛІ, —  
ЛИШЕ ЗАРАДИ НАУКИ**

Нарешті до науки можна доторкнутися. Можна її навіть створити та зібрати власноруч. Настільний динозавр і каракатиця, що змінює колір, міні-ракета та міні-коптер, модель Юпітера з супутниками на орбіті, фантастичні рухливі смужки — вирізай, складай, клей, розмальовуй та кресли. Ця книжка сповнена цікавих та веселих експериментів, захопливих завдань і крутих проєктів. Але не забувай про головне — після того, як виконаєш усі супернаукові завдання, знищ цю книжку. Звісно, заради науки.

[www.bookclub.ua](http://www.bookclub.ua)

ISBN 978-617-12-6852-4



9 786171 268524

ПОЗБАВСЯ ЗНОВУ ЦІЄЇ КНИГИ ЗАРАДИ НАУКИ!

Майк Барфілг



# ПОЗБАВСЯ ЗНОВУ ЦІЄЇ КНИГИ заради НАУКИ!

Майк Барфілг



**ПОЗБАВСЯ  
ЗНОВУ  
ЦІЄЇ  
КНИГИ  
заради  
НАУКИ!**

**Майк Барфілд**

КНИЖКУ НАПИСАВ, НАМАЛЮВАВ І СТВОРИВ

# МАЙК БАРФІЛД

ОФОРМИЛА ЗОЇ БРЕДЛІ

ДИЗАЙН ОБКЛАДИНКИ ЕНДЖІ ЕЛЛІСОН

З НЕВЕЛИКОЮ ДОПОМОГОЮ ЦИХ ВЕЛИКИХ ІМЕН...



ТОМАСА ЕДІСОНА



ВАЛЕНТИНИ ТЕРЕШКОВОЇ



ГАЛІЛЕО ГАЛІЛЕЯ

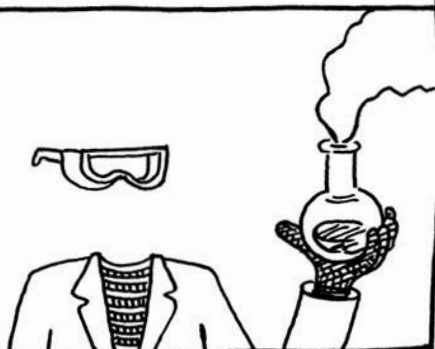
А ТАКОЖ НЕ ЗАБУВАЮЧИ ПРО...



МАЙКА БАРФІЛДА



КАРАКАТИЦЮ



ТЕБЕ У ТВОЇЙ ЛАБОРАТОРІЇ

УДК 821.111  
Б24

Жодну з частин цього видання не можна копіювати або відтворювати в будь-якій формі без письмового дозволу видавництва

First published in Great Britain in 2017 by Buster Books, an imprint of Michael O'Mara Books Limited, 9 Lion Yard, Tremadoc Road, London SW4 7NQ

Перекладено за виданням: Barfield M. Destroy This Book in the name of Science / Mike Barfield. – London : Buster Books, 2017. – 56 p.

Переклад з англійської Олександра Оржицького

Популярне видання

БАРФІЛД Майк

Позбався знову цієї книги заради науки

Керівник проекту В. А. Титиньник. Відповідальний за випуск А. В. Альошинева. Редактор О. В. Телемко.  
Художній редактор А. О. Попова. Технічний редактор В. Г. Свляхов

Підписано до друку 24.07.2019. Формат 60x90/8. Друк офсетний. Гарнітура «Waldorf». Ум. друк. арк. 7. Наклад 5000 пр. Зам. №

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля». Св. № ДК65 від 26.05.2000. 61001, м. Харків, вул. Б. Хмельницького, буд. 24. E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано у ПРАТ Харківська книжкова фабрика «Глобус». 61052, м. Харків, вул. Різдва, 11. Свідоцтво ДК 3985 від 22.02.2011 р. www.globus-book.com

ISBN 978-617-12-6852-4  
ISBN 978-1-78055-482-2 (англ.)

© Mike Barfield, 2017  
© Buster Books, макет, 2017  
© Hemiro Ltd, видання українською мовою, 2019  
© Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», переклад і художнє оформлення, 2019

# ЗМІСТ

|                             |    |                             |    |
|-----------------------------|----|-----------------------------|----|
| Про автора                  | 4  | ЗРОБИ СВОЮ ВЛАСНУ           |    |
| Вступ                       | 4  | МОЗКОВУ КОРОБКУ             | 29 |
| МАГІЧНИЙ МОЛЮСК             | 5  | ПУСК                        | 31 |
| ЗРОБИ СВОГО ВЛАСНОГО ГЕНІЯ. |    | НАДУЙ РИБУ                  | 33 |
| № 1: ТОМАС ЕДІСОН           | 8  | ВЕЛИКИЙ ГАЛІЛЕЙ             | 36 |
| КРУГ ПОЛЬОТУ                | 11 | СОРОЧКА БЕЗ КОЛЬОРУ         | 39 |
| ПОКАЗ СЛАЙДІВ               | 13 | ЗРОБИ СВОГО ВЛАСНОГО ГЕНІЯ. |    |
| ХАМЕЛЕОН, ЩО СТОІТЬ         | 15 | № 3: АРХІМЕД СИРАКУЗЬКИЙ    | 40 |
| ПЕРЕВІР КЛІТИНКИ            | 18 | МІНІ-КОПТЕР                 | 43 |
| ПЕРЕГОРНИ СМУЖКИ            | 19 | НА СУПУТНИКАХ               | 45 |
| ЛІТАК — ЦЕ ПРОСТО           | 21 | ПЛАСКИЙ РІЖОК               | 47 |
| РОЗФАРБУЙ ДМИТРА            | 23 | ПОЦІЛУЙ ДЗЕРКАЛО            | 49 |
| ЗРОБИ СВОГО ВЛАСНОГО ГЕНІЯ. |    | ОБМАН З ЛІНІЙКОЮ            | 51 |
| № 2: ВАЛЕНТИНА ТЕРЕШКОВА    | 24 | РОК-ЗІРКА                   | 52 |
| НАСТІЛЬНИЙ ДИНОЗАВР         | 27 | ПРОРІЗИ ДЛЯ ВЕСЕЛОЦІВ       | 55 |

## ПРО АВТОРА

Майк Барфілд – письменник, карикатурист,  
поет та артист. Він працював на телебаченні й радіо,  
а також у школах, бібліотеках, музеях і книжкових магазинах.

Автор та ілюстратор серії «Позбався цієї книги».

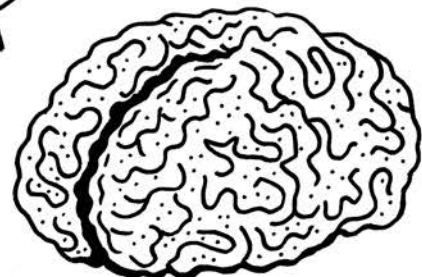
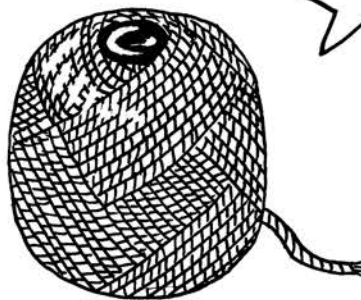
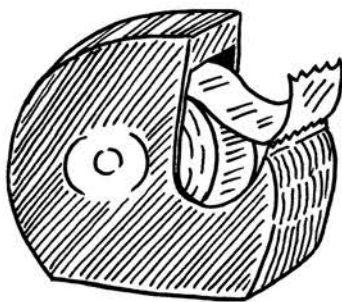
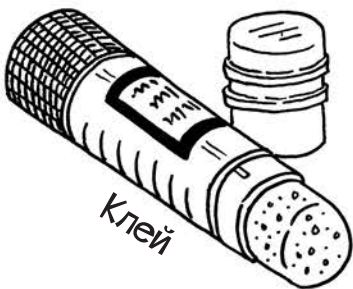


# ВСТУП

На сторінках цієї книги ти знайдеш купу проектів для видавлювання і ще більше – для вирізання, наклеювання, складання, розмальовування та креслення.

Твоє завдання полягає в тому, щоб **ПОЗБАВИТИСЯ** цієї книги, провівши всі внесені в неї наднаукові експерименти (і як слід розважившись у процесі). Читаючи цю книгу, ти зіткнешся з фактами, які також стануть гарною поживою для розуму, не кажучи вже про найсмачніші шматочки знань.

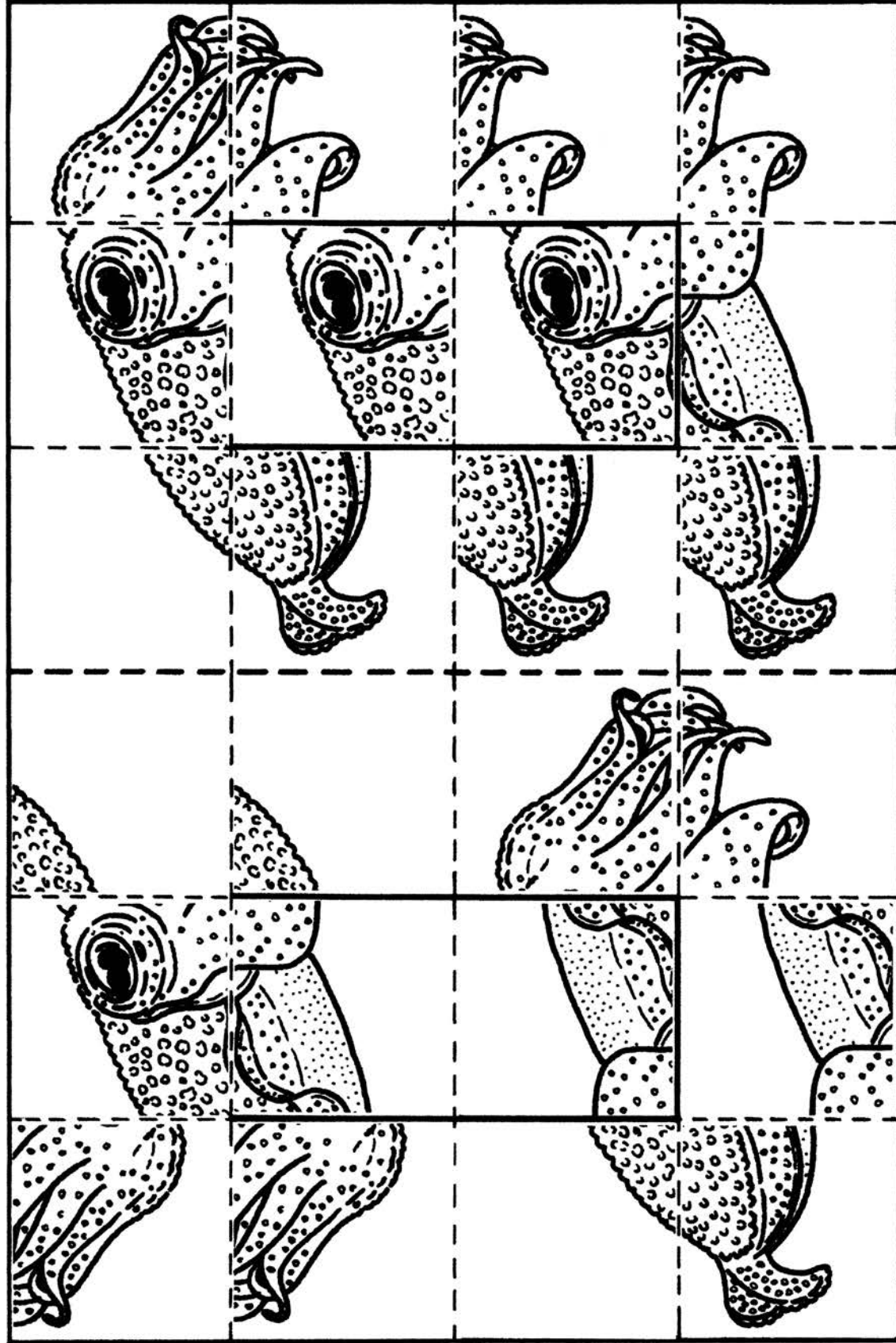
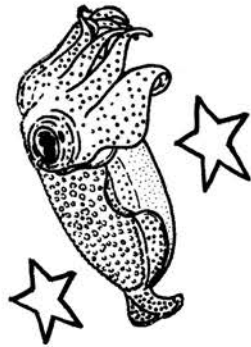
Для виконання проектів тобі не знадобиться ніякого дорогого або геть незвичайного приладдя. Ти також можеш використовувати ручки та олівці, щоб надати рисункам такого вигляду, як тобі хочеться, просто розмалювавши їх. Для того щоб зробити більшість моделей, тобі знадобляться клей та липка стрічка. Майже все, що тобі потрібно, зображено нижче.



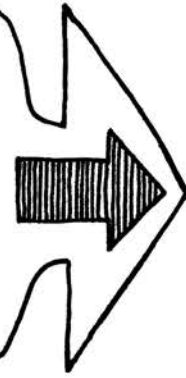
★ **А ТЕПЕР ПОЧНІМО ЗНИЩУВАТИ!**

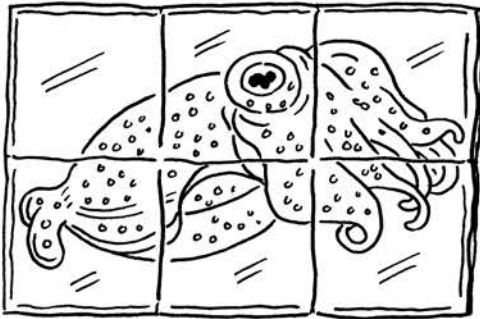
# МАГІЧНИЙ МОЛЮСК

ЗРОБИ СВОЮ ВЛАСНУ КАРАКАТИЦЮ, ЩО ЗМІНЯЄ КОЛІР.



Каракатиці – це морські молюски, водянисті родичі садових слимаків та равликів. У них неймовірний зір, і вони навіть можуть міняти колір – просто як ця НЕЙМОВІРНА МАГІЧНА МОДЕЛЬ!





Інструкції, як зробити магічного молюска, наведено на наступній сторінці. Перш ніж вирізати та склеїти клітчасте поле, ти маєш прийняти

## ВИКЛИК МОЛЮСКОВОЇ ПАМ'ЯТІ.

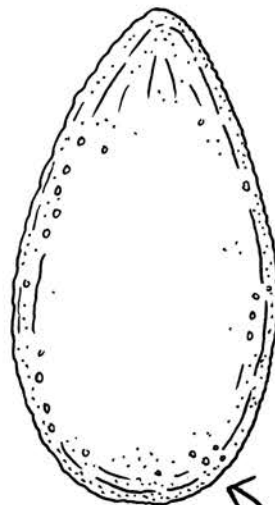
У каракатиць розвинена пам'ять, і їх можна навіть навчити трюків. Подивимося, чи зможеш ти запам'ятати неймовірні факти про каракатицю до того, як вони зникнуть назавжди...

Каракатиці живуть у морі, але вони не риби, вони – молюски (тварини, у яких м'які тіла і які часто мають тверду мушлю).

Стривожившись, вони випускають у воду темні чорнила, щоб збити хижаків з пантелику. Чорнила утворюються з пігменту, відомого як меланін.

Каракатиці плавають, рухаючи плавцями. Але, щоб швидко опинитись у безпеці, вони також можуть викидати назад струмись води.

У каракатиць немає кісток, бо вони безхребетні. Однак у них є тверда внутрішня мушля білого кольору, відома як «кістка каракатиці».



Кістки каракатиць часто дають дзьобати домашнім птахам.

1. Молюски.
2. Меланін.
3. Кістка каракатиці.

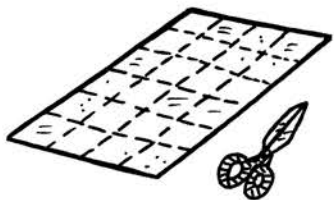
ВІДПОВІДІ:

ЩО ТИ ЗМОЖЕШ ЗГАДАТИ? (ВІДПОВІДІ СПРАВА.)

1. До якого типу істот належать каракатиці, слимаки та равлики?
2. З чого утворюється чорнила каракатиці?
3. Як називається внутрішня мушля каракатиці?

Каракатиці за секунди можуть міняти колір своєї шкіри — щоб ховатися, привертати увагу інших каракатиць або відлякувати хижаків. Щоб зробити свою власну каракатицю, яка мінятиме колір, дотримуйся цих інструкцій.

1. Обережно виріж клітчасте поле.

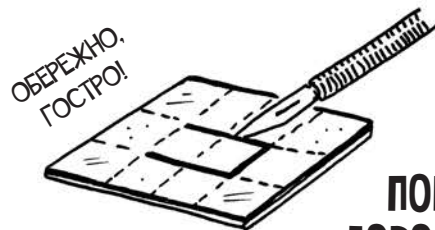


2. Склади та заклей.



ЗМАЖ ВНУТРІШНЮ ПОВЕРХНЮ КЛЕЄМ.

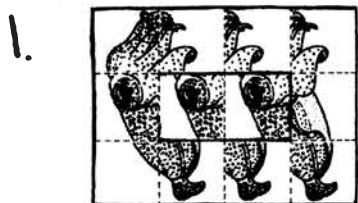
3. Обережно проріж по внутрішній грубій лінії ножем для паперу.



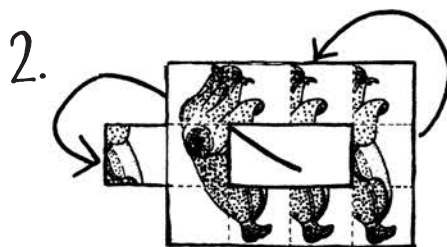
ОБЕРЕЖНО. ГОСТРО!

ПОПРОСИ ДОРОСЛОГО ПРО ДОПОМОГУ.

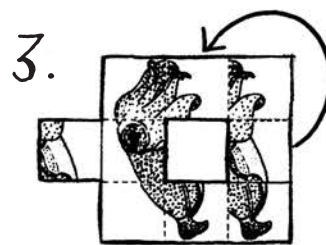
## ЯК СКЛАСТИ ТВОЮ МАГІЧНУ МОДЕЛЬ.



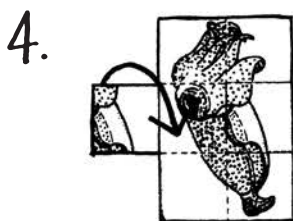
1. Почни з цього — з трьох очей.



2. Відігни язичок назад. Загни ліву частину назад.



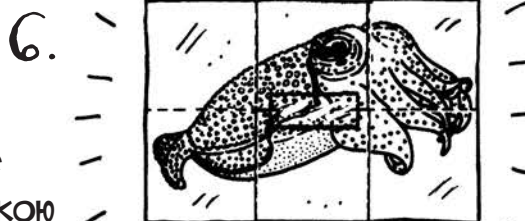
3. Знову загни ліву частину назад.



4. Перегни язичок.



5. Заклей це місце липкою стрічкою.



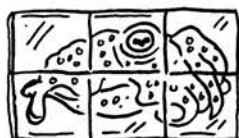
**ГОТОВО!** Тепер розфарбуй її.

## ЯК ЗНАЙТИ ТА РОЗФАРБУВАТИ ЩЕ ТРЬОХ КАРАКАТИЦЬ.



ВІДІГНИ НИЖНІЙ БІК.

РОЗФАРБУЙ.



Продовжуй згинати модель, щоб знайти та розфарбувати всіх **ЧОТИРЬОХ** каракатиць!

ТВОЯ МАГІЧНА МОДЕЛЬ — ВАРІАНТ МАТЕМАТИЧНОЇ ІГРАШКИ, ВІДОМОЇ ЯК ФЛЕКСАГОН.

МОЖНА ЗРОБИТИ БАГАТО РІЗНИХ ТИПІВ ФЛЕКСАГОНІВ. ПОШУКАЙ ЇХ В ІНТЕРНЕТІ.



# ЗРОБИ СВОГО ВЛАСНОГО ГЕНІЯ

## № 1: ТОМАС ЕДІСОН



ЮНИЙ ТОМ

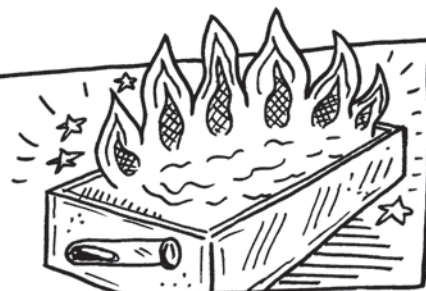


Томас Алва Едісон – великий американський винахідник і підприємець.



Народившись 1847 року, він вивчив різні наукові дисципліни вдома та зареєстрував понад 1000 патентів на свої винаходи.

Юного Едісона одного разу викинули з потяга після того, як його хімічний набір **ВИБУХНУВ!**



Довгий список винаходів Едісона охоплює фонограф (прилад для запису звуку), кінокамеру і найвідоміше дітище — електричну лампочку, вперше запатентовану 1879 року. Ці винаходи зробили його дуже багатим і знаним по всьому світі.

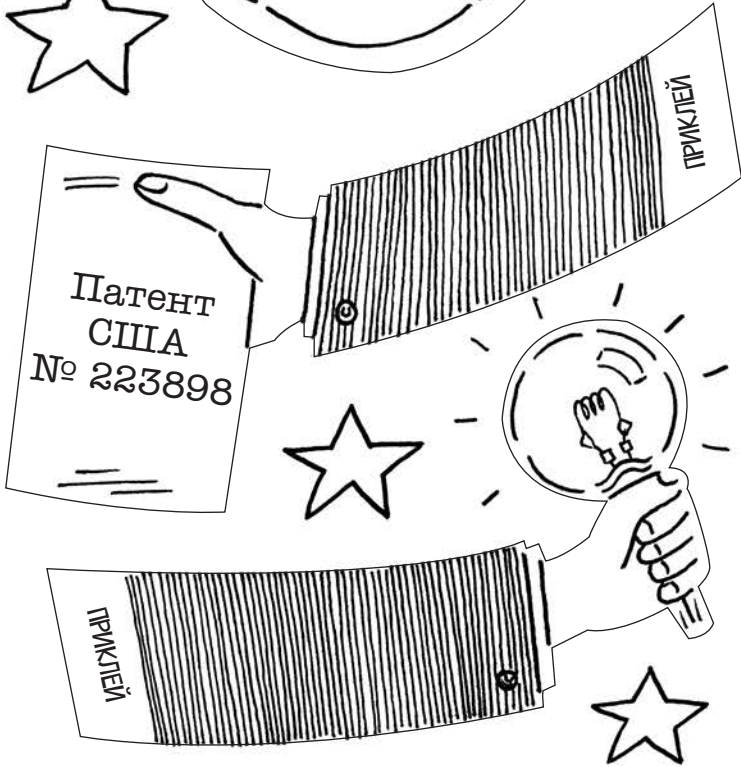


**ПЕРША  
ЛАМПОЧКА  
ЕДІСОНА**



Едісон помер 1931 року. На той момент він був такий знаменитий, що з його обличчя зробили посмертну маску, а останній подих спіймали у пробірку.





Розфарбуй деталі та виріж їх. Зігни тіло в трикутник та заклей його.  
Приклей руки до внутрішнього боку.  
Прикріпи голову з шиєю. Готово!



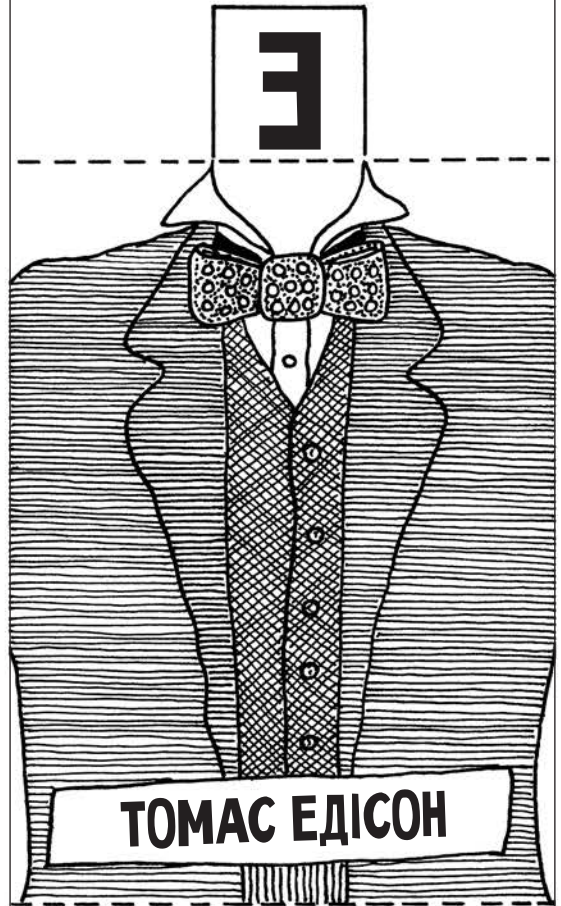
«Чарівником з Менло-Парку» — місця, де розташовувалася його лабораторія.

Едісона назвали

**НЕЙМОВІРНИЙ ФАКТ:**

(ВИНАХІДНИК ТА ПІДПРИЄМЕЦЬ)  
НАРОДІВСЯ: США, 1847  
ПОМЕР: США, 1931

**ТОМАС ЕДІСОН**



ПРИКЛЕЙ

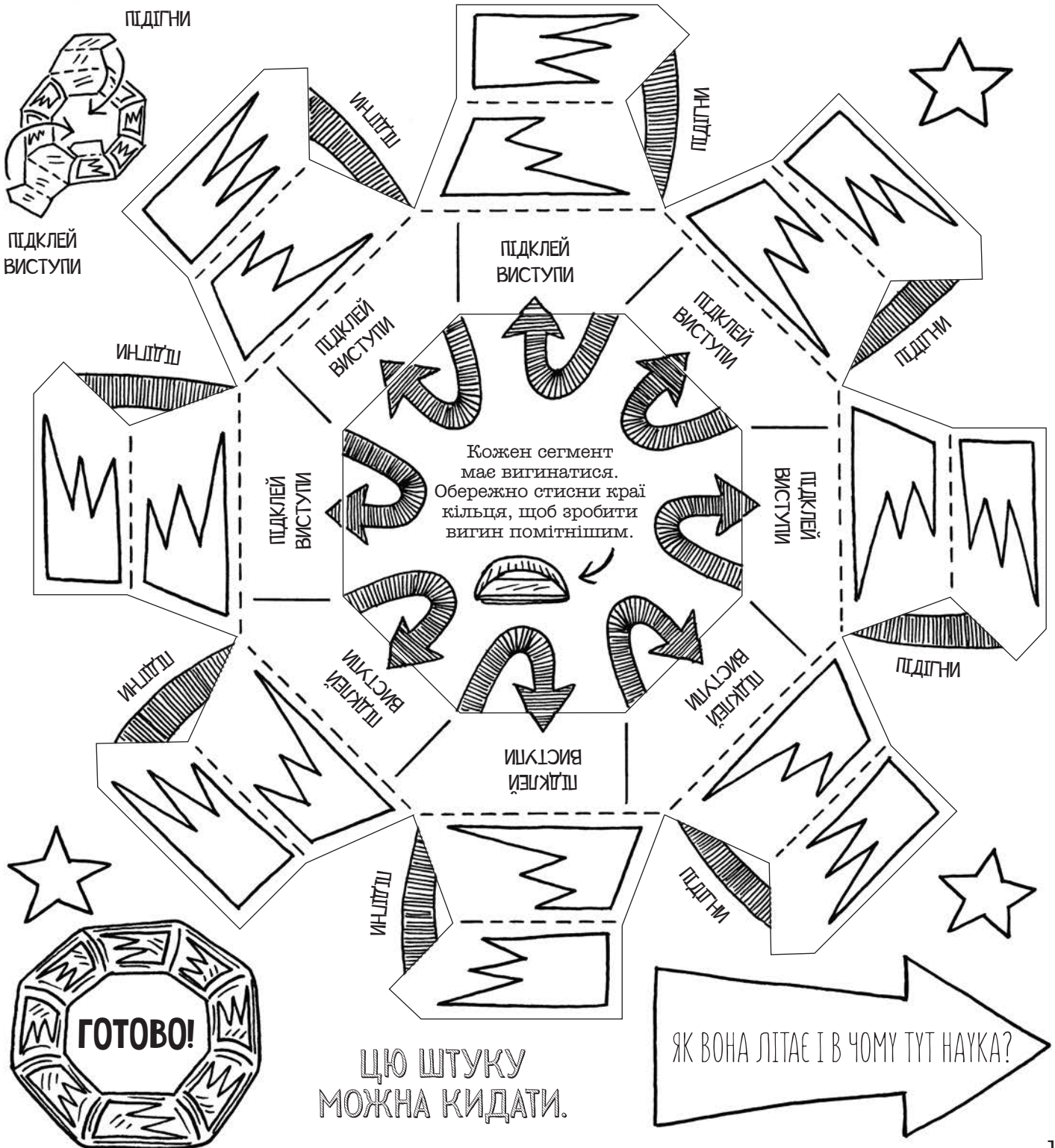
У 1894 році Едісон зняв фільм про те, як чоловік на ім'я Фред Отт чхає. Це перший фільм з авторськими правами, що зберігся до нашого часу.



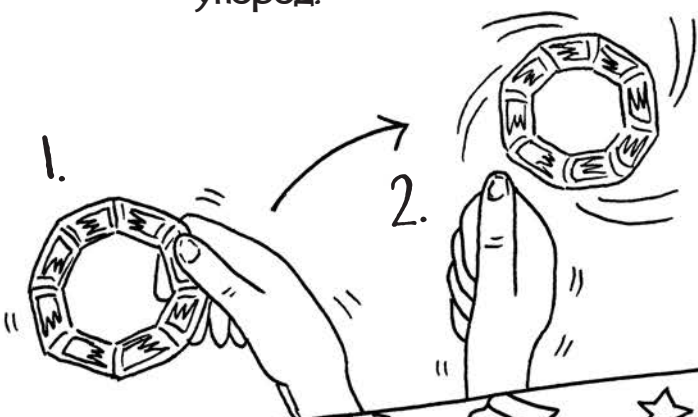
# КРУГ ПОЛЬОТУ

КИНЬ КРУГ І ПОДИВИСЬ, ЯК ВІН ОБЕРТАЄТЬСЯ.

1. Розфарбуй нижченаведену модель та виріж її.
2. Зігни по пунктирних лініях, потім зігни виступи по центру та підклей їх знизу. Просто!



Кинь кільце плавним рухом  
уперед.



Якщо кільце відхиляється  
вбік, спробуй вирівняти його,  
щоб виправити це.



Вигнутий по-  
перечний пере-  
різ називають  
аеродинамічним  
профілем.

Форма аеродинамічної  
поверхні генерує  
підймальну силу.



Оберти кільця  
забезпечують йому  
стабільність.

Літальні диски  
працюють за тими ж  
науковими принципами.

ЯК ДАЛЕКО ТИ  
ЗМОЖЕШ КИНУТИ  
СВОЄ КІЛЬЦЕ?

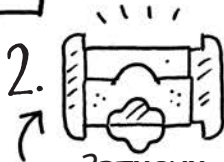
# ПОКАЗ СЛАЙДІВ

ЗРОБИ СВОЇ ВЛАСНІ РУХОМІ КАРТИНКИ.

Виріж та зроби свій власний переглядовий пристрій і слайди, як показано.

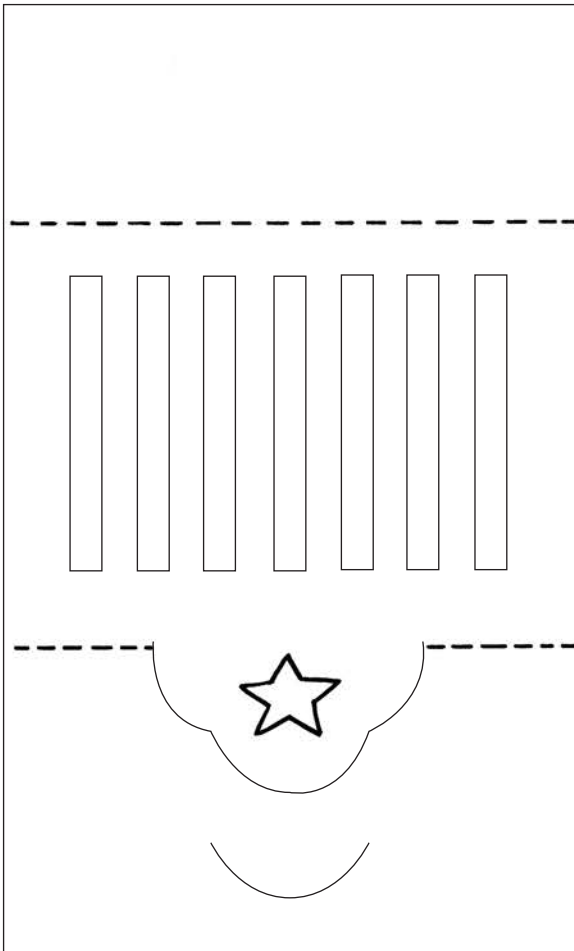


1. Зігни пере-  
глядний  
пристрій  
довкола  
слайда.



2. Затисни  
ззаду.

3. Швидко  
рухай  
слайди  
вперед-  
назад.



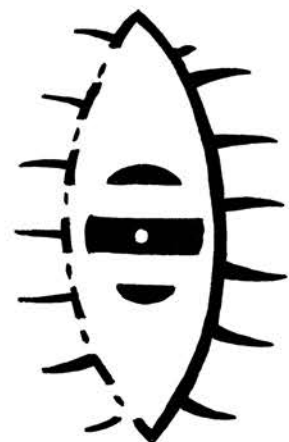
↑ ПЕРЕГЛЯДОВИЙ ПРИСТРІЙ



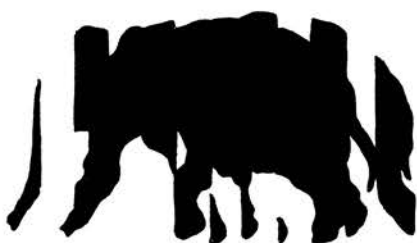
Птах, що махає крилами.

**ОЦЕ ТАК!**

Вони  
рухаються.



Мерехтливий діамант



Слон, який іде

У ЧОМУ ТУТ НАУКА?



Решітка переглядового пристрою діє як засувка, ховаючи та показуючи кожен шматочок зображення по черзі. Роби це достатньо швидко, і зможеш обманути свій мозок так, щоб йому здавалося, ніби він бачить рух.



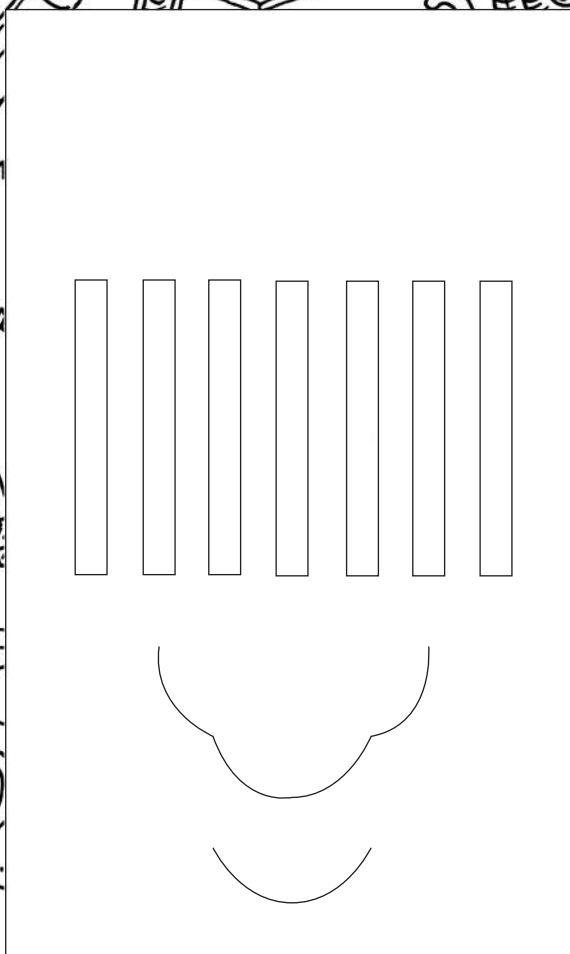
Ти можеш намалювати свої власні зображення на зворотних боках трьох слайдів.



1. Посунь переглядовий пристрій вліво та малюй у прорізах.



2. Посунь переглядовий пристрій праворуч та знову малюй у прорізах.



**ЩО ТИ  
НАМАЛЮЄШ?**



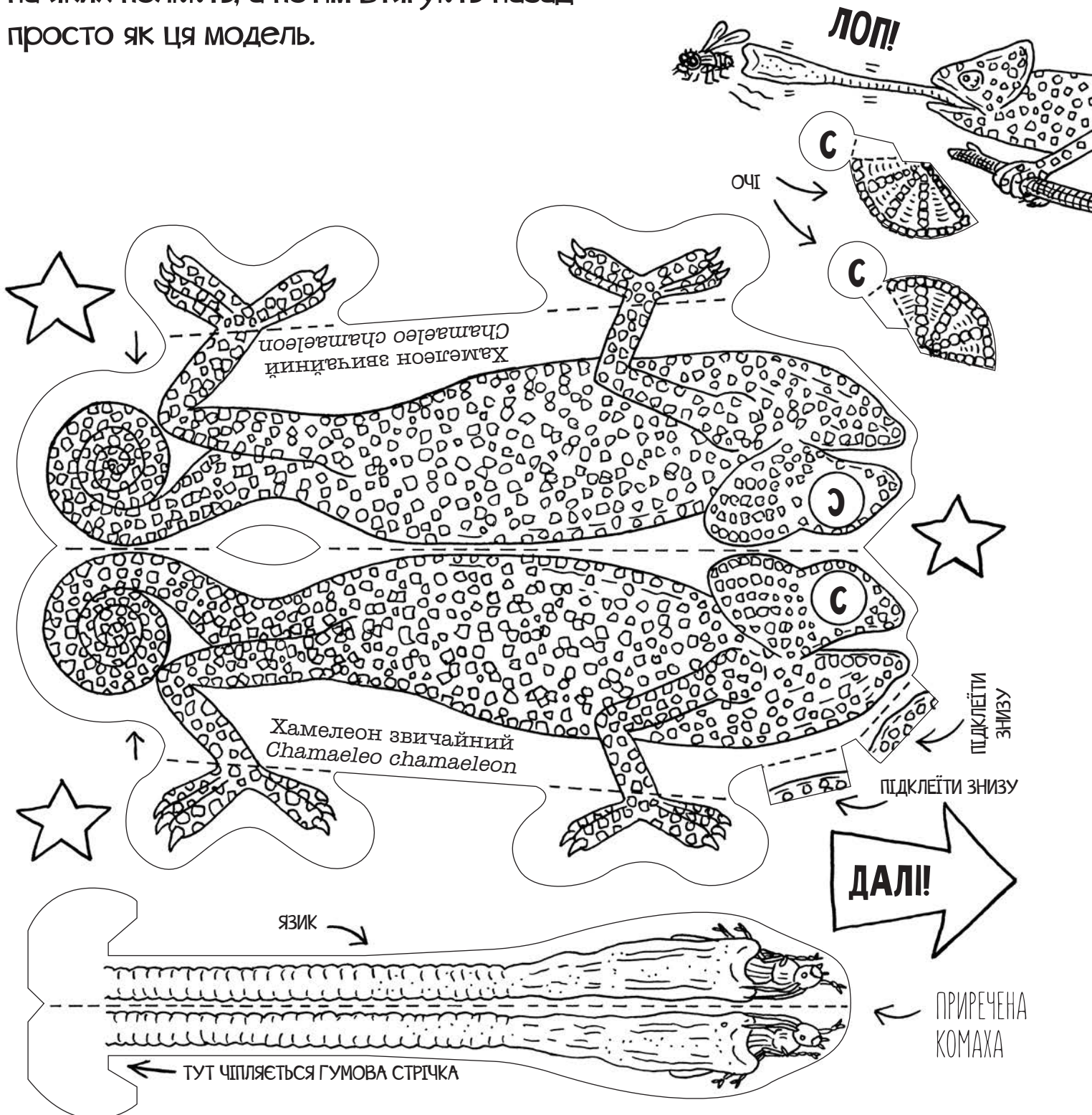
Кіно та ТБ також працюють, використовуючи зображення, що швидко змінюють одне одного.



# ХАМЕЛЕОН, ЦО СТОІТЬ

ЗРОБИ МОДЕЛЬ ЯЩІРКИ З ФАНТАСТИЧНИМ ЯЗИКОМ.

Хамелеони – неймовірні рептилії. Вони можуть міняти колір свого тіла та навіть одночасно дивитися вперед і назад. Вони викидають свої липкі язички як ласо, щоб ловити комах, на яких полють, а потім втягують назад – просто як ця модель.



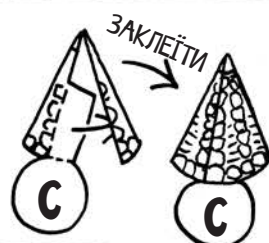
Розфарбуй деталі, виріж їх і перегорни.



1. Склади тіло навпіл.  
Підігни та підклей  
виступи на підборідді.  
Відігни ноги.



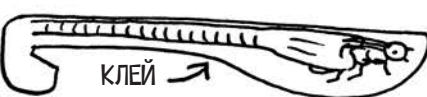
2. Зроби  
з очей  
конуси  
та за-  
клей їх.



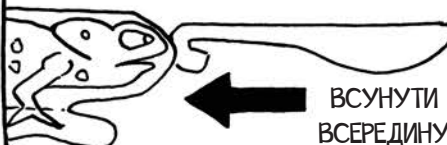
3. Приклеїти  
«С» на  
очах до  
«С» на голові.



4. Скласти язик навпіл  
і заклеїти.



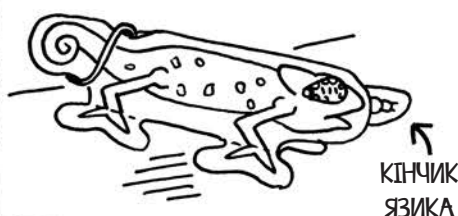
5. Вставити язик у тіло.



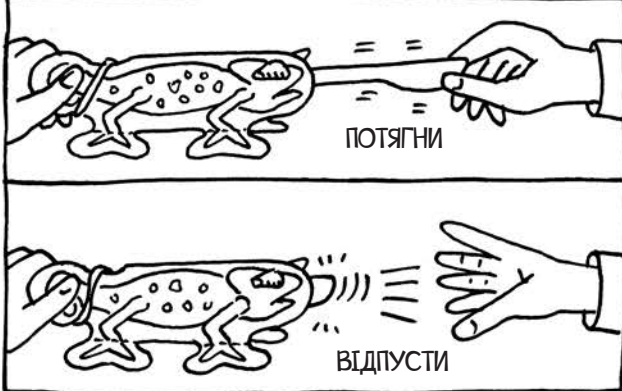
6. Натягни гумову  
стрічку на хвіст, про-  
тягни її через тіло  
та зачепи за язик.



7. Готова ящірка.



### ЯК ПРАЦЮЄ ТВОЯ ЯЩІРКА



Вико-  
ристовуй  
тонку  
стрічку  
приблиз-  
но такого  
розміру.

Існує близько 200 видів хамелеонів.

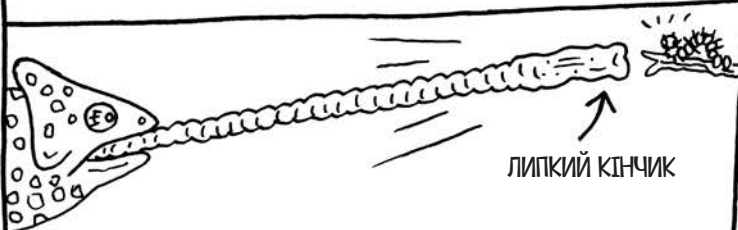
Половину з них можна зустріти на африканському острові

Мадагаскар. Хамелеони міняють колір, щоб продемонструвати свій настрій іншим хамелеонам. Деякі з них також роблять це для того, щоб ховатися або контролювати температуру свого тіла.



МАДАГАСКАР

У ЧОМУ ТУТ НАУКА?



Язики хамелеонів можуть бути довшими за їхні тіла. Вони ховають їх у роті згорнутими і викидають на жертву, як балістичну ракету!

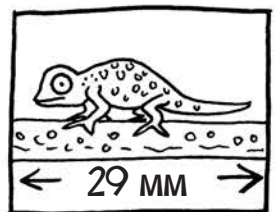
Коли ти натягуєш гумову стрічку, в ній накопичується потенціальна енергія. Коли ти її відпускаєш, ця енергія перетворюється на кінетичну (енергію руху), що втягує язик назад.

Язик може викидатися зі швидкістю 10 метрів на секунду – занадто швидко для того, щоб око людини це помітило!



ПОТІМ М'ЯЗИ ВТЯГАЮТЬ ЙОГО НАЗАД.

*Brookesia micra* з Мадагаскару — це найменший у світі хамелеон. Неймовірно, але це — справжній розмір самця!



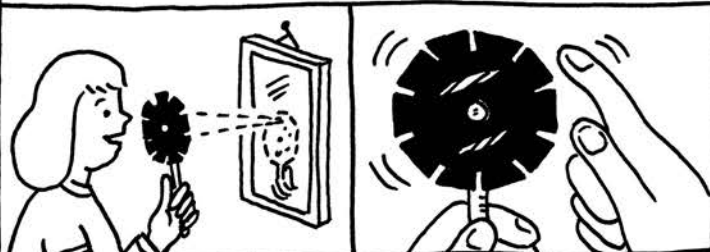
## ЧИ ЗМОЖЕШ ТИ БУТИ ЯК ХАМЕЛЕОН?

У хамелеонів неймовірно чіпкі лапки, завдяки чому вони можуть ходити по гілках. Їхні передні лапки чіпляються двома кігтями з зовнішнього боку та трьома – з внутрішнього. Задні роблять навпаки.



## ЯК ПРАЦЮЄ ТВІЙ ДИСК

Піднеси його до свого обличчя перед дзеркалом, тримаючи чорним боком до себе, та розкрути.



Поки він крутиться, дивися через прорізи на віддзеркалені круги.

**ОЦЕ ТАК!**



Що відбудеться, якщо ти розкрутиш диск у зворотному напрямі?



## У ЧОМУ ТУТ НАУКА?

Прорізи, що обертаються, діють як засувка, послідовно показуючи зображення на диску. Твій мозок бачить цю зміну як ілюзію руху.

## НЕЙМОВІРНИЙ ФАКТ:

ТВІЙ ДИСК — ТВОРЕЦЬ ОПТИЧНОЇ ІЛЮЗІЇ, ТАК ЗВАНИЙ ФЕНАКІСТИСКОП. ЙОГО ВІНАЙШОВ 1832 РОКУ БЕЛЬГІЙСЬКИЙ ФІЗИК ЖОЗЕФ ПЛАТО.