

O.J. Simpson przeciwko genetyce molekularnej

Autor tekstu: Krzysztof Szymborski

W stwierdzeniu, że we wtorek 3 października 1995 roku o godzinie 1.00 czasu wschodniego w Stanach Zjednoczonych zmarło normalne życie, być może jest trochę przesady. Pozostaje wszakże faktem, że w tym czasie, na okres kilkunastu minut, liczba rozmów zamiejscowych spadła do połowy i około 100 milionów mieszkańców kraju (a były to, pamiętajmy, godziny pracy) zasiadło przed ekranami telewizorów. Wydarzeniem, którego oczekiwali z ogromnym napięciem, był końcowy epizod telewizyjnej sagi określanej jako „proces stulecia”, a w języku prawników zwanej „Społeczeństwo Kalifornii przeciwko O.J. Simpsonowi”. Zakończenie było godne całości. Pod koniec poprzedniego dnia dwunastoosobowa ława przysięgłych, którzy spędzili ostatnie dziewięć miesięcy odcięci od świata i cierpliwie wysłuchali zeznań setek świadków, po niecałych czterech godzinach deliberacji zasygnalizowała sędziemu Ito, że werdykt został ustalony. Koperta z decyzją przysięgłych powędrowała na stół sędziowski, sędzia Ito obejrzał ją, zerknął na zegarek i oświadczył coś w rodzaju: „To tyle na dzisiaj, idźcie się wszyscy przespać, a jutro nie zapomnijmy jej otworzyć”. Równie dobrze mógł dodać: „A teraz życzę państwu bezsennej nocy”.

Dziś oczywiście wszyscy znają wyrok. Dla ścisłości należy podkreślić, że werdykt ławy przysięgłych: „*not guilty*” nie znaczy „niewinny” (to po angielsku *innocent*), lecz tylko „nie [jest] winny”, a więc mniej więcej tyle, co „zwolniony z braku dowodów winy”. A że dowodów tych nie brakowało, w oczach podzielonej opinii publicznej sprawa O.J. Simpsona bynajmniej nie została zakończona i jej prawne oraz pozaprawne implikacje będą jeszcze długo przedmiotem zainteresowania społeczeństwa.

Kiedy proces czarnego futbolisty oskarżonego o zamordowania swej białej byłej żony Nicole i jej przyjaciela Rona Goldmana (który prawdopodobnie po prostu znalazł się, jak powiadają Amerykanie, „w złym miejscu o złym czasie”) zaczął nieuchronnie przeradzać się w telewizyjny cyrk, wielu moich intelektualnie wybrednych przyjaciół zaczęło z niesmakiem i pewną ostentacją manifestować brak zainteresowania. Było, jak sądzę, w tej postawie elitarnego wyniosłości sporo hipokryzji. Sprawa Simpsona nosiła, bez wątpienia, wszelkie znamiona dobrej tragedii godnej Szekspirowskiego Otella: miłość, zazdrość, pieniądze i może przede wszystkim — konflikt rasowy. Jego bohaterami byli czarny mężczyzna i biała kobieta w społeczeństwie, w którym stosunki między grupami etnicznymi są wciąż dominującym problemem społecznym.

Był też proces Simpsona interesujący z innych względów. Po pierwsze, był on w całości transmitowany w telewizji i co dzień komentowany do upadłego przez kilka znanych osobowości telewizyjnych i parę tuzinów ekspertów. W efekcie, paradoksalnie, ława przysięgłych wiedziała o sprawie mniej niż reszta społeczeństwa. Na dobre czy na złe (a wydaje się, że raczej złe wzięło górę) sprawa O.J. Simpsona stała się poniekąd symbolem ery informacyjnej i — jak film Stevena Spielberga *Jurassic Park* — przybrała nieuchronnie znamiona masowej rozrywki. Był jeszcze inny techniczny aspekt tej sprawy, który do pewnego stopnia uzasadnia porównanie z filmem Spielberga. W łańcuchu dowodów zgromadzonych przez prokuraturę zabrakło jednego: zeznań naocznych świadków. Był i prawdopodobny motyw, i możliwość popełnienia przestępstwa przez oskarżonego; było także dużo krwi. Krwi ofiar i krwi podejrzanego, na miejscu zbrodni w rezydencji Simpsona. Ponieważ jednak nikt nie widział Simpsona podcinającego gardło swej byłej żonie, proces był poszlakowy. Koronne i niezbite dowody winy miały być dostarczone przez nową i dynamicznie rozwijającą się dyscyplinę nauki — genetykę molekularną. Jej zadanie miało być proste: chodziło o wykazanie, „poza granicami uzasadnionej wątpliwości” (*beyond reasonable doubt*), że zbrodnia nie mogła być dokonana przez nikogo innego tylko przez zazdrosnego byłego męża pięknej Nicole.

Jeszcze kilka lat temu prokuratura miałaby rzeczywiście trudne zadanie. Jeśliby po identyfikacji grupy krwi domniemanego zabójcy i porównaniu jej z krwią znaną na miejscu zbrodni stwierdzono ich niezgodność, mogłoby to wyeliminować Simpsona jako podejrzanego. Jednakże zgodność grup krwi nie może stanowić niezbitego dowodu winy, ale tylko zawęży krąg potencjalnych zabójców do kilkunastu procent społeczeństwa, czyli wciąż pozostaje dobrych parę milionów możliwych sprawców. W roku 1984 nastąpił jednak w tej dziedzinie

zasadniczy przełom. Grupa brytyjskich genetyków z Uniwersytetu w Leicester, którą kierował sir Alec Jeffreys, poszukując genetycznych znaczników chorób dziedzicznych, opracowała metodę analizy DNA, która pozwala radykalnie zwiększyć dokładność identyfikacyjnych badań krwi — a także jakichkolwiek innych tkanek zawierających materiał genetyczny, takich jak sperma bądź cebulki włosów. Metoda ta okazała się tak precyzyjna — według rozmaitych szacunków możliwość mylnej identyfikacji przy jej zastosowaniu wyraża się proporcją jeden do kilkudziesięciu tysięcy, a nawet do kilku milionów — że w popularnej prasie zaczęto o niej pisać jako o „genetycznych odciskach palców”. Naukowcy wolą nazywać ją "profilem DNA", a jeszcze bardziej fachowo opisują ją skrótem RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism analysis).

Na usprawiedliwienie członków ławy przysięgłych, rozważających problem winy lub niewinności Simpsona, wypada powiedzieć, że znajomość biologii na poziomie szkoły średniej może okazać się niewystarczająca do zrozumienia technicznych szczegółów tej metody. Większość uczniów zdających dziś maturę wie co prawda, że (wyjawszy jednojajowych bliźniaków) każdy z nas jest osobnikiem unikatowym i że ta niepowtarzalność zapisana jest w naszych genach, czyli w DNA. Gdyby można było porównać kompletny materiał genetyczny (który zawarty jest w każdej komórce ciała wyposażonej w jądro), wzięty z plamy krwi znalezionej na miejscu zabójstwa, z materiałem pobranym od O.J. Simpsona — ich zgodność oznaczałaby absolutnie pewną identyfikację osoby. To, oczywiście, jest niemożliwe do wykonania. Gdyby rozciągnąć cały podwójny spiralny łańcuch DNA, gęsto spakowany w naszych chromosomach, miałby on około dwóch metrów bieżących, czyli liczyłby, w przybliżeniu, trzy miliardy par nukleotydów. Jedynie 2% tego DNA stanowią nośnik sensownej informacji genetycznej; reszta, całe 98%, to „genetyczne śmieci”, czyli bełkot o niejasnym znaczeniu biologicznym.

Metoda Jeffreysa oparta jest na wykorzystaniu, w celach identyfikacyjnych, właśnie tego niekodującego DNA, które między innymi koncentruje się na końcach wszystkich 46 chromosomów, gdzie występuje w postaci powtarzających się krótkich fragmentów — czegoś w rodzaju czkawki. Okazuje się, że liczba tych fragmentów bywa bardzo różna nawet u osobników blisko spokrewnionych. Wybierając kilka takich regionów chromosomowych, które da się „pociąć” przy użyciu tak zwanego enzymu restrykcyjnego, a następnie rozdzielając je na drodze elektroforezy, można przeprowadzić analizę porównawczą rozmaitych próbek DNA, osiągając dowolny stopień precyzji. Typowe testy stosowane w praktyce sądowej wykorzystują materiał pochodzący z pięciu różnych obszarów. Cała procedura jest oczywiście znacznie bardziej skomplikowana i wymaga około dziesięciu tygodni pracy laboratoryjnej oraz od 5 do 50 tysięcy białych ciałek krwi jako materiału badawczego.

Pewne symboliczne znaczenie ma fakt, że kiedy „profil DNA” użyty został po raz pierwszy w 1986 roku przez brytyjską policję w sprawie o gwałt i zabójstwo dwóch czternastoletnich dziewczynek, pierwszym efektem zastosowania nowej techniki było uwolnienie niewinnego mężczyzny, podejrzanego o popełnienie tej zbrodni, a dopiero drugim — identyfikacja rzeczywistego sprawcy, Colina Pitchforka, który przeszedł do historii kryminalistyki jako pierwszy przestępca skazany na podstawie analizy DNA. Od tego czasu było takich wypadków znacznie więcej i kilku zidentyfikowanych tą metodą zbrodniarzy zostało skazanych na karę śmierci. W ostatnich latach "profilowanie genetyczne" stało się tak powszechne, że w Ameryce jest ono corocznie stosowane w około 30 tysiącach spraw kryminalnych i 130 tysiącach cywilnych pozwów o ustalenie ojcostwa. Niemniej jednak z pewnych przyczyn, które postaram się poniżej wyjaśnić, wielu adwokatów z uporem utrzymuje, że RFLP jest wciąż techniką eksperymentalną.

Jeśli stosowanie RFLP może dalej uchodzić w pewnych kręgach za kontrowersyjne, to co dopiero mówić o PCR, drugim cudzie genetyki molekularnej, do którego odwołała się prokuratura, usiłując udowodnić winę O.J. Simpsona. PCR, czyli Polymerase Chain Reaction (łańcuchowa reakcja polimerazy), to zaiste niezwykła technika z dziedziny inżynierii genetycznej, która swemu twórcy, Kary'emu B. Mullisowi, przyniosła Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii za rok 1993, a Michaelowi Crichtonowi dostarczyła inspiracji do napisania powieści *Jurassic Park*. Wedle relacji samego Mullisa dokonał on swego wiekopomnego odkrycia pewnego późnego piątkowego wieczoru na 46,7. mili drogi numer 128, prowadzącej do Mendocino na kalifornijskim wybrzeżu Pacyfiku, gdzie zamierzał spędzić weekend ze swą ówczesną narzeczoną Jennifer. Ponieważ podczas jazdy Jennifer miała go już dość i ostentacyjnie zasnęła, Mullis zabijał czas i ponure myśli, próbując rozwiązywać problemy naukowe. Był w tym czasie zatrudniony przez firmę Cetus i jednym z jego zadań było

preparowanie próbek DNA, używanych w eksperymentach biologicznych. Właśnie tam, na 46. mili, Mullis przeżył olśnienie. Pospiesznie zjechał na pobocze i wykonał kilka prostych obliczeń, których wyniki utwierdziły go w przekonaniu, że jest na tropie wielkiego odkrycia. Istotnie — w 1991 roku, kiedy firma Cetus sprzedała odkrycie Mullisa firmie Hoffmann — La Roche, cena wyniosła 300 milionów dolarów. Mullis nie dostał oczywiście tej sumy, ale licząc Nagrodę Nobla i inne intratne wyróżnienia, wzbogacił się w 1993 roku o mniej więcej milion dolarów. Rzucił pracę, zrezygnował z kolejnego (czwartego) małżeństwa i od tego czasu spędza dni jeżdżąc na rolkach, uprawiając surfing i grając na gitarze. Nie ukrywa przy tym, że nie stroni bynajmniej od kobiet — oraz od LSD.

Wszystko to będzie miało przedziwny związek ze sprawą O.J. Simpsona — podobnie jak Mullis mieszkańca Kalifornii, w której dłuższy pobyt wywiera ponoć na człowieka mistyczny wpływ. Odkryciem Mullisa była metoda pozwalająca na powielanie, praktycznie biorąc w nieskończoność, mikroskopijnych ilości DNA. Fragment przeznaczony do powielenia zostaje najpierw rozszczepiony przez oddziaływanie termiczne, w wyniku czego z jednego podwójnego łańcucha powstają dwie pojedyncze komplementarne nici. Z kolei do każdego z nich przyczepia się tak zwane primery, czyli krótkie odcinki DNA, które sygnalizują naturalnemu enzymowi, polimerazie DNA, że czas zacząć kopiować. I polimeraza w kółko kopiuje. Maszyny kopiujące, jakie znajdują się dziś w sprzedaży, mieszczą się na biurku i produkują kilkaset miliardów kopii zadanego genu w ciągu kilku godzin. Dla kryminalistyki PCR ma tę niebagatelną wartość, że przy jej zastosowaniu do dokonania identyfikacji DNA wystarczy zaledwie kilkadziesiąt białych ciałek krwi bądź też pojedynczy włos z zachowaną cebulką. Teoretycznie skopiować można nawet pojedynczą cząsteczkę. Choć metoda Mullisa nie jest tak precyzyjna jak RFLP i pozwala zawęzić krąg podejrzanych od stu do dwóch tysięcy razy, jej zaletę stanowi krótszy czas oczekiwania na wyniki, które są gotowe po kilku dniach, oraz to, że może być zastosowana w wypadkach, gdy ilość genetycznego materiału dowodowego jest za mała, by można było ustalić definitywnie profil DNA przy zastosowaniu tej pierwszej, dokładniejszej metody. O efektywności PCR przekonał się między innymi Nidal Ayyad, jeden z terrorystów skazanych za zamach bombowy na World Trade Center, który wysyłając anonimowy list do gazety „New York Times”, polizał kopertę przed zaklejeniem. Analiza śladów śliny znalezionych na liście stanowiła jeden z ważnych dowodów w procesie, zakończonym skazaniem go na dożywocie.

Jeśli zgodzić się, że zadaniem wymiaru sprawiedliwości jest ustalanie prawdy materialnej i na tej podstawie wnioskowanie o winie bądź niewinności oskarżonego, to może wydać się dziwne, że stosunek wielu prawników do przedstawionych powyżej naukowych osiągnięć kryminalistyki jest mniej niż entuzjastyczny. Wyjaśnienie tego stanu rzeczy jest czysto ekonomiczne. System procesowy, w którym dwie strony — oskarżenie i obrona — argumentują z przeciwstawnych pozycji po to, by pozwolić ławie przysięgłych podjąć obiektywną i sprawiedliwą decyzję, charakteryzuje się dwoma elementami asymetrii. Po pierwsze, oskarżenie musi dowieść winy oskarżonego, podczas gdy obrona nie musi bynajmniej udowodnić jego niewinności — wystarczy jej zasianie wątpliwości w umysłach przysięgłych. Jest świętą i ze wszech miar słuszną zasadą, że w oczach prawa każdy człowiek pozostaje niewinny dopóty, dopóki mu się jego winy nie dowiedzie. Kładzie to jednak na barkach oskarżenia ciężar znacznie większy niż ten, który dźwigać musi obrona. Prokuratorowi amerykańskiemu nie wolno sobie pozwolić na błąd, podczas gdy obrona może zachowywać się w sposób zgoła nieodpowiedzialny, nie ponosząc za to żadnej kary. Po drugie, co jeszcze ważniejsze, w sądzie amerykańskim pieniądze przemawiają donośnie i - jeśli są obecne — przemawiają po stronie obrony. Mówiąc wprost, obrona jest zajęciem bardziej intratnym niż oskarżenie.

Wprowadzenie nauki do sali sądowej jest poważnym zagrożeniem dla korzystnej pozycji adwokata, ponieważ ogranicza obszar dwuznaczności, który jest dla niego naturalnym terenem działania. Żaden obrońca nie chce, żeby werdykt w jego sprawie zapadał w laboratorium genetycznym, bo w efekcie zawężyłoby to poważnie jego pole manewru, a zatem podstawę finansowych roszczeń wobec klienta. W sprawie O.J. Simpsona, który według realistycznych szacunków wydał na swoją obronę około pięciu milionów dolarów, niewielu znających życie Amerykanów spodziewało się wyroku skazującego. Niewielu też jednak spodziewało się uniewinnienia. Większość oczekiwała tzw. *hung jury*, czyli braku zgodności wśród przysięgłych, którzy decyzję muszą podejmować jednogłośnie. Konieczny byłby nowy proces, prawdopodobnie kolejne *hung jury*, i tak przez kilka następnych lat... Tajemnica niebywałej skuteczności obrony w tej sprawie, w której wszystkie naukowe dowody wskazywały na winę

oskarżonego, stała się tematem ogólnonarodowej debaty. I choć debata ta koncentruje się na problemie rasowym (trzy czwarte ławy przysięgłych stanowili Afroamerykanie), „wątek naukowy” ma w sprawie Simpsona także bardzo istotne znaczenie.

Obrona złożona z pół tuzina gwiazd amerykańskiej palestry wiedziała od początku, że wyniki testów DNA będą koronnym atutem prokuratorów. Aby przygotować się na odparcie naukowego ataku, obrońcy Simpsona pospiesznie udali się na poszukiwania i wynajęli, jako ekspertów obrony, najwybitniejsze autorytety w zakresie „genetyki sądowej”, takich jak nowojorski profesor prawa Barry Scheck i adwokat Peter Neufeld, którzy wspólnie przewodniczą grupie roboczej do sprawy DNA w Narodowym Stowarzyszeniu Obrońców Kryminalnych. Odegrali oni ważną rolę w trakcie technicznych przesłuchań, dowodząc z wielką siłą perswazji (wzmocniona udziałem w pięciomilionowym łupie), że wszyscy pracownicy policji i laboratorium kryminalistyki hrabstwa Los Angeles, którzy mieli cokolwiek do czynienia z próbkami krwi zebranymi z miejsca zbrodni i uzyskanymi od Simpsona, to zgraja niedokształconych partaczy, którzy nie mają pojęcia o właściwym obchodzeniu się z materiałem dowodowym.

Podczas gdy Neufeld i Scheck musieli ciężko zapracować na swoje honoraria, prawdziwą ozdobą ekipy obrony był nie kto inny jak sam Kary Mullis, którego trud był nieporównanie lżejszy. Czcigodny noblista w procesie nie zeznawał i być może został przez obronę „zakupiony” tylko po to, by uniemożliwić prokuraturze powołanie go na świadka (zeznanie na rzecz oskarżenia jest obywatelskim obowiązkiem i nie przynosi większych korzyści materialnych). Jego akces do obozu Simpsona tak rozeźlił oskarżyciela, że wystosował on oficjalne oświadczenie mające na celu podważenie wiarygodności uczonego. Głosi ono, że „swym postępowaniem w życiu prywatnym i zawodowym [Mullis] sprawił, że wielu członków społeczności naukowej nie traktuje poważnie jego poglądów”. Ponadto, jak sam przyznaje, jest od lat narkomanem, nie wierzy, iż wirus HIV powoduje AIDS, a także „wysuwał pod adresem środowiska naukowego [nieuzasadnione] zarzuty stosowania oszukańczych praktyk, a także sam przyznał się do ich stosowania”. Dwa dni później gazeta „Los Angeles Times” doniosła, że w 1990 roku Mullis przyznał się do pobicia swej narzeczonej (chyba już nie Jennifer, bo ta porzuciła go wcześniej) i uniknął kary dopiero po tym, jak się zobowiązał poddać terapii i chodzić na zebrania Anonimowych Alkoholików.

Frustracja prokuratury okazała się całkiem uzasadniona, choć Mullis nie był jej główną przyczyną. Mimo że O.J. Simpson miał wyniki dodatnie w obu rodzajach testów, zarówno w PCR, jak i w bardziej surowym RFLP, i że wszystko na pozór wskazywało, iż przysięgli nie będą mieli podstaw do „uzasadnionej wątpliwości” o jego winie — sprawa zaczęła wyglądać, z punktu widzenia oskarżenia, coraz mniej pomyślnie. Mark Fuhrman, jeden z policjantów, którzy zabezpieczali dowody na miejscu przestępstwa, a także ten, który znalazł zakrwawioną rękawiczkę w ogrodzie rezydencji Simpsona, okazał się rasistą i w kilku wypadkach w ostatnich latach wyrażał się obraźliwie o czarnych Amerykanach. Dało to obronie możliwość zastosowania strategii, która w efekcie zniweczyła cały plon naukowych analiz. Johnny Cochran, nowy lider ekipy obrony, wystąpił wobec ławy przysięgłych z oświadczeniem, że cała sprawa przeciwko Simpsonowi jest spiskiem rasistowskiej policji, która sfałszowała bądź podrzuciła obciążające go dowody. Przysięgli, w większości ludzie słabo wykształceni, którzy byli zmuszeni wysłuchiwać usypiających wykładów z genetyki molekularnej i po dziewięciu miesiącach życia w odosobnieniu nie myśleli o niczym innym, jak o powrocie do domu, musieli przyjąć tę koncepcję jak tonący koło ratunkowe. W czasie gdy obrona i oskarżenie miały swoje ostatnie wystąpienia, część ławy przysięgłych zaczęła się już pakować.

Analizy psychiki przysięgłych będą jeszcze prowadzone przez parę tygodni, a niewykluczone, że nawet miesiący. Być może amerykańscy telewidzowie dowiedzą się, co powodowało tą grupą dwunastu ludzi, starannie wybranych spośród setek, kiedy podejmowali swą pospieszną decyzję. Jedna z hipotez głosi, że był to akt odwetu za historyczne niesprawiedliwości, jakie w przeszłości wielokrotnie spotykały czarnych obywateli ze strony aparatu sprawiedliwości. W tych dociekaniach znalazło się również miejsce na refleksje wokół roli nauki w procesie O.J. Simpsona. Jak doniosła agencja UPI, historyk nauki z Uniwersytetu Cornella Bruce Lewenstein uzyskał z Narodowego Funduszu Nauki grant w wysokości 17 tysięcy dolarów, który ma zostać przeznaczony na stworzenie „archiwum DNA Simpsona”. Archiwum będzie zawierać nagrania zeznań sądowych dotyczących DNA, wycinki prasowe i wszelkie związane z tym tematem dokumenty, a także dowcipy rysunkowe, i nawet żarty umieszczane w Internecie. Wszystko to zostanie wykorzystane do badań nad tym, jak nauka jest postrzegana przez samych naukowców, przez prawników oraz przez tak zwanych zwykłych

ludzi. Jeśli więc znacie jakiś żart na temat DNA Orenthala Jamesa Simpsona, prześlijcie go pod adresem Bruce'a Lewensteina, Cornell University, Ithaca, USA.

*

Październik 1995. Tekst pochodzi ze zbioru *Poprawka z natury...* Publikacja w Racjonalistcie za zgodą Autora.

Krzysztof Szymborski

Historyk i popularyzator nauki. Urodzony we Lwowie, ukończył fizykę na Uniwersytecie Warszawskim. Posiada doktorat z historii fizyki. Do Stanów wyemigrował w 1981 r. Obecnie jest wykładowcą w [Skidmore College](#) w Saratoga Springs, w stanie Nowy Jork.

Jest autorem kilku książek popularnonaukowych (m.in. ["Na początku był ocean"](#), 1982, ["Oblicza nauki"](#), 1986, ["Poprawka z natury. Biologia, kultura, seks"](#), 1999). Współpracuje z "Wiedzą i Życie", miesięcznikiem "Charaktery", "Gazetą Wyborczą", "Polityką" i in.

Dziedziną jego najnowszych zainteresowań jest psychologia ewolucyjna, nauka i religia. Częstym wątkiem przewijającym się przez jego rozważania jest pytanie o wpływ kształtowanych przez ewolucję czynników biologicznych i psychologicznych na całą sferę ludzkiej kultury, a więc na nasze zachowania, inteligencję, życie uczuciowe i seksualne, a nawet oceny moralne.

[Pokaż inne teksty autora](#)



(Publikacja: 26-10-2004)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,3712) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,3712>)

Contents Copyright © 2000-2008 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2008 Michał Przech

Autorem tej witryny jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.

Właścicielem witryny są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane

w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tej witryny i jakiegokolwiek ich części.

Wszystkie strony tego serwisu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora.

Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tej witryny oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tej witryny i nie korzystać z jej zasobów.

Informacje zawarte na tej witrynie przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów serwisu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na witrynie. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych serwisu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl