

## Opis

**Majsterkowanie** jest świetnym sposobem na nudę, a przy tym doskonale stymuluje kreatywność i sprawia, że trudne i niezrozumiałe dziedziny, takie jak fizyka, elektronika czy matematyka nagle stają się praktyczne, potrzebne i interesujące. Własnoręczne wykonanie zaskakujących, ale i przydatnych przedmiotów z materiałów, które najczęściej są w zasięgu ręki, przynosi także sporo satysfakcji, a przy tym wszystkim jest świetną, inspirującą i pochłaniającą zabawą.

Trzymasz w dłoni niezwykłą książkę: zbiór kilkudziesięciu przeróżnych projektów opracowanych przez przeróżnych ludzi. Wszystkie są bardzo proste do wykonania i doskonale nadają się do wspólnej pracy rodziców i dzieci lub dla młodych majsterkowiczów. Dowiesz się, jak wykonać pomysłowe zabawki, gry, a także konstrukcje mechaniczne czy obwody elektroniczne, które potem będzie można wykorzystać do różnych rzeczy. W realizacji większości projektów okażą się przydatne przedmioty i materiały znajdujące się w każdym gospodarstwie domowym. Zabawa ta może mieć jednak skutek uboczny: nagle zainteresowanie naukami ścisłymi!

Zrób to sam, ze swoim dzieckiem, kumplem lub rodzicem:

- zdalnie sterowany statyw do kamery,
- bumerang,
- rakieta wysokociśnieniowa,
- silnik cieplny,
- lampion aktywowany wiatrem,
- wiele, wiele innych!

## Zainspiruj się, zafascynuj, pokaż, co potrafisz!

Autorami książki są ludzie, którzy publikowali swoje projekty na łamach magazynu „Make:”. Są to nauczyciele, pisarze, rodzice, reporterzy, artyści, matematycy, wykładowcy akademicy. Z kolei „Make:” jest dwumiesięcznikiem ukazującym się w USA, poświęconym projektom do samodzielnego wykonania z wykorzystaniem wiedzy z obrębu takich dziedzin, jak elektronika, robotyka, obróbka metali i drewna. „Make:” jest uznawany za „centralny organ majsterkowiczów”.

### Spis treści

- Wstęp (ix)

### Część I: Zabawki i gry (1)

- Szybki drewniany samochód zabawka. Projekt: Ed Lewis (2)
- Robot urozmaicający rzucanie piłką pingpongową do celu. Projekt: Cy Tymony (4)
- Miniaturowa gra w piłkarzyki. Projekt: Cy Tymony (6)
- Imprezowe działo zabawka. Projekt: Paul Rawlinson (8)
- Kapsuła z kostką do gry. Projekt: Gus Dassios (10)
- Pingponger. Autor: Edwin Wise (12)
- Puzzle wykonane z klocków. Projekt: Jason Poel Smith (14)

- Spersonalizowana gra pamięciowa. Autorka: Julie A. Finn (16)
- Cukierkowy alarm. Projekt: Cy Tymony (18)
- Zabawka wykonana z przedmiotów dostępnych w kawiarni. Projekt: Ian Gonsher (20)
- Projektor Obcego. Autor: Brian McNamara (22)
- Bezpieczne miecze z bambusa. Projekt: David Battino (24)
- Bumerang. Projekt: Cy Tymony (26)
- Papierowy bombowiec zrzucający wodę. Projekt: Ewan Spence (28)
- Wysokociśnieniowa rakietka wykonana z pianki. Projekt: Rick Schertle (32)
- Zdalnie sterowany statyw kamery. Projekt: Ben Wendt (34)
- Origami: latający dysk. Projekt: Cy Tymony (36)
- Pełzające monety. Autor: George W. Hart (38)

## **Część II: Rzemiosło i sztuka (41)**

- Miniaturowa obrotowa maszyna do tworzenia dzieł sztuki. Projekt: Riley Mullen (42)
- Wytnij, zegnij i znajdź środek. Projekt: Andrew Lewis (44)
- Mechaniczny duplikator obrazu. Projekt: Cy Tymony (46)
- Wytrawianie etykiety na szklanej butelce. Projekt: Sean Michael Ragan (48)
- Opalenie cynowej puszkii. Autor projektu: Andrew Lewis (50)
- Jak zrobić tatuaż na bananie. Autor projektu: Jason Poel Smith (52)
- Sprytny mleczny plastik. Autor projektu: Cy Tymony (54)
- Brzęczące pudełko. Autor projektu: Mark Frauenfelder (56)
- Torebka z plastikowych butelek. Projekt: Zitta Schnitt (58)
- Manekin z taśmy klejącej. Projekt: Paloma Fautley (60)
- Proste podświetlenie kaptura. Projekt: Craig Couden (62)
- Lampion aktywowany wiatrem. Projekt: Morten Skogly (64)
- Generator efektu bokeh. Projekt: Sindri Diego (66)

## **Część III: Fizyka i elektronika (69)**

- Wibrobot. Autor: Mark Frauenfelder (70)
- Magnetyczne przełączniki wykonane z przedmiotów codziennego użytku. Projekt: Cy Tymony (72)
- Nóżki do płytki. Projekt: Sean Michael Ragan (74)
- Baterie wykonane z przedmiotów codziennego użytku. Projekt: Cy Tymony (76)
- Płytki ze sprężynami. Projekt: Casey Shea (78)
- Prosty silnik. Projekt: Cy Tymony (82)
- Rzeźbienie obwodów. Projekt: Samuel Johnson i AnnMarie Thomas (84)
- Przyrząd nawigacyjny wykonany z kubka. Projekt: Cy Tymony (86)
- Chwiejący się robot. Autor: Steve Hoefler (88)
- Zabawa z czujnikiem. Projekt: Cy Tymony (90)
- Lusterko wyposażone w gniazdo zasilania. Projekt: Doug Watson (92)
- Radiodbiornik umożliwiający nasłuch pasma lotniczego. Projekt: Cy Tymony (94)
- Smartfon generujący sygnały testowe. Projekt: Jacob Beningo (96)
- Modyfikacja latarki typu shaker. Projekt: Cy Tymony (98)
- Diodowe rzutki. Projekt: Graffiti Research Lab (100)
- Mikrofon i głośnik wykonany z kubka. Projekt: Cy Tymony (102)
- Spinacz odtwarzający płyty. Projekt: Phil Bowie (104)
- Piezoelektryczny mikrofon kontaktowy. Projekt: Justin Emerson (106)
- Zamień swój smartfon w projektor za 20 zł. Projekt: Photojojo/Danny Osterweil (108)

- Hypsometr. Projekt: Cy Tymony (110)
- Silnik cieplny. Projekt: John Iovine (112)
- Pochłaniacz dźwięków. Projekt: William Gurstelle (114)
- Ochrona hasel za pomocą atramentu widocznego w świetle ultrafioletowym. Projekt: Cy Tymony (116)

#### **Część IV: Dom i podwórko (119)**

- Krzesło z drewnianej łąty. Autor: Corky Mork (120)
- Pomaluj PVC na dowolny kolor. Projekt: Sean Michael Ragan (122)
- Deska do składania ubrań. Projekt: Jason Poel Smith (124)
- Daj nowe życie nogawkom starych spodni roboczych. Projekt: Gregory Hayes (126)
- Lodówka do napojów. Projekt: Jason Poel Smith (128)
- Statyw na papiery. Projekt: Gus Dassios (130)
- Wielokierunkowy opryskiwacz. Projekt: Jason Poel Smith (132)
- Deflektor spalonych ciastek. Projekt: Thomas R. Fox (134)
- Pudełko do suszenia mięsa. Projekt: Paloma Fautley (136)
- Śmietnik generujący kompost. Projekt: Thomas J. Arey (138)
- Magnetyczna klawiatura na lodówkę. Projekt: Jason Poel Smith (140)
- Najtańszy monopod świata. Projekt: Gus Dassios (142)
- Realistyczna róża z taśmy maskującej. Autor projektu: Jason Poel Smith (144)
- Guzik ułatwiający przeżycie w dżungli miasta. Projekt: Cy Tymony (146)
- Prosty boombox. Projekt: Matthew T. Miller (148)