

Christiane Dorion · Gosia Herba

WYNAŁAZCY

POZNAJ ZWIERZĘTA,
KTÓRE INSPIRUJĄ ŚWIAT NAUKI

Wszystkim obiecującym
naukowcom i wynalazcom,
którzy są na początku drogi – Ch.D.
Mojej kochanej mamie, B. – G.H.



Tytuł oryginału
Invented by Animals

Ilustracje
Gosia Herba

Adaptacja okładki
Maria Gromek

Łamanie
Dawid Kwoka

Redakcja
Magdalena Kilian-Antoine

Adiustacja
Urszula Horecka

Korekta
Magdalena Wotoszyn | Obłądnie Bezbłądnie
Aleksandra Ptasznik

Indeks
Magdalena Kilian-Antoine

Opieka redakcyjna
Magdalena Kilian-Antoine
Judyta Wałęga

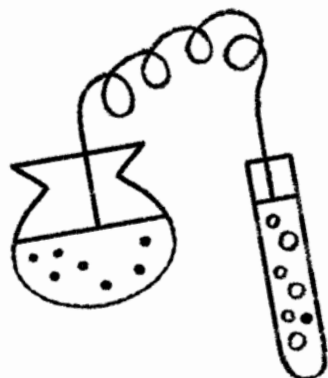
ISBN 978-83-240-7496-9

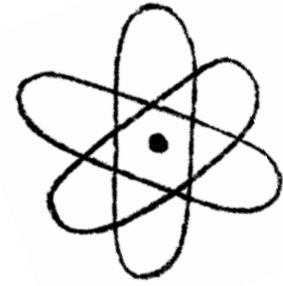
Copyright © Invented by Animals Quarto Publishing plc., 2021
Copyright © for the text by Christiane Dorion
Copyright © for the illustrations by Gosia Herba
Copyright © for the translation by Stanisław Kroszczyński
Copyright © for the Polish editions by SIW Znak sp. z o.o., 2021

Przeczytaj, co o książce sądzą inni czytelnicy, i oceń ją na lubimyczytac.pl

Książki z dobrej strony: www.znak.com.pl
Więcej o naszych autorach i książkach: www.wydawnictwoznak.pl
Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, 30-105 Kraków, ul. Kościuszki 37
Dział sprzedaży: tel. 12 61 99 569, e-mail: czytelnicy@znak.com.pl

Wydanie I, Kraków 2021
Druk i oprawa: Perfekt





Christiane Dorion • Gosia Herba

WYNAŁAZCY

POZNAJ ZWIERZĘTA,
KTÓRE INSPIRUJĄ ŚWIAT NAUKI

Przekład: Stanisław Kroszczyński



DROGI CZYTELNIKU,

czy wiesz, że jeden z najszybszych pociągów na świecie mknie ciszej i jeszcze prędzej dzięki zimorodkowi? I że termity pomogły w projektowaniu domów, w których jest chłodno podczas upałów? Mało tego, pewna ośmiornica być może zdradzi wam kiedyś, jak zrobić pelerynę niewidkę.

W tej książce poznasz zwierzęta-wynalazców, prawdziwe gwiazdy w swojej sztuce, które inspirują ludzi do wymyślania zdumiewających wynalazków i ułatwiają im rozwiązywanie przedziwnych problemów.

Jeśli chodzi o współpracę z naturą, jesteśmy prawdziwymi zawodowcami i z całą pewnością niejednego możemy ludzi nauczyć! Tworzymy skomplikowane formy, produkujemy niezwykłe substancje, przybieramy kształty, które pozwalają nam bez trudu pokonywać opór wody i powietrza lub poruszać się po powierzchni ziemi. Wykorzystujemy surowce, nie pozostawiając po sobie żadnych śmieci. Bądź co bądź żyjemy całkiem dobrze na tej planecie już od milionów lat, więc wiemy, które rozwiązania się sprawdzają, a które nie. Nic dziwnego, że ludzie często zwracają się do nas o pomoc!

Przedstawię wam niektóre z genialnych pomysłów. Ktoś wpadł na nie dzięki temu, że poznał nasze wypróbowane projekty, formy i supermoce. Od trzymania się mokrej powierzchni po oszczędzanie energii, wyłapywanie wody z powietrza i bieganie głową w dół.

Nigdy już nie będziecie myśleć tak samo o nietoperzach, żukach gnojakach, meduzach i wielu innych zwierzętach.

Z poważaniem

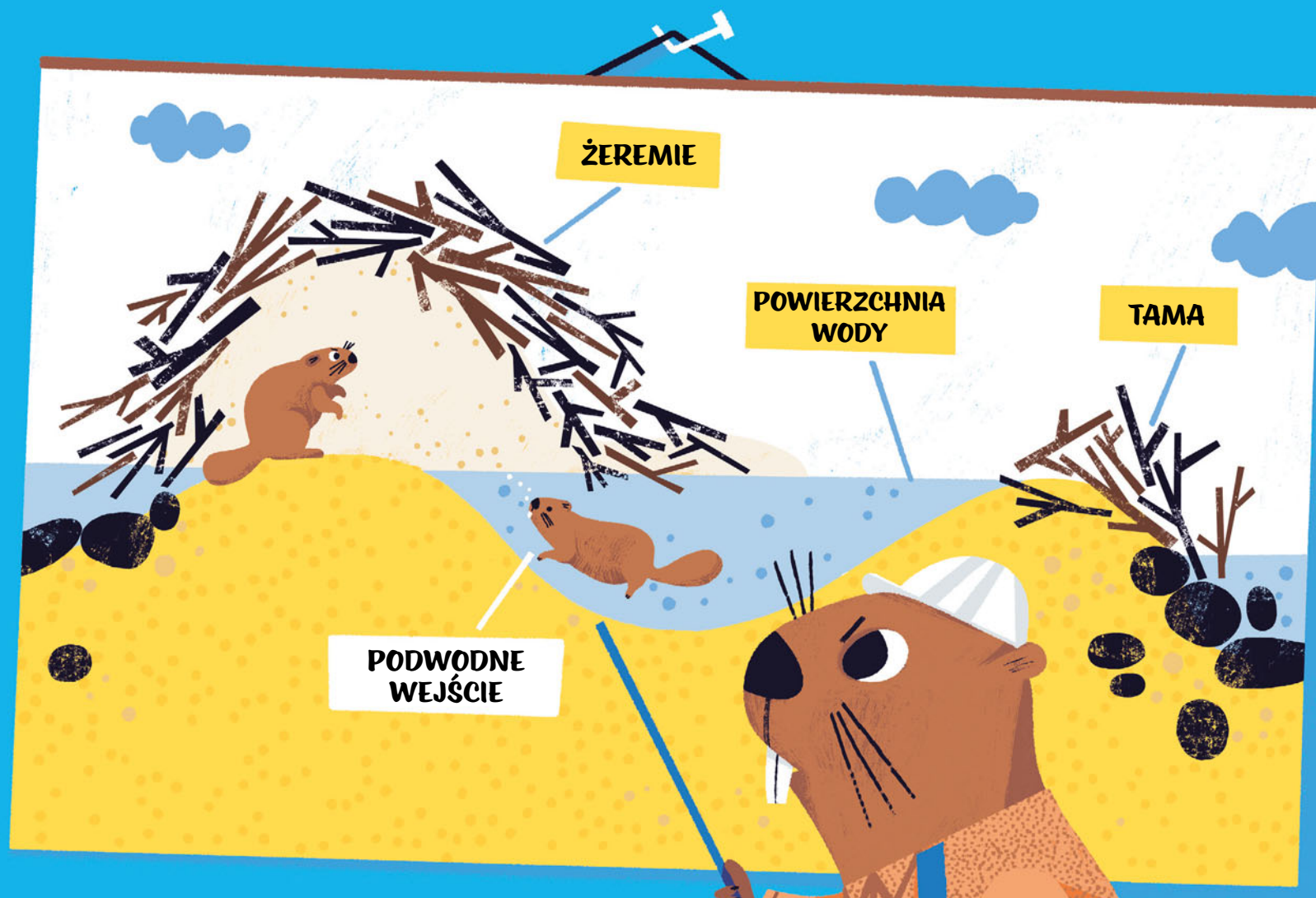
ŻABA





MISTRZOWIE BUDOWNICTWA

Zaliczamy się do najlepszych budowniczych w świecie zwierząt. Spójrzcie, jak sprytnie wykorzystujemy materiały i kształty, tworząc budzące zachwyt konstrukcje. Wszystko to powstaje z materiałów, które mamy pod ręką, a co więcej – nie zostawiamy po sobie żadnych śmieci!



Bóbr

OCHRONA PRZED POWODZIĄ

Zęby to cały mój zestaw narzędzi. Nimi ścinam drzewa, a potem buduję tamy na rzekach i strumieniach, wykorzystując gałęzie, błoto oraz zarośla. Dzięki tamie woda płynie wolniej i powstaje rozlewisko wody stojącej, przy którym mogę wybudować dla swojej rodziny bezpieczne, suche w środku żeremie.

Zmiany klimatu powodują, że coraz częściej występują ekstremalne zjawiska pogodowe, ludzie mogliby się więc sporo od nas nauczyć o przeciwdziałaniu powodziom.

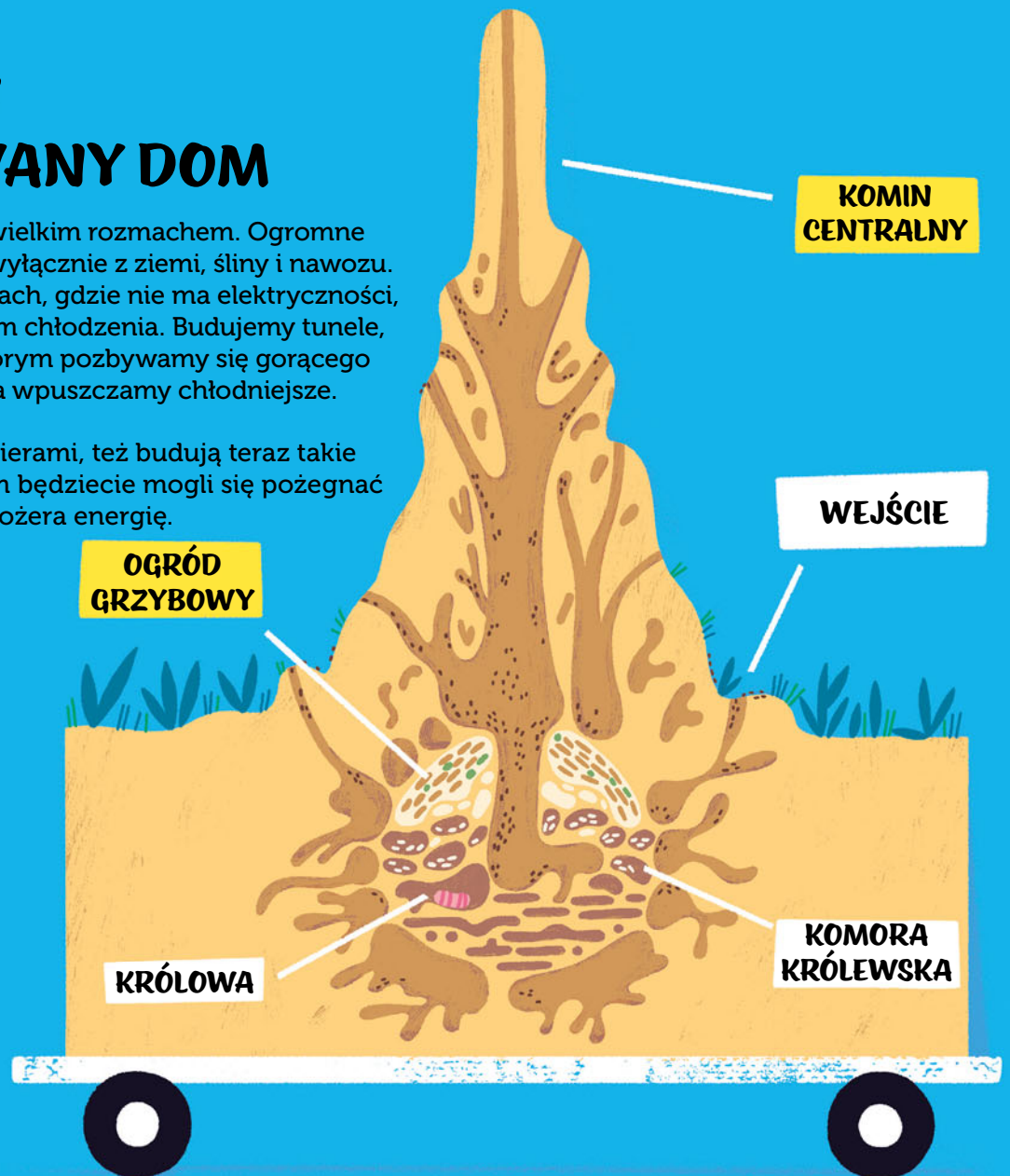


Termit

KLIMATYZOWANY DOM

Może i jesteśmy mali, ale budujemy z wielkim rozmachem. Ogromne termitiery, które wznosimy, zrobione są wyłącznie z ziemi, śliny i nawozu. Żyjemy na gorących sawannach i pustyniach, gdzie nie ma elektryczności, więc musieliśmy wymyślić własny system chłodzenia. Budujemy tunele, kominy i szyby wentylacyjne, dzięki którym pozbywamy się gorącego i nieświeżego powietrza, a do środka wpuszczamy chłodniejsze.

Ludzie, zainspirowani naszymi termitierami, też budują teraz takie samochłodzące się domy. To dzięki nam będziecie mogli się pożegnać z klimatyzacją, która pożera energię.



Pszczela królowa

KSZTAŁT DOSKONAŁY

Jestem królową pszczół, więc cenię sobie to, co najlepsze. Moje robotnice tworzą pałac z plastrów miodu, w których pielęgnują moje potomstwo oraz gromadzą pyłek i miód.

Tajemnicą naszego sukcesu jest sześciokąt – figura o sześciu równych bokach. A dlaczego nie kwadrat, koło czy trójkąt?

Sześcioboki są solidniejsze, bardziej pojemne, zużywa się na nie mniej wosku i są akurat takiej wielkości, że się w nich zgrabnie mieścimy. Mocna i lekka struktura plastra miodu jest wykorzystywana przez ludzi do budowy najrozmaitszych konstrukcji, od kartonowych opakowań i podeszew butów po opony w kołach samochodów, mosty, a nawet samoloty.

MISTRZOWIE RECYKLINGU

My, zwierzęta, dbaliśmy o recykling o wiele wcześniej, nim ludzie zrozumieli, że odpady mogą być cennym skarbem. W naturze nic nie jest śmieciem. My, zwierzęta, bierzemy dla siebie tylko to, czego potrzebujemy, a recyklingowi podlega wszystko, i tak w nieskończoność. Poznajcie zwierzęta, które robią dużo dobrego dla naszej planety.

Plak

MATERIAŁY LOKALNEGO POCHODZENIA

Budujemy gniazda z tego, co dostanie nam się w pazurek i zapewni ciepło, bezpieczeństwo i spokój naszym pisklętom. Używamy więc gałązek, suchych liści, lepkich pajęczyn, kłaków, piórek... Czasami dodajemy też kawałki sznurka, papieru czy plastikowych torebek wyrzuconych przez ludzi.



Żuk gnojak

WIELKA KULA KUPY

My stosujemy recykling na najwyższym poziomie. Kupa to nasz świat! Toczmy z niej kulki, żeby łatwo było je zaturlać w odpowiednie miejsce. Potem zakopujemy je w ziemi, żyjemy się nawozem i składamy w nim swoje jaja – i żaden z nas, żuków, nie narzeka, że coś mu śmierdzi!

Krab pustelnik

DOMY Z ODZYSKU

Nie budujemy własnej skorupy, więc dla ochrony pożyczamy sobie porzucone muszle morskich ślimaków oraz innych stworzeń. Kiedy z nich wyrastamy, przenosimy się do większych. W ten sposób wciąż wykorzystujemy domki innych stworzonek.



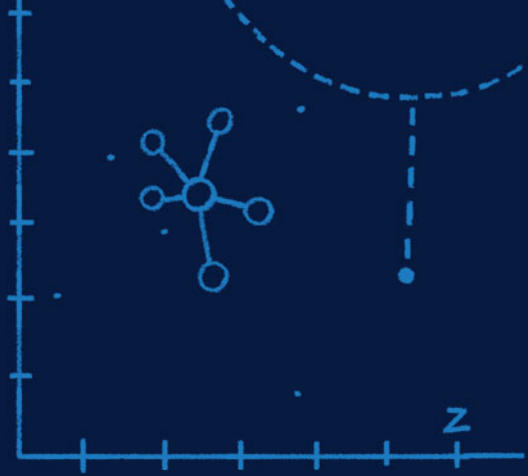
Dżdżownica

MISTRZ OGRODNIK

To my, dżdżownice, jesteśmy zawodowymi czyścicielami przyrody! Żywimy się martwymi roślinami oraz zwierzętami i przerabiamy je na żyzną glebę. Mało tego: drążąc ziemię, spulchniamy ją, umożliwiając dostęp powietrza i wody, co ułatwia życie roślinom. Bez nas planeta nie miałaby co zrobić z całymi stosami odpadów.



Może ludzie mogliby wziąć z nas przykład: brać z natury tylko to, czego naprawdę potrzebują, i postarać się, żeby zużyte materiały bez przerwy komuś służyły. W ten sposób zapewniliby przetrwanie życia na naszej planecie.



$$\Delta m > 0$$
$$\Delta m < 0$$



$$R = \sigma T^4$$



Poznajcie rekina, który wymyślił tak superszybki kostium pływacki, że jego używania zakazano na igrzyskach olimpijskich! I ślimaka – twórcę domku, który w środku jest zawsze zimny, nawet na pustyni!

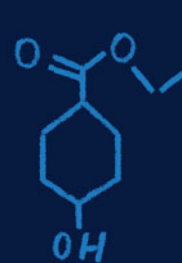
$$\lambda_m = \frac{b}{T}$$

Klimatyzacja? Ubrania przeciwdeszczowe? Tunele?

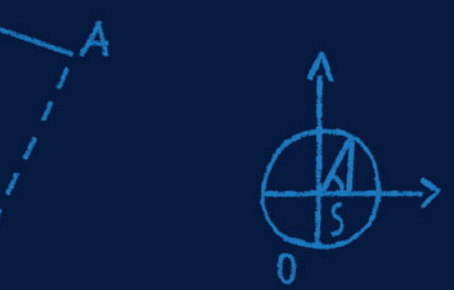
Igła w strzykawce? To tylko niektóre z wielu wynalazków stworzonych dzięki zwierzętom.

Bo to one wymyśliły mnóstwo rzeczy, z których korzystacie na co dzień. I wciąż wymyślają!

Zobaczcie, jak fascynujący jest ich świat.



$$E = mc^2$$



$$\Sigma = \frac{dl}{dx^2}$$



CENA 49,99 Zł

ISBN 978-83-240-7496-9



6+

znak.com.pl
KSIĄŻKI Z DOBREJ STRONY