

---

# Gdzie szukać inspiracji?

Nasza wspólna podróż nie mogłaby zakończyć się inaczej niż wskazaniem ścieżek do dalszego rozwoju. Poniżej zamieszczamy subiektywny spis godnych polecenia źródeł, skąd możesz czerpać inspiracje na przyszłość. Książki te znajdziesz w dobrych bibliotekach, znaczną część można również pozyskać przez Internet. Niezbędna będzie dobra znajomość języka angielskiego, który nieprzypadkowo nazywa się łaciną współczesnej nauki. Nie przestawaj zadawać pytań i poszukuj odpowiedzi na własną rękę!

## Idea i metodologia nauki

- **Cezary Watała, Marcin Różalski, et al. *Badania i publikacje w naukach biomedycznych, Tom I, Planowanie i prowadzenie badań, Alfa Medica Press 2011*** – bardzo dobra polska książka traktująca o procesie prowadzenia badań – zarówno eksperymentalnych, jak i klinicznych.
- **Hugh G. Gauch Jr., *Scientific Method in Practice, Cambridge University Press 2003*** – synteza teorii i praktyki metodologii naukowej. Oferuje naukowcom lepsze zrozumienie podstaw rządzących ich dziedziną. Zawiera przykłady z wielu dziedzin nauki. Podkreśla rolę racjonalności w podejściu do prowadzenia badań.
- **Stephen S. Carey, *A Beginner's Guide to Scientific Method 4ed, Wadsworth Cengage Learning 2011*** – obszerny, zwięźle napisany przewodnik po metodologii dochodzenia naukowego. Z książki dowiesz się nie tylko jak przeprowadzać badania, ale poznasz także sposoby obalania pseudonaukowych teorii.
- **Peter Kosso, *A Summary of Scientific Method, SpringerBriefs in Philosophy, Springer 2011*** – jeśli szukasz odpowiedzi na pytania czym jest nauka i co czyni wyniki naukowe wiarygodnymi, ta książka jest dla Ciebie. Publikacja napisania w jasnym i bezpośrednim stylu. Pomaga zrozumieć jak działa nauka, podkreślić jej największe zalety, nie ignorując przy tym jej ograniczeń.

- **Santiago Ramón y Cajal, *Advice for a Young Investigator*, Bradford Books 2004** – porady dla młodego badacza autorstwa ojca współczesnej anatomii. W wydanej po raz pierwszy w 1897 książce autor uczy m.in. jak przeprowadzać badania biomedyczne, jak pisać artykuł oraz jakich pułapek młody badacz powinien się wystrzegać.
- **Committee on Science, Engineering, and Public Policy, et al. *On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research: Third Edition*; The National Academies Press 2009** – badania naukowe powstają na fundamencie zaufania publicznego. Społeczeństwo wierzy, że wyniki badań odzwierciedlają uczciwe próby opisanie świata przez naukowców. Zaufanie będzie trwać tylko dopóki społeczność naukowców poświęci swój czas i energię dla celu dalszego przekazywania etycznych zasad prowadzenia badań.
- **William I. B. Beveridge, *The Art of Scientific Investigation*, W. W. Norton & Company inc. 2004** – badanie naukowe to nie tylko sama nauka, ciągle jest to rodzaj sztuki lub rzemiosła. Autor bada rozwój intuicji u naukowców. W publikacji skupia się na czynniku ludzkim każdego badacza. Książka ukazuje podstawowe zasady mentalne, które są obecne w większości typów badań. Beveridge omawia wielkie odkrycia i przytacza osobiste doświadczenia licznych naukowców.

### **Evidence-Based Medicine**

- **Piotr Gajewski, Roman Jaeschke, et al., *Podstawy EBM, czyli medycyny opartej na danych naukowych dla lekarzy i studentów*, Medycyna Praktyczna 2008** – *EBM. Cóż to takiego? To skrót angielski na oznaczenie evidence-based medicine. (...) Evidence tłumaczy się zwykle jako dowód, co oczywiście jest poprawne, ale ginie w tym przekładzie cień niepewności, kryjący się w słowie angielskim. Zalecenia ekspertów, oparte na zasadach EBM, stanowią fundament leczenia, na którym powinna rozwijać się sztuka lekarska (...). Książka odsłania w sposób przejrzysty zasady i tajniki EBM – dyscypliny, która kształtuje dziś kierunki postępowania w medycynie klinicznej.* [ze wstępu prof. A. Szczeklika]
- **Trisha Greenhalgh, *How to Read a Paper, The basics of Evidence-Based Medicine 5ed*, BMJ Books 2014** – publikacja

w jasnym i wciągającym stylu demistyfikuje EBM i wyjaśnia jak krytycznie podchodzić do opublikowanych prac badawczych i praktycznego stosowania wyników z nich płynących. Pomocne podsumowania na końcu każdego z rozdziałów sprawiają, że odbiór tej pozycji jest łatwiejszy.

- **Ben Goldacre, *Bad Pharma: How Drug Companies Mislead Doctors and Harm Patients*, Faber & Faber 2014** – Ben Goldacre jest brytyjskim lekarzem i epidemiologiem, który niezłomnie tropi i nagłaśnia oszustwa i wypaczenia w dziedzinie medycyny. W swojej najbardziej uznanej książce opisał techniki, za pomocą których koncerny farmaceutyczne unikają rzetelnych badań klinicznych, usypiając tym samym czujność lekarzy i narażając pacjentów na niebezpieczeństwo.
- **Dan Mayer, *Essential Evidence-Based Medicine*, Cambridge University Press 2012** – podręcznik uczy podstawowych zasad metodologii badań, tak aby czytelnik mógł się krytycznie odnieść w stosunku do czytanych badań naukowych i klinicznych. Opisuje podstawowe elementy potrzebne do zrozumienia biostatystyki i epidemiologii w ujęciu badań medycznych. Dzięki niej możesz stać się bardziej wymagającym odbiorcą literatury medycznej.
- **Ronald R. Gauch, *It's Great! Oops, No It Isn't. Why Clinical Research Can't Guarantee the Right Medical Answers*, Springer 2009** – książka wyjaśnia dlaczego medyczni badacze nie mogą obiecać, że ich badania wygenerują rzetelne wyniki, kiedy ich dane są wystawione na szerokie spektrum błędów pozostających poza kontrolą naukowców. Tłumaczy dlaczego tak długa jest droga nowych leków zanim dotrą na rynek. Autorzy koncentrują się także na pułapkach występujących podczas publikowania i adresowania wyników badań medycznych zarówno do lekarzy, jak i do społeczeństwa.

## Pisanie tekstów naukowych

- **Cezary Watała, Marcin Różalski, et al., *Badania i publikacje w naukach biomedycznych, Tom II, Planowanie i prowadzenie badań*, Alfa Medica Press 2011** – drugi tom polskiego podręcznika, w którym mowa jest przede wszystkim o naukowym pisaniu. Autorzy nie tylko charakteryzują poszczególne rodzaje prac nau-

kowych, ale również dają konkretne wskazówki i podpowiadają jakich błędów unikać.

- **Jan Miodek, Marek Maziarz, Tomasz Piekot, Marcin Poprawa, Grzegorz Zarzeczny, *Jak pisać o Funduszach Europejskich?, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2010*** – tematyka co prawda nienaukowa, ale zbiór zawartych w tej publikacji porad jest warty zastosowania w każdej dziedzinie życia. (...) *Pierwsza polska pozycja proponująca standard prostego języka (plain language). Praktyczny zbiór wskazówek, porad i technik ułatwiających pisanie, ale równocześnie – wspierających rozumienie* [z noty Wydawcy].
- **Janice R. Matthews, Robert W. Matthews, *Successful Scientific Writing: A Step-by-Step Guide for the Biological and Medical Sciences 3ed, Cambridge University Press 2007*** – szczegółowy, praktyczny i przyjazny dla czytelnika poradnik, który pomaga naukowcom komunikować ich idee w świecie słowa pisanego. Publikacja obejmuje wszystkie aspekty procesu pisania. Zawiera liczne ćwiczenia polegające na pracy własnej z realnymi tekstami ze światowej literatury medycznej.
- **Martha Davis, *Scientific Papers and Presentations, Third Edition, Elsevier 2012*** – książka podsumowuje zastosowanie tradycyjnych reguł stylistyki do możliwości, technik i wyzwań, jakie oferuje współczesne środowisko akademickie. Tematy obejmują projektowanie pomocy wizualnych, prezentacji danych w tabelach i na rysunkach, pisanie pierwszych szkiców, recenzowanie, pisanie przeglądów oraz zasady jasnej i zwięzłej komunikacji, stosując się do zasad stylistycznych. Publikacja porusza także problemy etyczne i prawne oraz dotyczące adresowania tematów naukowych do szerszej publiczności.
- **Robert B. Taylor, *Medical Writing, A Guide for Clinicians, Educators and Researchers, Springer 2011*** – umiejętność pisania tekstów medycznych jest kluczowa dla lekarzy, nauczycieli i naukowców. Niezależnie od tego czy pracujesz w gabinecie, czy w centrum badawczym, książka ta da Ci wiedzę na temat tego jak przetłumaczyć Twoje obserwacje i idee na język artykułu naukowego, opisu przypadku lub rozdziału książkowego.

## Biostatystyka

- **Andrzej Stanisz, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny, Tom I-III, StatSoft 2006*** – pozycja ta jest kolejnym wydaniem cieszącej się ogromną popularnością książki, która stanowi udaną próbę połączenia klasycznego wykładu teoretycznych podstaw statystyki z różnymi obszarami jej medycznych zastosowań przy użyciu pakietu STATISTICA. Książka zawiera wiele wykresów oraz obszerne polsko-angielskie zestawienie terminów statystycznych.
- **Beth Dawson, Robert G. Trapp, *Basic & Clinical Biostatistics, Lange Basic Science 2004*** – obszerne, przyjazne użytkownikom wprowadzenie do zagadnień biostatystyki i epidemiologii stosowanych w medycynie, praktyce klinicznej i badaniach naukowych. Publikacja zawiera liczne omówienia przykładów z literatury oraz płytę CD z zestawem programów i przykładowymi danymi.
- **Stanton A. Glantz, *Primer of Biostatistics, 6th edition, McGraw-Hill 2005*** – książka skupia się na praktycznym zastosowaniu statystyki pod względem jej przydatności do zastosowań biomedycznych: testowania i szacowania hipotez, analizowania naukowych przykładów czy rozwiązywania trudnych problemów, zaczerpniętych z najnowszej literatury biomedycznej. Zawarte w publikacji materiały mają przyczynić się do stworzenia bardziej intuicyjnego podejścia do biostatystyki.

## Zasoby sieciowe – platformy edukacyjne

Polecamy zapoznanie się z bardzo ciekawą ideą masowej otwartej edukacji online (*massive open online course*, MOOC). Poniżej lista sześciu największych portali, które oferują kursy m.in. z nauk biomedycznych:

- **EdX ([www.edx.org](http://www.edx.org))** EdX – powstało jako inicjatywa non-profit założona przez Harvard i Massachusetts Institute of Technology (MIT). Portal oferuje interaktywne kursy z najlepszych światowych uniwersytetów i organizacji (MITx, HarvardX, BerkeleyX, UTx i wiele innych).
- **Stanford Online (<https://class.stanford.edu>)** – podobny do poprzedniego serwis, zawierający kursy z Stanford University. Szcze-

gólnie wartym polecenia kursem z zakresu medycyny jest *Writing in the Sciences*.

- **Coursera ([www.coursera.org](http://www.coursera.org))** – platforma edukacyjna powstała w celu oferowania każdemu darmowych kursów online z najbardziej renomowanych uniwersytetów świata.
- **MIT Open Courseware (<http://ocw.mit.edu>)** – projekt, którego celem jest opublikowanie całości kursów oferowanych przez Massachusetts Institute of Technology. Ideą projektu jest otwarty i trwały dostęp do wiedzy dla każdego na świecie.
- **Harvard Medical School Open Courseware Initiative (<http://mycourses.med.harvard.edu/public>)** – *Uznając dzielenie się wiedzą z ogółem społeczeństwa za nasz moralny obowiązek, podjęliśmy inicjatywę Open Courseware. Każdy pracownik naukowy na Uniwersytecie Harvarda, może udostępnić treść swojego kursu jako materiały publiczne* [Harvard Medical School].
- **Khan Academy (<https://pl.khanacademy.org>)** – *w Khan Academy wypełniamy ważną misję. Jesteśmy organizacją non-profit, która chce zmienić raz na zawsze podejście do edukacji publicznej przez udostępnienie kształcenia na światowym poziomie wszędzie i dla każdego. Oprócz filmów wideo z polskim lektorem, zachęcamy do oglądania filmów w oryginale z napisami w języku polskim. W Polsce w lokalizację, czyli tłumaczenie zasobów Khan Academy, zaangażowało się Centrum Fizyki Teoretycznej PAN i fundacja non-profit Khan Academy Polska* [Khan Academy].

## TED (Technology, Entertainment and Design)

Do poszukiwania inspiracji polecamy również stronę [www.ted.com](http://www.ted.com). Jest to formuła konferencji mająca na celu popularyzację *idei wartych rozpowszechniania* (jak mówi motto TED). TED posiada również sekcję medyczną TEDMED – <http://www.tedmed.com>.

*Część opisów została sporządzona na podstawie materiałów informacyjnych wydawców oraz recenzji użytkowników księgarni internetowej Amazon.com.*