

Wielkie eksperymenty dla małych ludzi

Wojciech Mikołuszko

**ilustracje:
Joanna Rzezak**

8

- Wstęp
Ból brzucha,
czyli co to jest eksperyment

14

- Rozdział 1
Naukowiec na golasa,
czyli jak w wodzie zmienia
się ciężar

22

- Rozdział 2
Rozbujany żyrandol,
czyli jak działa wahadło

30

- Rozdział 3
Lot z Krzywej Wieży,
czyli co spada najszybciej

36

- Najwyższe eksperymenty świata,**
czyli jak zmienia się życie, gdy zabraknie grawitacji

38

- Rozdział 4
Miniaturowe Ziemie,
czyli jak działa magnes

46

- Rozdział 5
76 centymetrów rtęci,
czyli ile waży powietrze

54

- Rozdział 6
Duch leśny,
czyli co jedzą rośliny

Eksperyment 1 • Upiecz pizzę

Eksperyment 2 • Co tonie, co pływa?

Eksperyment 3 • Ile wody wypłynie?

Eksperyment 4 • Plastelinowa tódka

Eksperyment 5 • Kiedy pływa, kiedy tonie?

Eksperyment 6 • Szybkość bujania

Eksperyment 7 • Ciężar bujania

Eksperyment 8 • Długość bujania

Eksperyment 9 • Wahadło na huśtawce

Eksperyment 10 • Wahadła wokół ciebie

Eksperyment 11 • Młotek i piórko

Eksperyment 12 • Spadanie karthi

Eksperyment 13 • Skok z parasolem

Eksperyment 14 • Bieg z parasolem

Eksperyment 15 • Zwariowany kompas

Eksperyment 16 • Kompas domowej roboty

Eksperyment 17 • Zaraźliwy magnetyzm

Eksperyment 18 • Jak wyglądają siły magnetyczne?

Eksperyment 19 • Co naciska na kartkę?

Eksperyment 20 • Powietrze nurkuje pod wodę

Eksperyment 21 • Wyciąganie wody

Eksperyment 22 • Zatrzymana w słonce

Eksperyment 23 • Co przykleja kartkę?

Eksperyment 24 • Balonowa rakietka

Eksperyment 25 • Czego rośliny potrzebują do życia?

60

- Rozdział 7
W poszukiwaniu złota,
czyli jak działają kwasy i zasady

- Eksperyment 26 • Ręka Frankensteina
- Eksperyment 27 • Nagie jajo
- Eksperyment 28 • Co i jak rozpuszcza kwas?

68

- Rozdział 8
Fiotki i chabry,
czyli jak odróżnić kwas od zasady

- Eksperyment 29 • Kapusta rozpoznaje
kwasy i zasady
- Eksperyment 30 • Herbata rozpoznaje
kwasy i zasady
- Eksperyment 31 • Co jeszcze rozpoznaje
kwasy i zasady?

74

- Rozdział 9
Nie ma jak u mamy,
czyli czym są kolory

- Eksperyment 32 • Kolorowe plamy z butelki
- Eksperyment 33 • Tęcza z węża
- Eksperyment 34 • Barwy twego domu
- Eksperyment 35 • Trzy latarki w jeden punkt

80

- Rozdział 10
Przyjaciel górników,
czyli jak uprawić coś w ruch
za pomocą pary wodnej

- Eksperyment 36 • Zbuduj własną maszynę parową

86

- Rozdział 11
Latawiec w deszczu,
czyli skąd się bierze elektryczność

- Eksperyment 37 • Balon, który przyciąga
- Eksperyment 38 • Balon, który odpycha
- Eksperyment 39 • Wytaduj się!

92

- Największy eksperyment świata,**
czyli skąd świat bierze swą masę

94

- Rozdział 12
Tajemniczy flogiston,
czyli co to jest spalanie

- Eksperyment 40 • Płomieniu, nie gaśnij!
- Eksperyment 41 • Płomieniu, zgaśnij!
- Eksperyment 42 • Płomieniu, rozpal się!

100

- Rozdział 13
Owca w balonie,
czyli jaką siłę ma rozgrzane powietrze

- Eksperyment 43 • Butelka w lodówce
- Eksperyment 44 • Butelka z lodem
- Eksperyment 45 • Butelka z balonem
- Eksperyment 46 • Jajko w butelce
- Eksperyment 47 • Świeczka unosi wodę
- Eksperyment 48 • Wirująca spirala

108

• Rozdział 14

Ambitny gazeciarz,

czyli jak za pomocą prądu wywołać ruch

Eksperyment 49 • Elektromagnes domowej roboty

Eksperyment 50 • Minisilnik elektryczny

116

• Rozdział 15

Zepsuty rosół,

czyli skąd się biorą zwierzęta,
rośliny, bakterie i grzyby

Eksperyment 51 • Skąd się biorą drożdże?

Eksperyment 52 • Kto nadmuchał balon?

Eksperyment 53 • Skąd się bierze pleśń?

Eksperyment 54 • Skąd się biorą muszki owocowe?

124

Najodważniejszy eksperyment świata,

czyli skąd się biorą wrzody żołądka

126

• Rozdział 16

Wrażliwa trawa,

czyli czy rośliny czują i się poruszają

Eksperyment 55 • W poszukiwaniu słońca

132

• Rozdział 17

Inteligentne robale,

czyli co myślą dżdżownice

Eksperyment 56 • Stołówka dla dżdżownic

138

• Rozdział 18

Historie kuchenne,

czyli jaką siłę ma powierzchnia wody

Eksperyment 57 • Igła na wodzie

Eksperyment 58 • Ucieczka przed mydłem

Eksperyment 59 • Szczelny jak gaza

Eksperyment 60 • Kółko z nitki

146

• Rozdział 19

Katastrofa na pustkowiu,

czyli jak zbudować maszynę latającą
cięższą od powietrza

Eksperyment 61 • Kłapy w górę, kłapy w dół

Eksperyment 62 • Strzałki, delty i kondory

154

Najdłuższy eksperyment świata,

czyli jak twarda może być ciecz

156

• Rozdział 20

Spytajcie dzieci,

czyli czy mali ludzie odróżniają
rzeczywistość od fantazji

Eksperyment 63 • Kto wypije trującą wodę?

Eksperyment 64 • Poczytaj mi, mamo,
poczytaj mi, tato

Eksperyment 65 • Co za film!

Eksperyment 66 • Wymyśl i zaplanuj swój
własny eksperyment