

**CZY WSZYSCY BĘDZIEMY ROBOTAMI?**

**W serii 15 PYTAŃ:**

- **Do czego służą pieniądze? Wszystko, co warto wiedzieć o ekonomii**
- **Czy wszyscy będziemy robotami? Wszystko, co warto wiedzieć o technologii**

**W przygotowaniu:**

- **Jest tam kto? Wszystko, co warto wiedzieć o religiach**

**Pierdomenico BACCALARIO  
Federico TADDIA**

**oraz Massimo TEMPORELLI**

**CZY  
WSZYSTCY  
BĘDZIEMY  
ROBOTAMI?**



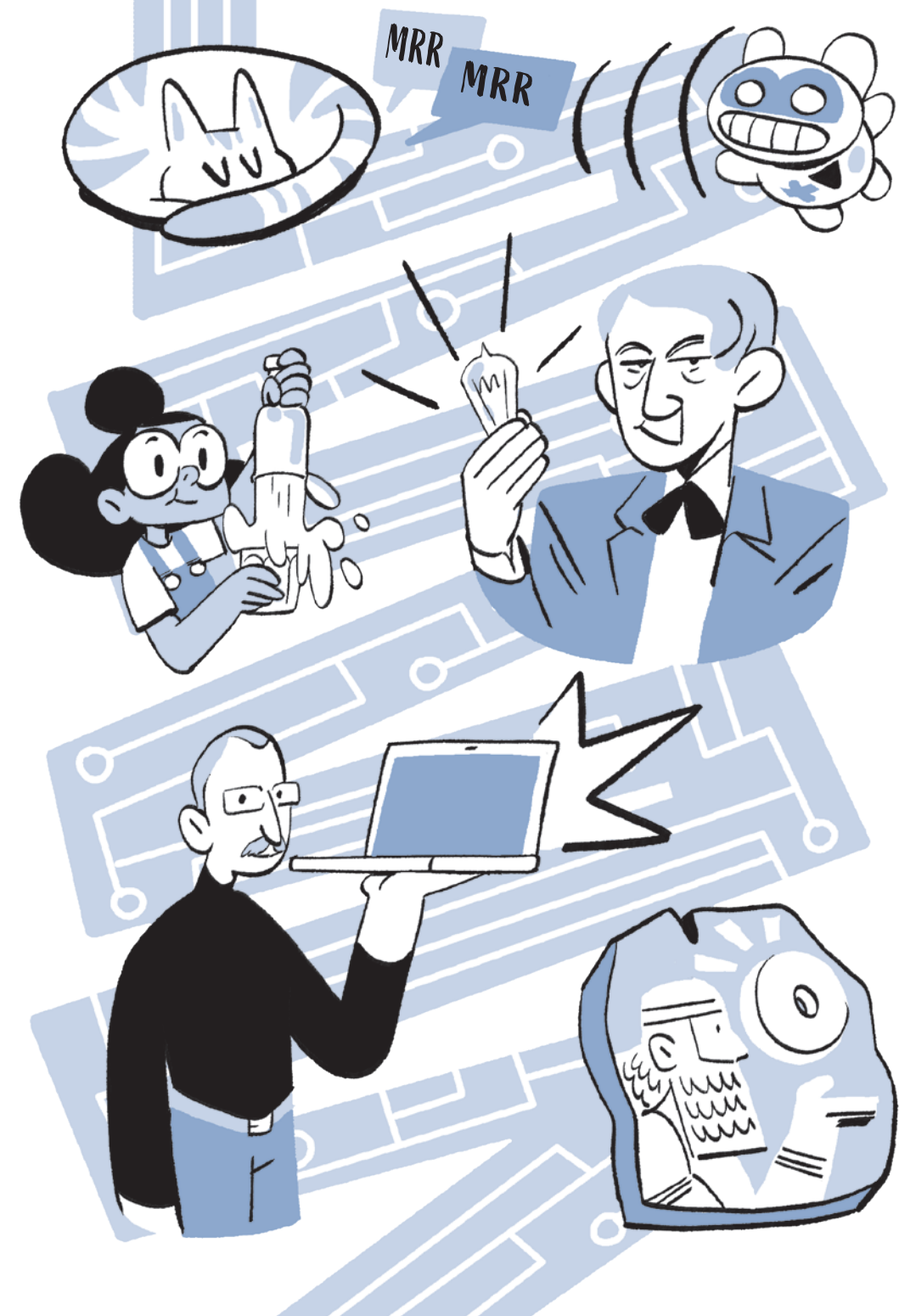
**Ilustracje:  
Claudia Razzoli**

**Przełożył:  
Tomasz Kwiecień**

Original title: *Saremo tutti robot?*  
By Pierdomenico Baccalario • Federico Taddia  
with Massimo Temporelli  
illustrations by Claudia Razzoli

©2022 Editrice Il Castoro Srl viale Andrea Doria 7, 20124 Milano  
www.editriceilcastoro.it info@editriceilcastoro.it  
From an idea by Book on a Tree Ltd. www.bookonatree.com  
Project Management: Manlio Castagna (Book on a Tree),  
Andreina Speciale (Editrice Il Castoro)  
Editor: Maria Chiara Bettazzi  
Editorial management: Alessandro Zontini  
Graphic design and layout by ChiaLab  
Polish edition published by arrangement with Graal Literary Agency

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo „Nasza Księgarnia”, 2024  
© Copyright for the Polish translation by Tomasz Kwiecień, Warszawa 2024



# 2

## CZY ZOSTAŁO JESZCZE COŚ DO WYNALEZIENIA?

**M**oja droga młoda wynalazczyni, mój drogi młody wynalazco! Świat jest pełen technik, które jeszcze nie zostały opracowane, i wynalazków, o których nawet jeszcze nie pomyślano.

Możesz wymyślić Mru-Mru, urządzenie tłumaczące na nasz język mruczenie kota, lub zbudować prywatną rakietę i zaparkować ją w ogrodzie. Możesz także zrealizować swój najnowszy wielki pomysł, Zygu-Zygu – narzędzie pozwalające otwierać butelki od spodu. Kto by nie chciał mieć czegoś takiego? No to do dzieła!

Musisz jednak pamiętać, że człowiek niekoniecznie staje się bogaty i sławny dzięki swoim wynalazkom. Na jednego Thomasa Edisona czy Alexandra Fleminga przypada

tysiąc innych, których geniusz doceniono dopiero po ich śmierci. Na przykład Hedy Lamarr. Znasz ją? A przecież telefony komórkowe działają dzięki systemowi transmisji danych, który wynalazła ona, hollywoodzka aktorka, według wielu najpiękniejsza kobieta na świecie. I tak się złożyło, że również najmądrzejsza, ale to akurat mało kto zauważył.

Nie znamy imion wielu wynalazców, choć z ich osiągnięć korzystamy do dziś.

Spójrzmy na przykład na koło. Wynaleziono je około 3500 roku p.n.e. w starożytnej Mezopotamii, ale nie wiemy nic o osobie, która miała tak genialną intuicję.

Współcześnie sytuacja jest jeszcze inna: tak bardzo lubimy wymyślać i tak wiele już wiemy, że bardzo trudno wynaleźć coś zupełnie nowego z niczego i samodzielnie. Ale nigdy nie mów nigdy...

## Licencja wynalazcy, czyli patent

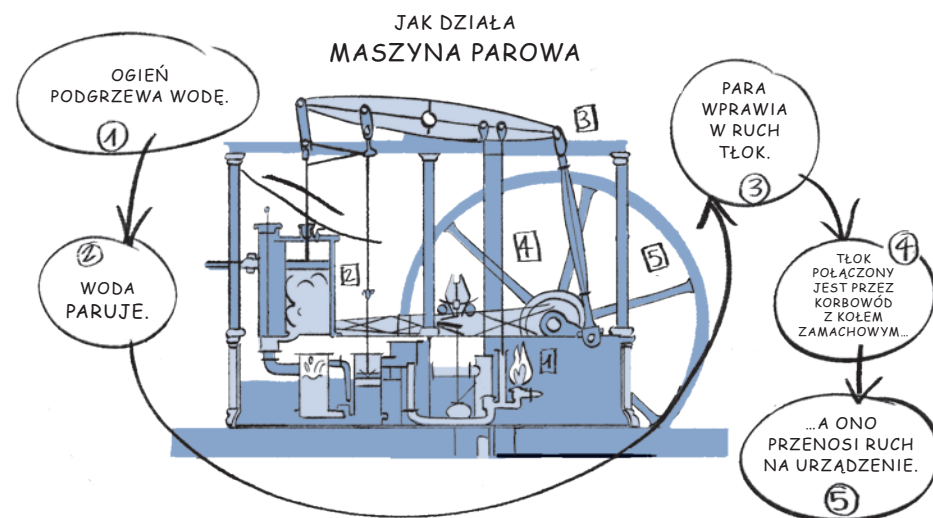
Pochodzący ze Szkocji James Watt żył na przełomie XVIII i XIX wieku i zbudował maszynę parową – urządzenie, dzięki któremu dokonała się rewolucja przemysłowa. Nastąpiło przejście od siły pociągowej koni do mechanicznej siły pary, czyli do maszyny napędzanej ciepłem.

Wynalazek Watta na zawsze zmienił rolnictwo i przemysł, począwszy od krosien tkackich po windy i lokomotywy. A sam Watt – i walcie mu w tym pomogła pierwsza w historii wystawa światowa, która odbyła się w Londynie w 1851 roku pod nazwą *Great Exhibition of the Works of Indu-*

*stry of All Nations* – ucieleśnił ideę współczesnego wynalazcy, człowieka pomysłowego i przedsiębiorczego, a zatem również bogatego. Jednak wynalazcy nie zawsze byli wielkimi przedsiębiorcami. Czasem wręcz przeciwnie. Wiele wykorzystywanych obecnie wynalazków nie przyniosło bogactwa swoim autorom.

Istnieje zasadnicza różnica między wynalazkiem a jego ekonomicznym wykorzystaniem. Aby na wynalazku zarobić, trzeba go opatentować, to znaczy uzyskać wyłączne prawo do jego produkowania i spieniężenia, tak by inni nie mogli zrobić tego samego.

Idea patentu sięga starożytnej Grecji. W mieście Sybaris nowe wynalazki były chronione przez rok, to znaczy, że przez cały ten okres gwarantowały dochód wynalazcy – i tylko jemu. W dobie renesansu zaczęto przyznawać wynalazcom patenty, a w 1852 roku w Londynie powstało pierwsze nowoczesne biuro patentowe.



Możesz się ubiegać zarówno o opatentowanie innowacyjnych produktów (pojemników, przedmiotów, maszyn, urządzeń), jak i procesów ich uzyskiwania. Dotyczy to nawet żywności, związków chemicznych i leków.

Jeśli więc zamierzasz opatentować Zygu-Zygu czy Mru-Mru, to oprócz tego, czy naprawdę chcesz je tak nazwać, musisz mieć pewność, że twoje wynalazki są:

**Nowe:** czyli nie zostały opatentowane nigdzie indziej na świecie (i na razie ten warunek jest spełniony: nie ma urządzeń otwierających butelki od spodu ani tłumaczy mruczących kotów).



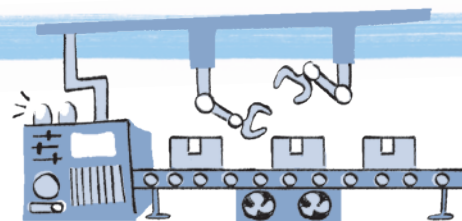
**Innowacyjne:** muszą być o krok do przodu przed konkurencją i mieć coś oryginalnego w porównaniu z tym, co już jest na rynku lub w użyciu (i tu znowu idzie ci jak po maśle: nikt jeszcze nie wpadł na te genialne pomysły).



**Zgodne z prawem:** nie można opatentować czegoś, co jest sprzeczne ze zwykłą przyzwoitością i porządkiem publicznym, choć te dwa pojęcia zmieniają się z biegiem lat (pomyśl choćby o minispódniczkach!), ale na razie wszystko jest w porządku. Chyba że się okaże, że mruczące koty wypowiadają jakieś straszliwe rzeczy... No i nie ma nic nieprzyzwoitego w otwieraniu butelek od spodu, prawda?



**Możliwe do zastosowania w przemyśle:** musi istnieć możliwość masowej produkcji.



Jeśli patent zostanie ci przyznany, będzie obowiązywał przez 20 lat.

## NIKTÓRE SŁYNNNE PATENTY

**S**tawiane na gazie urządzenie do parzenia kawy pod ciśnieniem, zwane po włosku *caffettiera* albo *moka*, opatentował Alfonso Bialetti w latach trzydziestych ubiegłego wieku.

Pasy bezpieczeństwa opatentowała firma Volvo w 1959 roku.

Mikroprocesor komputerowy opatentował Federico Faggin w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Aspiryna została opatentowana przez Feliksa Hoffmanna w 1897 roku.

## CYFERKI

**Thomas Edison,**  
1093 patenty,  
w tym żarówka, fonograf  
i kino.

**Elihu Thomson,**  
696 patentów,  
w tym prąd zmienny.

**Jerome Lemelson,**  
597 patentów, w tym roboty  
przemysłowe i faks.

**Edwin Land,**  
535 patentów,  
w tym aparat do  
fotografii błyskawicznej  
Polaroid.

Wielcy wynalazcy, tacy jak Thomas Alva Edison, jako pierwsi opatentowali wynalazki, dzięki którym zostali zapamiętani, ale zdarzało się, że to nie oni byli ich prawdziwymi autorami. Edisona kojarzymy z żarówką elektryczną – ale została ona wynaleziona przez sir Josepha Wilsona Swana (który był bardzo zaskoczony tą „kradzieżą”) – oraz z fonografem, pierwszym urządzeniem do nagrywania głosów, które jednak już wcześniej zbudował Édouard-Léon Scott de Martinville. Mówi się też, że bracia Wright wynaleźli współczesny samolot, podczas gdy w rzeczywistości był to pomysł Gustave’a Whiteheada.

Przykłady można by mnożyć.

Również jeden z wielkich współczesnych innowatorów, Steve Jobs, w rzeczywistości był bardziej przedsiębiorcą niż wynalazcą; potrafił dostrzec potencjał

cudzych osiągnięć oraz wykorzystać je skutecznie i pomysłowo. Dzieje się tak coraz częściej, bo im bardziej złożona staje się technologia, tym bardziej potrzebujemy wielu umysłów gotowych do wspólnej pracy. Jeśli mamy dziś pilota zdalnego sterowania, panele fotowoltaiczne i telefony komórkowe, zawdzięczamy to całemu zespołowi, grupom osób zaangażowanych w badania i rozwój.

## I JESZCZE COŚ

### WYNALAZKI NA SZCZĘŚCIE ZAPOMNIANE

**1935**

Męski kapelusz z anteną do odbioru sygnału radiowego.



**1947**

Lodowa maska na kaca.

**1961**

Wrotki napędzane benzyną.



**1936**

Instrument do wyciskania uroczych dołków na policzkach.

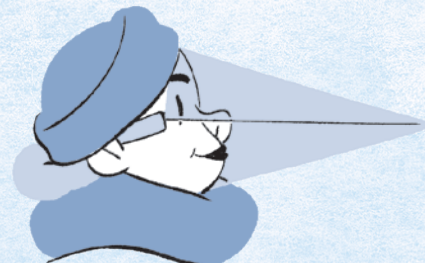


**2006**

Pastyłki aromatyzujące puszczenie bąków wyprodukowane przez Christiana Poinchevala.

**1939**

Stożki antyburzowe na twarz.



**TABITHA BABBITT (1779-1853)**  
 W 1813 ROKU WYNALAZŁA PIŁĘ TARCZOWĄ MAJĄCĄ USPRAWNIAĆ PRACĘ DRWAŁI, ALE WSPÓLNOTA RELIGIJNA, DO KTÓREJ NALEŻAŁA, ZABRONIŁA JEJ UBIEGANIA SIĘ O PATENT.



**ANTONIO MEUCCI (1808-1889)**  
 TO ON WYNALAZŁ TELEFON, ZABRAKŁO MU JEDNAK 10 DOLARÓW NA OPŁACENIE WNIOSKU PATENTOWEGO. WYKORZYSTAŁ TO ALEXANDER BELL, KTÓRY ZNALAZŁ SZYBKO PROJEKTY MEUCCIEGO, OPATENTOWAŁ TAKI SAM APARAT.



**ELIZABETH MAGIE PHILLIPS (1866-1948)**  
 W 1904 ROKU OPATENTOWAŁA *THE LANDLORD'S GAME*, PIERWOWZÓR *MONOPOLY*, NAJSŁYNNIEJSZEJ GRY PLANSZOWEJ NA ŚWIECIE. WYKORZYSTYWAŁA JĄ, BY POKAZAĆ, DLACZEGO BOGACI STAJĄ SIĘ CORAZ BOGATSZI, A BIEDNI - CORAZ BIEDNIEJSI. W TEJ GRZE NIE WSZYSCY MAJĄ RÓWNE SZANSE.

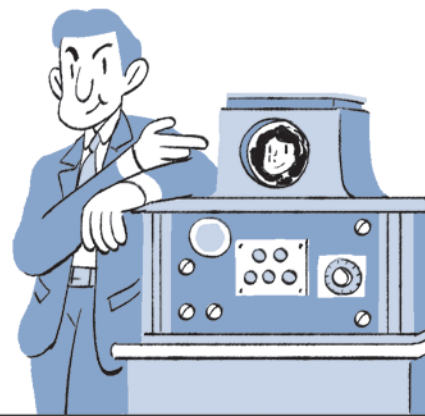


**JOSEPHINE COCHRANE (1839-1913)**  
 W ROKU 1886 OPATENTOWAŁA ZMYWARKĘ DO NACZYŃ, BO MIAŁA DOŚĆ RĘCZNEGO MYCIA TALERZY PO UROCZYSTYCH KOLACJACH, KTÓRE UWIELBIAŁA WYDAWAĆ.



JEJ FABRYKA JEST DZIŚ WŁASNOŚCIĄ FIRMY WHIRLPOOL.

**JOHN LOGIE BAIRD (1888-1946)**  
 WYNALAZŁ TELEWIZJĘ I ZADEMONSTROWAŁ JEJ DZIAŁANIE, TRANSMITUJĄC MIĘDZY DWOMA ODDZIELNYMI POMIĘSZCZENIAMI SWOJEGO LABORATORIUM OBRAZ DAISY ELISABETH GANDY, PIERWSZEJ KOBIETY, KTÓRA WYSTĄPIŁA W TELEWIZJI.



**DOUGLAS ENGELBART (1925-2013)**  
 W 1967 ROKU ZAPROJEKTOWAŁ MYSZ KOMPUTEROWĄ, ALE WYNALEZEK STAŁ SIĘ POPULARNY DOPIERO PO WYGAŚNIĘCIU PATENTU.



## Autorzy wynalazków i ci, którzy je rozwijają

Pierwszymi, którzy założyli laboratoria nastawione na rozwijanie wynalazków, byli Carl Zeiss i Ernst Werner von Siemens. Było to w Niemczech w połowie XIX wieku. Zeiss specjalizował się w produkcji instrumentów naukowych, a Siemens skupiał się na telefonii i oświetleniu. Ich nazwiska stały się rozpoznawalnymi do dziś markami w świecie przemysłu.

To jednak wielu przedsiębiorcy i przemysłowcy amerykańscy pierwsi zrozumieli znaczenie laboratoriów badawczo-rozwojowych zdolnych dotrzymać kroku zmieniającym się czasem, a nawet je wyprzedzać. Oni także byli mistrzami w najszybszym patentowaniu pomysłów. Mieli nosa do interesów i wiedzieli, skąd popłyną dolary. Thomas Alva Edison, ten stary pirat polujący na patenty, zebrał w Menlo Park, małym miasteczku w New Jersey, około 20 inżynierów, wynalazców i rzemieślników, autorów szalonych pomysłów – wymyślili między innymi kino.



To samo robili panowie i panie z Bell Laboratories w Murray Hill w stanie New Jersey. Pierwszą z pań była Elizabeth A. Wood. W latach pięćdziesiątych rozwijała badania, które doprowadziły do wynalezienia pierwszego domofonu.

Innowacja jest wielką strategią służącą temu, by nie zostać w tyle. Ale jeśli jest to zadanie przedsiębiorcy, to kim są ludzie, którzy faktycznie wymyślają nowe rzeczy? Jak ich nazwać? Wynalazcami? Naukowcami?

Wynalazcy to zazwyczaj praktycy, którzy wykorzystują to, co już znane (nauka) lub co się umie zrobić (technika), aby tworzyć użyteczne rzeczy. Ich interesuje to, by wynalazki działały.

Edison i Marconi, którzy po części byli także naukowcami, nigdy nie zadali sobie trudu, aby wyjaśnić, dlaczego naciśnięcie przełącznika włącza światło czy co powoduje, że przesunięcie dźwigni pozwala wysłać wiadomość radiową przez ocean. Podobnie ci, którzy wynaleźli koło, nie zadawali wielu pytań na temat praw fizyki rządzących jego ruchem. Koło się obraca – i to wystarczy.

Naukowcy natomiast odkrywają duże i małe prawa rządzące światem, dążą do poszerzenia wiedzy i udostępniają ją tym, którzy wymyślają nowe rzeczy. Lub tym, którzy szukają bardziej wydajnych sposobów wykorzystania rzeczy już znanych.

*Trzeba być innowacyjnym, by nie zostać w tyle.*