

## IDŹ DO:

- ▶ Spis treści
- ▶ Przykładowy rozdział

## KATALOG KSIĄŻEK:

- ▶ Katalog online
- ▶ Zamów drukowany katalog

## CENNIK I INFORMACJE:

- ▶ Zamów informacje o nowościach
- ▶ Zamów cennik

## CZYTELNIA:

- ▶ Fragmenty książek online

## Myślenie strategiczne. Jak zapewnić sobie przewagę w biznesie, polityce i życiu prywatnym

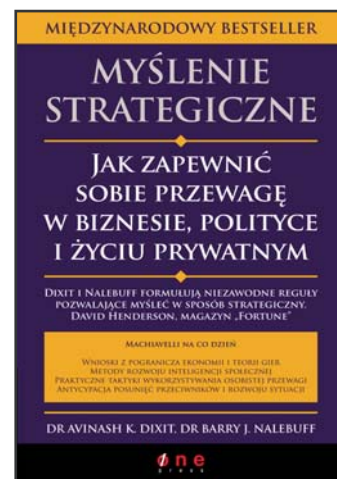
Autor: Avinash K. Dixit, Barry J. Nalebuff

Tłumaczenie: Magdalena Kubalewska

ISBN: 978-83-246-1706-7

Tytuł oryginału: Thinking Strategically: The Competitive Edge in Business, Politics, and Everyday Life

Format: 158x235, stron: 328

**Machiavelli na co dzień**

- Wnioski z pogranicza ekonomii i teorii gier
- Metody rozwoju inteligencji społecznej
- Praktyczne taktyki wykorzystywania osobistej przewagi
- Antycypacja posunięć przeciwników i rozwoju sytuacji

*Dixit i Nalebuff formułują niezawodne reguły pozwalające myśleć w sposób strategiczny.*

David Henderson, magazyn „Fortune”

**Niezbędnik zwycięskiej rywalizacji**

Nareszcie w Polsce! Oto wielki bestseller, jedna z dziesięciu najlepszych książek roku według „Financial Times”, hit na listach Book-of-the-Month Club i lektura obowiązkowa w najlepszych szkołach zarządzania na całym świecie. Teraz w końcu znajdzie się i w Twojej bibliotece, czyniąc z Ciebie mistrza taktyki i planowania strategicznego.

Cała wyrafinowana sztuka myślenia strategicznego polega na tym, aby przechytryć przeciwnika, wiedząc, że on próbuje wykiwać Ciebie. Bez względu na to, czy chodzi o Twoją pozycję w firmie, negocjacje biznesowe, sportowe starcia, gry hazardowe czy domową dyplomację – tylko będąc królem strategii, wyjdiesz zwycięsko z każdej potyczki i dokonasz sprawnej aneksji terytorium wroga. Problem polega jedynie na tym, że Dixit i Nalebuff mogą poprawić także IQ Twojego rywala! Co na Twoim miejscu zrobiłby Machiavelli? Bez wątplenia jedno: CZYTAŁ!

Myślenie strategiczne. Jak zapewnić sobie przewagę w biznesie, polityce i życiu prywatnym to intensywny kurs pokazujący, jak wyprowadzić w pole każdego konkurenta. Ten fascynujący przewodnik analizuje mnóstwo przykładów wziętych z biznesu, sportu, z filmów, polityki i relacji rodzinnych. Autorzy – zamiast czysto teoretycznych argumentów – stosują obrazowe przykłady i analizy przypadków. Przedstawiają podstawowe reguły pomagające opracować skuteczne strategie, a następnie pokazują, jak możesz je stosować z powodzeniem we wszystkich dziedzinach życia.

Świat to gra strategiczna:

- poznaj 10 najczęściej stosowanych strategii działania;
- przewiduj posunięcia swoich rywali;
- opracuj skuteczne metody konkurowania;
- rozwijaj swoje najmocniejsze strony;
- stale kontroluj przebieg sytuacji;
- triumfuj!

Do koszyka



Do przechowalni

Nowość

Promocja

---

# Spis treści

O autorach	9
Przedmowa	11
Wprowadzenie: Na czym polega strategiczne działanie?	15
CZĘŚĆ I	
1 Dziesięć opowieści o strategicznym myśleniu	21
2 Przewidywanie odpowiedzi rywala	39
3 Jak przejrzeć strategię przeciwnika	59
Epilog do części I	81
CZĘŚĆ II	
4 Rozwiązanie dylematu więźniów	85
5 Posunięcia strategiczne	109
6 Wiarygodne zobowiązania	127
7 Bycie nieprzewidywalnym	149
Epilog do części II	173
CZĘŚĆ III	
8 Gra na krawędzi	179
9 Współpraca i koordynacja	193
10 Strategia głosowania	223
11 Negocjacje	245
12 Motywacja	257
13 Studia przypadku	277
Skorowidz	319

# 2

---

## Przewidywanie odpowiedzi rywala

### 1. TWOJA KOLEJ, CHARLESIE BROWNIE

W powracającym motywie z komiksu *Fistaszki* Lucy trzyma piłkę na ziemi i mówi Charlie'emu Brownowi, żeby podbiegł i kopnął. W ostatniej chwili Lucy zabiera piłkę. Charlie Brown, kopiąc w powietrze, ląduje na plecach, co dla Lucy jest źródłem perwersyjnej przyjemności.

Każdy mógłby powiedzieć Charlie'emu, że nie powinien się zgodzić na udział w grze Lucy. Nawet jeśli Lucy nie splotała mu takiego figła rok temu (ani nawet dwa lub trzy lata temu), to znając jej charakter z innych sytuacji, powinien umieć przewidzieć jej zachowanie.

W chwili gdy Charlie zastanawia się, czy zrobić to, do czego zachęca go Lucy, jej reakcja jest kwestią przeszłości. Jednakże fakt, że jest to kwestia przyszłości, nie powoduje, że Charlie powinien postrzegać jej działanie jako coś niepewnego. Powinien wiedzieć, że z dwóch możliwych rezultatów — umożliwienie mu kopnięcia i zobaczenie, jak upada — Lucy woli ten drugi. Prowadzi to do wniosku, że w odpowiedniej chwili Lucy zabierze piłkę. Choć istnieje możliwość, że Lucy nie zabierze piłki, to patrząc racjonalnie, należy o takiej możliwości zapomnieć. Zaufanie do Lucy można by podsumować słowami Samuela Johnsona, który pisząc o ponownym małżeństwie, stwierdził, że „jest to tryumf nadziei nad doświadczeniem”. Charlie nie powinien w ogóle dopuszczać do siebie myśli, że Lucy przytrzyma piłkę, i przewidzieć, że akceptując jej propozycję, skazuje się na lądowanie na plecach. Powinien odmówić Lucy.

### 2. DWA RODZAJE ZALEŻNOŚCI

Istotą gier strategicznych jest wzajemna zależność decyzji graczy. Taka zależność przybiera dwie formy. Pierwszą z nich jest forma *sekwencyjna*, której przykładem jest historia Charlie'ego Browna. Gracze podejmują działania na przemian. Każdy z nich ma swoją kolej i musi wtedy przewidzieć, jak jego posunięcie wpłynie na przyszłe ruchy innych, które z kolei wpłyną na jego decyzje.



Drugą formą wzajemnych oddziaływań są oddziaływania *symultaniczne*, które możemy zaobserwować w dylemacie więźniów opisanym w rozdziale 1. Gracze wykonują posunięcia w tym samym czasie i nie wiedzą, co robi przeciwnik. Jednakże każdy z graczy musi wiedzieć, że w grze biorą udział także inni gracze, którzy też wiedzą, itd. Dlatego każdy z nich musi postawić się na miejscu tego drugiego i starać się przewidzieć, jak potoczy się gra. Najlepszym działaniem jest takie, które uwzględnia takie przewidywania.

Gdy uczestniczysz w grze strategicznej, musisz ustalić, czy masz do czynienia z interakcją sekwencyjną, czy symultaniczną. W niektórych grach występują obie formy interakcji. W takim przypadku musisz dopasować strategię do sytuacji. Niniejszy rozdział jest wstępną prezentacją pojęć i zasad, które pomogą Ci grać w gry o cha-

rakterze sekwencyjnym. Gry, w których gracze podejmują działania jednoczesne, omawiamy w rozdziale 3. Zaczynamy od naprawdę prostych, czasem nawet przesadzonych, przykładów takich jak historyjka o Charlie’em Brownie. Robimy tak celowo, bo choć historyjki same w sobie nie mają zbyt wielkiego znaczenia, to właściwe strategie można wyczuć intuicyjnie i dlatego zasady postępowania są bardziej oczywiste. Później w studiach przypadków i w dalszych rozdziałach przykłady stają się bardziej realistyczne i złożone.

### 3. PIERWSZA REGUŁA STRATEGICZNEGO DZIAŁANIA

Ogólną zasadą gier sekwencyjnych jest to, że każdy z graczy powinien przewidzieć przyszłe odpowiedzi innego gracza i wykorzystać je przy planowaniu swojego najlepszego posunięcia na chwilę obecną. Jest to tak ważne, że warto zapisać to w postaci podstawowej reguły strategicznego działania:

**Reguła nr 1: *Wybiegaj myślą w przód, a potem analizuj wstecz.***

Przewiduj, dokąd zaprowadzą Twoje początkowe decyzje, i wykorzystuj te informacje, aby ustalić, jaki wybór będzie najlepszy.

W historii Charlie’ego Browna było to proste dla każdego (z wyjątkiem jego samego). Miał tylko dwie możliwości i jedna z nich dawała Lucy szansę wybrania jednego z dwóch zachowań. Większość strategicznych sytuacji wymaga dłuższej sekwencji decyzji, a przy każdej z decyzji jest kilka możliwości wyboru i trudno je opanować, stosując wyłącznie rozważania werbalne. Właściwe zastosowanie reguły, aby wybiegać myślą w przód i analizować wstecz, wymaga pomocy wizualnych. Jedną z takich pomocy są „drzewka” przedstawiające wybory, jakich można dokonać w trakcie gry. Poniżej pokazujemy, jak korzystać z takich drzewek.

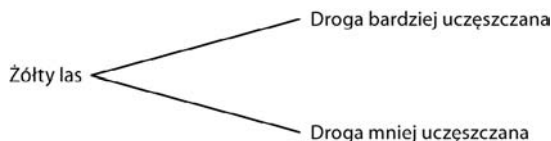
### 4. DRZEWA DECYZYJNE I DRZEWA GRY

Sekwencja decyzji wymagająca tego, aby patrzeć do przodu i myśleć do tyłu, może się pojawić nawet wtedy, gdy mamy do czynienia tylko z jedną osobą odpowiedzialną za podjęcie decyzji i niebiorącą udziału w strategicznej grze z udziałem innych osób. Rozważmy przypadek Roberta Frosta w żółtym lesie:

Zdarzyło mi się niegdyś ujrzeć w lesie rano  
Dwie drogi; pojechałem tą mniej uczęszczaną  
Reszta wzięła się z tego, że to ją wybrałem<sup>1</sup>.

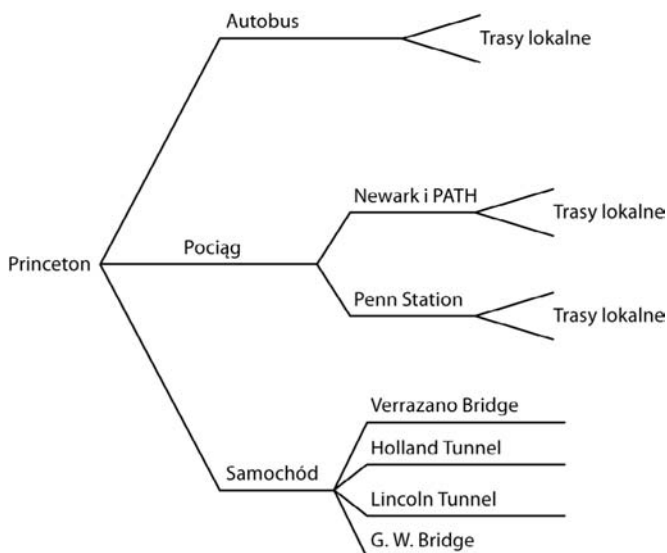
<sup>1</sup> Robert Frost, *Droga nie wybrana*, tłum. Stanisław Barańczak, *Od Walta Whitmana do Boba Dylana. Antologia poezji amerykańskiej*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1998, s. 53–54.

Możemy przedstawić to schematycznie.



To nie musi być koniec wyborów. Każda z dróg może mieć dalsze rozgałęzienia. W ten sposób mapa trasy staje się bardziej skomplikowana. Poniżej przedstawiamy przykład wzięty z naszych osobistych doświadczeń.

Podróżni udający się z Princeton do Nowego Jorku mają do wyboru kilka możliwości. Pierwsza z decyzji to wybór środka transportu: autobus, pociąg lub samochód. Ci, którzy jadą samochodem, muszą później wybrać pomiędzy Verrazano Narrows Bridge, Holland Tunnel, Lincoln Tunnel lub George Washington Bridge. Osoby korzystające z pociągów wybierają, czy przesiadą się do pociągu PATH na stacji Newark, czy będą jechać do Penn Station. Po dojechaniu do Nowego Jorku pasażerowie pociągów i autobusów decydują, czy dalej iść piechotą, skorzystać z metra (lokalnego lub ekspresu), autobusu czy taksówki. Najlepszy wybór uzależniony jest od wielu czynników, takich jak cena, prędkość, przewidywane zatłoczenie, ostateczny cel podróży lub niechęć do wdychania spalin na autostradzie Jersey Turnpike.

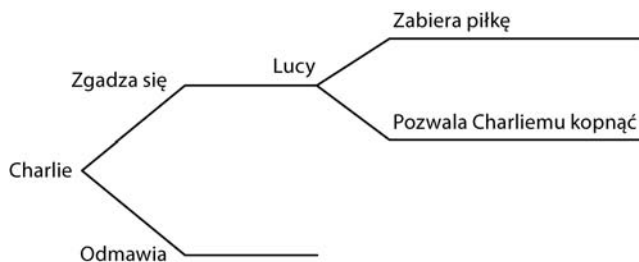


Powyższa mapa przedstawiająca różne możliwości pojawiające się na kolejnych etapach wygląda jak drzewo, z którego wyrastają gałęzie, i dlatego nazywa się je „drzewem decyzyjnym”. Aby właściwie korzystać z takiej mapy, czy drzewa, nie należy zaczynać od dołu drzewa i od wybrania pierwszej gałęzi, która wygląda najlepiej,

a później „przeprawić się przez Verrazano Bridge, gdy się do niego dojedzie”. Zamiast tego trzeba najpierw przewidzieć przyszłe decyzje i wykorzystać tę wiedzę do podjęcia wcześniejszych wyborów. Na przykład jeśli jedziesz do stacji World Trade Center, pociąg PATH jest lepszy niż jazda samochodem, bo możliwe jest bezpośrednie połączenie z Newark.

Takiego drzewa możemy użyć, aby przedstawić wybory, jakich należy dokonać w trakcie gry strategicznej, ale pojawia się tu jeszcze jeden element. W grze bierze udział dwóch lub więcej graczy. Przy różnych rozgałęzieniach to inni gracze mogą dokonywać wyboru. Osoba, która decyduje przy wcześniejszym rozgałęzieniu, musi wybiec myślą do przodu i przeanalizować nie tylko swoje przyszłe wybory, lecz także wybory innych. Musi przewidzieć, jak postąpią pozostali gracze, stawiając się na ich miejscu i starając się myśleć tak, jak oni by to zrobili. Aby nie zapomnieć o tej różnicy, drzewo, które przedstawia sekwencję w grze strategicznej, nazwiemy *drzewem gry*, określeniem *drzewo decyzyjne* będziemy posługiwać się w sytuacji, która dotyczy tylko jednej osoby.

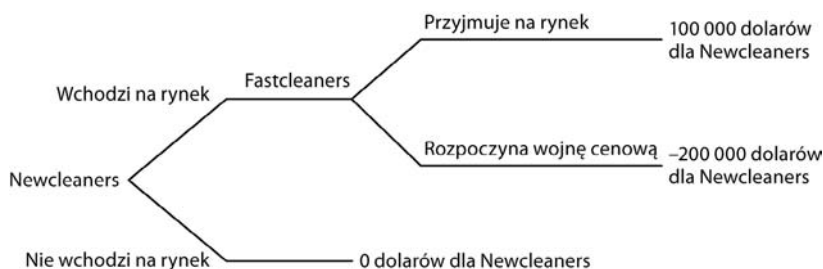
Historyjka o Charlie’em Brownie jest absurdalnie prosta, ale przedstawiając ją w formie wizualnej, możemy lepiej zrozumieć, jak posługiwać się drzewami gry. Gra zaczyna się, kiedy Lucy składa Charlie’emu propozycję, a Charlie decyduje, czy na nią przystać. Jeśli Charlie odmówi, będzie to koniec gry. Jeśli się zgodzi, Lucy ma do wyboru albo pozwolić, by Charlie kopnął w piłkę, albo zabrać piłkę. Możemy to zilustrować, dodając jeszcze jedno widelki.



Jak pisaliśmy już wcześniej, Charlie mógł przewidzieć, że Lucy skorzysta z górnego rozgałęzienia. Dlatego, mówiąc przenośnie, powinien odciąć niższą gałąź przedstawiającą drugi wybór. Po tym zabiegu widać, że jeśli wybierze wyższą gałąź, doprowadzi to do paskudnego upadku. Dlatego lepszym wyborem jest skorzystanie ze swojej dolnej gałęzi.

Aby jeszcze lepiej to wszystko utrwalić, rozważmy przykład związany z biznesem, który można zobrazować za pomocą takiego samego drzewa gry. Nie chcąc mieszać w to żadnych współcześnie działających firm, zaczerpnijmy przykład z powieści Grahama Greena. Załóżmy, że jeszcze przed czasami Castro rynek odkurzaczy na Kubie zdominowany jest przez firmę Fastcleaners. Nowa firma Newcleaners zastanawia

się, czy wejść na rynek. Jeśli firma Newcleaners wejdzie na rynek, Fastcleaners ma do wyboru albo zgodzić się na mniejsze udziały w rynku, albo rozpocząć wojnę cenową<sup>2</sup>. Załóżmy, że jeśli Fastcleaners zgodzi się na mniejsze udziały w rynku, to firma Newcleaners zarobi 100 000 dolarów, ale jeśli firma Fastcleaners zacznie wojnę cenową, Newcleaners straci 200 000 dolarów. Jeśli Newcleaners nie wejdzie na rynek, to oczywiście niczego nie zyska. Poniżej przedstawiamy drzewo gry oraz zysk przy każdym z możliwych zakończeń.

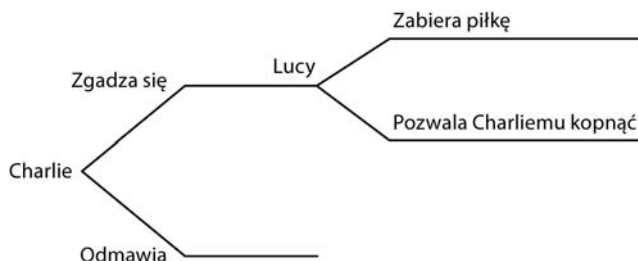


Jak powinna postąpić firma Newcleaners? Jest to problem, który rozwiązują analitycy i o którym mówi się w szkołach biznesu. Rysuje się wtedy bardzo podobne obrazki, tyle że nazywa się je drzewami decyzyjnymi. Dzieje się tak dlatego, że wyniki „przyjąć na rynek” i „wojna cenowa” uważa się za możliwości, które mogą być kwestią losową. Takim możliwościom przypisuje się stopień prawdopodobieństwa. Na przykład, jeśli przyjęcie na rynek i wojna cenowa są tak samo prawdopodobne, to przypisuje im się prawdopodobieństwo  $\frac{1}{2}$ . Następnie oblicza się średni zysk, jakiego Newcleaners może spodziewać się po wejściu na rynek, mnożąc kwotę zysku lub straty przez stopień prawdopodobieństwa i dodając wyniki. W rezultacie takich obliczeń otrzymuje się następujący wynik:  $\frac{1}{2} \$100\ 000 - \frac{1}{2} \$200\ 000 = -\$50\ 000$ . Ponieważ jest to strata, przy takim rozkładzie prawdopodobieństwa analitycy stwierdzają, że firma Newcleaners nie powinna wchodzić na rynek kubański.

Skąd biorą się szacunki prawdopodobieństwa? Teoria gier dostarcza odpowiedzi na to pytanie: szacunki te wynikają z tego, jakie według Newcleaners są przewidywane zyski Fastcleaners w każdej z możliwych sytuacji. Aby przewidzieć, jak zachowa się firma Fastcleaners, Newcleaners musi zacząć od oszacowania zysków Fastcleaners zależnie od wybranego scenariusza. Następnie gracze mogą patrzeć do przodu i myśleć do tyłu, żeby przewidzieć posunięcia przeciwnika. Idąc dalej za naszym przykładem, założmy, że jako monopolista Fastcleaners może zarobić 300 000 dolarów. Dzielenie rynku z Newcleaners zmniejsza zysk do 100 000 dolarów. Wojna cenowa kosztuje firmę Fastcleaners 100 000 dolarów. Możemy więc uzupełnić drzewko, dodając do niego powyższe dane.

<sup>2</sup> W powieści Greena zatytułowanej *Nasz człowiek w Hawanie* sprzedawca jednej z tych firm woli w walce posłużyć się trucizną, a nie ceną.





Informacje umieszczone na drzewie wykorzystujemy, aby przewidzieć wszystkie przyszłe ruchy. Ponieważ działania mogą zostać określone na podstawie struktury gry, drzewo powinno być określane mianem drzewa gry, a nie drzewa decyzyjnego. Na przykład, żeby przewidzieć zachowania Fastcleaners w przypadku wejścia na rynek, widzimy, że przyjmując Newcleaners na rynek, firma zarabia 100 000 dolarów, a w przypadku wojny cenowej traci 100 000 dolarów. Firma Newcleaners powinna przewidywać, że firma Fastcleaners wybierze przyjęcie na rynek. Przewidując do przodu i analizując wstecz, ludzie z Newcleaners powinni w przenośni odciąć dolną gałąź, która reprezentuje wojnę cenową, wejść na rynek i spodziewać się zysku wysokości 100 000 dolarów.

Decyzja ta może być inna w innych okolicznościach. Na przykład, jeśli istnieje możliwość, że firma Newcleaners będzie próbowała wejść na rynki innych wysp zdominowanych przez Fastcleaners, to firma Fastcleaners może być zmotywowana do tego, aby wyrobić sobie opinię twardego konkurenta i to nawet kosztem strat na Kubie. W takiej sytuacji firma Newcleaners może być pewna, że straci 200 000 dolarów, a więc nie powinna wchodzić na rynek.

Ludzie z Newcleaners mogą wiedzieć, jak każde z możliwych zakończeń przekłada się na działania. Ale mogą nie być pewni, jak wygląda zysk Fastcleaners z czubka drzewa. To właśnie niepewność co do zysków przekłada się na niepewność działań. Na przykład zarząd Newcleaners może uważać, że szansa, że Fastcleaners stracą na wojnie cenowej 100 000 dolarów, wynosi 33,3 %, szansa, że na wojnie cenowej wyjdą na zero, wynosi 33,3 % i podobnie szansa, że pomimo wojny cenowej zarobią 120 000 dolarów, wynosi 33,3 %. W takim przypadku z próby wybiegnięcia myślą w przód i analizowania wstecz wynika, że w dwóch przypadkach na trzy firma Fastcleaners będzie wolała przyjąć Newcleaners na rynek — 100 000 dolarów jest lepsze niż strata 100 000 dolarów lub wyjście na zero, ale nie jest tak dobre jak zysk wysokości 120 000 dolarów. Szansa wojny cenowej wynosi w takim wypadku 33,3 %. Jedynym sposobem, aby przekonać się, jak zareaguje przeciwnik, jest wejście na rynek. Z przewidywań wynika, że w dwóch przypadkach na trzy Newcleaners zarobi 100 000 dolarów, a w jednym przypadku na trzy straci 200 000 dolarów. Przewidywany zysk to dokładnie zero, a więc nie ma sensu wchodzić na rynek.

W naszym przypadku niepewność firmy Newcleaners odnośnie do rezultatów firmy Fastcleaners przekładała się na szacowanie prawdopodobieństwa, że Fastcleaners odpowie w dany sposób. Ale powinniśmy uważać, gdzie umieszczamy tę niepewność. Należy to robić na końcu drzewa. Spójrzmy, co pójdzie źle, jeśli zbyt szybko pospieszymy się z naszymi szacunkami. Uśredniając, Fastcleaners mogą zarobić na wojnie cenowej  $\frac{1}{3} \$ 120\ 000 + \frac{1}{3} \$ 0 - \frac{1}{3} \$ 100\ 000 = \$ 6\ 667$ . Ale to wcale nie znaczy, że będą chcieli walczyć w każdej sytuacji. Prawdopodobieństwo nie wynosi 100 %. Nie znaczy to też, że skoro występuje niepewność, to należy szacować, że prawdopodobieństwo wynosi 50 %. Aby poprawnie przeanalizować problem, ludzie z Newcleaners muszą zacząć od końca gry i ustalić, jak w każdej z sytuacji powinna postąpić firma Fastcleaners.

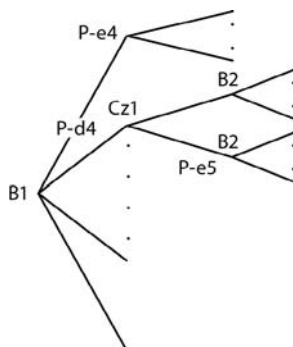
## 5. BARDZIEJ ZŁOŻONE DRZEWA

W rzeczywistości gry, z jakimi się zwykle spotykamy, są bardziej skomplikowane niż te, którymi posłużyliśmy się wcześniej w celu zilustrowania zagadnienia. Ale nawet gdy małe drzewka rozrastają się w duże drzewa, obowiązują te same zasady. Być może najlepszym przykładem są szachy. Choć reguły gry w szachy są dość proste, gra wymaga strategicznych przemyśleń. Białe robią pierwszy ruch, czarne odpowiadają i tak na przemian. Dlatego „najczystszy” sposób rozumowania strategicznego w szachach polega na wybieganiu myślą w przód w celu przewidzenia konsekwencji swojego ruchu, tak jak opisywaliśmy to wcześniej. Przykładowo takie rozumowanie może wyglądać następująco: „Jeśli teraz przesunę pionek, mój przeciwnik ruszy się skoczkiem i zagrozi mojej wieży. Powiniennem użyć gońca, aby zabezpieczyć pole, na którym drugi gracz chce postawić skoczka, i dopiero potem ruszyć się pionkiem”.

Ponieważ szachy to gra, w której posunięcia wykonuje się na przemian, można ją przedstawić za pomocą drzewa. Białe mogą rozpocząć grę jednym z dwudziestu możliwych ruchów<sup>3</sup>. Na poniższym rysunku pokazujemy możliwości ruchu białych w pierwszym punkcie decyzyjnym (lub węźle) na drzewie, punkt ten oznaczamy jako B1. Ponieważ gracz może wykonać 20 ruchów, punkt B1 ma 20 rozgałęzień. Każda odnoga jest oznaczona ruchem, jaki reprezentuje: pionek na e4 (P-e4), pionek na d4 (P-d4) itd. Chcemy zaprezentować ogólne zasady, więc aby uniknąć zaciemniania rysunku, nie przedstawiamy wszystkich odnóg. Każda odnoga będzie prowadziła do węzła reprezentującego pierwszy ruch czarnych, który oznaczamy jako Cz1. Gracz grający czarnymi też może wykonać 20 ruchów, więc z węzła odchodzą będzie kolejnych 20 odgałęzień. Po dwóch ruchach mamy już do czynienia z czterystoma

<sup>3</sup> Gracz może ruszyć się do przodu jednym z ośmiu pionków, przesuwając go o jeden lub dwa pola, lub może wykonać dwa rodzaje posunięć jednym ze swoich dwóch skoczków.

możliwościami. Od tej pory liczba rozgałęzień będzie zależała od wcześniejszego ruchu. Na przykład jeśli białe na początku wykonają ruch P-d4, gracz będzie miał dużo możliwości przy kolejnym ruchu, ponieważ odsłoni hetmana i gońca stojącego przy królu. Na tym przykładzie widać, że choć rysowanie drzew w teorii może się wydawać łatwe, w praktyce jest często bardzo skomplikowane.



Możemy wybrać odnogę każdego z punktów decyzyjnych (węzłów) na drzewie gry i sprawdzić, jaka ścieżka do niej prowadzi. Będzie to prezentowało jeden konkretny sposób rozwoju gry. Eksperci od szachów analizują wiele takich ścieżek w początkowej fazie gry i spekulują, dokąd mogą prowadzić. Na przykład ścieżka, którą wybraliśmy w naszym przykładzie, gdzie pierwsze ruchy to P-e4 i P-e5, to zagranie złowieszczo zwane obroną sycylijską.

W wielu grach każda z takich ścieżek kończy się po określonej liczbie ruchów. W sporcie lub w grach planszowych może stać się tak wtedy, gdy gracz wygra lub gdy gra zakończy się remisem. Ujmując rzecz bardziej ogólnie, rezultatem gry jest nagroda bądź kara dla gracza, która może przybierać różne formy, na przykład pieniężną. W grze, jaką jest konkurencja przedsiębiorstw, zakończeniem może być określony zysk jednej firmy i bankructwo drugiej. Natomiast gra polegająca na wyścigu zbrojeń może doprowadzić do korzystnego paktu lub do wzajemnej destrukcji.

Jeśli gra ma określoną liczbę ruchów, bez względu na to, jaką pójdzie się ścieżką, zasadniczo możliwe jest całkowite jej rozwiązanie. Rozwiązanie gry oznacza ustalenie, kto wygra i w jaki sposób to zrobi. Możemy to zrobić, cofając się do początku drzewa. Kiedy przejdziemy już z końca do początku, dowiemy się, czy mamy szansę na zwycięstwo, a jeśli tak, to jakiej strategii powinniśmy użyć. *Dla każdej gry o skończonej liczbie sekwencyjnych posunięć istnieje jakaś najlepsza strategia.* Oczywiście to, że taka strategia istnieje, nie oznacza, że z łatwością ją znajdziemy. Najlepszym przykładem są szachy.

Eksperci od szachów są świetni w określaniu optymalnych strategii pod koniec gry. Kiedy liczba bierek ograniczona jest do trzech lub czterech sztuk, wytrawni gracze mogą prześledzić ruchy do końca gry i stwierdzić (analizując wstecz), czy któraś ze stron ma strategię, która gwarantuje zwycięstwo, lub czy druga ze stron może wymusić

remis. Znając zalety różnych ustawień w trakcie gry końcowej, mogą wybrać odpowiednią strategię w środku gry. Problem polega na tym, że nikomu nie udało się przejść przez całą ścieżkę od końca aż do rozpoczęcia gry.

Niektóre proste gry można w pełni rozwiązać. Na przykład przy grze w kółko i krzyżyk zawsze możliwy jest remis<sup>4</sup>. Dlatego tę grę preferują raczej dzieci, a nie dorośli. Zagrożona jest nawet gra w warcaby. Choć tego nie udowodniono, uważa się, że drugi gracz może zawsze osiągnąć remis. Aby utrzymać zainteresowanie na turniejach, gracze zaczynają w środku rozgrywki, gdzie nie ma znanej strategii prowadzącej do zwycięstwa. Kiedy uda się w ten sposób całkowicie rozwiązać szachy, możliwe, że konieczna będzie zmiana zasad.

A co w międzyczasie robią szachiści? Robią to, co powinien robić każdy z nas, gdy pojawia się konieczność zastosowania strategii sekwencyjnej: łączą przewidywanie z oceną wartości. Pytają: „Czy po czterech, czy pięciu ruchach, ta ścieżka zapewni mi dobrą czy złą pozycję?”. Każdemu z rozwiązań przypisują jakąś wartość i udają, że to jest koniec gry. Później wybiegają myślą w przód, analizują wstecz i wybierają strategię, która zapewnia najwyższą wartość po pięciu ruchach. Analizowanie wstecz jest stosunkowo proste. Problemem jest przypisanie wartości pozycji zajmowanej w środkowej części gry. Należy ocenić wartość każdego z elementów oraz wybrać pomiędzy przewagą fizyczną a pozycyjną.

W swojej książce zatytułowanej *Archimedes' Revenge* Paul Hoffman opisuje sukces komputerowego programu szachowego Hansa Berlinera. Barliner, były mistrz świata w szachach korespondencyjnych, zbudował komputer zaprojektowany z myślą o rozgrywkach szachowych będący w stanie przeanalizować trzydzieści milionów opcji w przeciągu regulaminowych trzech minut. Program potrafi sprawnie oszacować wartość pośrednich pozycji. Mniej niż trzystu szachistów jest w stanie go pokonać. Barliner napisał też program, który pokonał mistrza świata w grze backgammon<sup>5</sup>.

Aby radzić sobie ze skomplikowanymi grami innymi niż szachy, powinniśmy łączyć czysto logiczne rozumowanie wynikające z analizy wstecz z poleganiem na zdrowym rozsądku i doświadczeniu przy ocenianiu wartości różnych rozwiązań w środkowych etapach gry.

<sup>4</sup> Choć może Ci się wydawać, że kółko i krzyżyk to prosta gra, nie próbuj rysować drzewa gry. Zwróć uwagę na to, że żadna z gier nie kończy się przed piątym ruchem, ponieważ dopiero wtedy gracz może mieć już postawione trzy znaki. Ale do tego czasu liczba odnóg wynosi już  $9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 = 15\,120$ . Mimo to grę można łatwo rozwiązać, ponieważ większość odnóg jest ze strategicznego punktu widzenia identyczna. Na przykład, mimo że istnieje dziewięć możliwych ruchów rozpoczynających grę, to symetria gry pozwala nam stwierdzić, że tak naprawdę są tylko trzy ruchy: róg, bok i środek. Tego typu sztuczki pomagają uprościć drzewo gry.

<sup>5</sup> Książkę ukończono, jeszcze zanim komputery zaczęły odnosić zwycięstwa w rozgrywkach z najlepszymi szachistami świata. W roku 1996 komputer IBM z programem szachowym Deep Blue wygrał jedną partię meczu z Garrim Kasparowem zaliczanym do najwybitniejszych szachistów w historii. W 1997 program Deep Blue w ulepszonej wersji wygrał z Kasparowem cały mecz — *przyj. tłum.*

## 6. NEGOCJACJE

W biznesie oraz polityce międzynarodowej często trzeba negocjować lub targować się o to, jak zostanie podzielony całkowity zysk. Omówimy to dokładniej w rozdziale 11. Teraz posłużymy się negocjacjami w celu zilustrowania, jak analiza wstecz może nam pomóc przewidzieć zakończenie gier z naprzemiennymi posunięciami.

Większość ludzi przyjmuje, że zgodnie z konwencją społeczną negocjacje doprowadzą do równego podziału zysku. Taki podział ma tę przewagę, że jest „sprawiedliwy”. Można wykazać, że przy wielu rodzajach zwykłych negocjacji podział 50:50 jest również wynikiem analizy wstecz.

Istnieją dwie ogólne cechy negocjacji, które musimy wziąć pod uwagę. Musimy wiedzieć, kto komu składa ofertę, tzn. musimy poznać reguły gry. Musimy też wiedzieć, co się stanie, jeśli strony nie dojdą do porozumienia.

Różne negocjacje toczą się według różnych reguł. W większości sklepów detalicznych sprzedawcy ustalają cenę, a kupujący mogą tylko zdecydować, czy ją akceptują, czy idą kupować gdzie indziej<sup>6</sup>. Regułą taką można nazwać regułą „wóz albo przewóz”. W przypadku negocjacji wynagrodzeń związek zawodowy wysuwa żądania, a firma decyduje, czy się na nie zgodzi. Jeśli firma nie przystaje na takie warunki, to może przygotować własną ofertę lub poczekać, aż związek dostosuje żądania. W niektórych przypadkach kolejność działań narzucana jest przez prawo lub obyczaje, w innych może mieć ona znaczenie strategiczne. Poniżej omawiamy negocjacje, w których strony składają oferty na przemian.

W przypadku negocjacji należy zawsze pamiętać, że czas to pieniądz. Kiedy rozmowy się przedłużają, kurczy się zysk, jaki jest do podziału. Mimo to strony mogą nie chcieć osiągnąć ugody, ponieważ mają nadzieję, że korzyści z lepszej umowy przeważają nad kosztami negocjacji. W swojej powieści zatytułowanej *Samotnia* Charles Dickens opisuje przypadek ekstremalny, w którym dyskusje w sprawie majątku Jarndyce przeciągają się tak długo, że ostatecznie cała wartość majątku przepada na rzecz wynagrodzeń prawników. Podobnie rzecz się ma w przypadku, kiedy brak ugody w sprawie płac prowadzi do strajku i w ten sposób firma traci zyski, a pracownicy wynagrodzenia. Jeśli jakies kraje prowadzą przedłużające się negocjacje w sprawie liberalizacji handlu, to dyskutując o podziale korzyści, tracą zyski, które byłyby wynikiem większej wymiany handlowej. We wszystkich wspomnianych przypadkach strony chcą osiągnąć umowę jak najwcześniej.

W rzeczywistości kurczenie się zysków przebiega na różne sposoby i w różnym tempie zależnie od sytuacji. Ale możemy dobrze to zilustrować w bardzo prosty sposób:

---

<sup>6</sup> Wygląda na to, że niektóre osoby potrafią targować się wszędzie. W swojej książce zatytułowanej *You Can Negotiate Anything (Możesz negocjować wszystko)* Herb Cohen udziela cennych wskazówek, jak to robić.

załóżmy, że zysk kurczy się do zera po równo po każdym kroku negocjacji. Wyobraźmy sobie, że chodzi o lody, które topią się, w miarę jak dzieci kłócą się, jak je podzielić.

Na początek założmy, że mamy tylko jedno posunięcie. Na stole stoją lody; jedno z dzieci (Ali) proponuje drugiemu (Babie) sposób podziału. Jeśli Baba się zgodzi, dochodzi do podziału zgodnie z umową; jeśli Baba się nie zgodzi, lody się topią i nikt nic nie dostaje.

W tej chwili Ali ma bardzo mocną pozycję: może postawić Babę przed wyborem coś albo nic. Nawet jeśli zaproponuje, że 100 procent lodów będzie dla niej, a Baba dostanie do oblizania łyżkę, to Baba ma do wyboru albo wziąć łyżkę, albo nie dostać nic.

Oczywiście Baba może zrezygnować z oferty wyłącznie dlatego, że zdenerwuje go taka niesprawiedliwość. Lub będzie chciał wypracować sobie opinię twardego negocjatora, aby mieć lepszą pozycję w przyszłych negocjacjach z Ali lub z innymi osobami, które poznają jego decyzję. W praktyce Ali będzie musiała wziąć to wszystko pod uwagę i zaproponować Babie taką ilość (może jedną kulkę?), która skłoni go do przyjęcia propozycji. Ale aby przykład był prosty, pominiemy takie komplikacje i uznamy, że Ali ujdzie na sucho, jeśli zażąda całych lodów. Tak naprawdę zapomnimy też o łyżce do oblizania dla Baby i uznamy, że mogąc przedstawić ofertę typu „wóz albo przewóz”, Ali dostanie całe lody<sup>7</sup>.

Jeśli możliwa jest kolejna runda negocjacji, sytuacja Baby jest zdecydowanie lepsza. Znowu mamy na stole lody, ale obecnie potrzeba dwóch rund negocjacji, zanim całe lody się stopią. Jeśli Baba odrzuci ofertę Ali, może przedstawić kontrofertę, ale w tym momencie pozostanie już tylko połowa lodów. Jeśli Ali odrzuci kontrofertę Baby, to i ta połowa, która pozostała, stopi się i oboje pozostaną z niczym.

W takiej sytuacji Ali musi przewidzieć konsekwencje swojej początkowej oferty. Wie, że Baba może odrzucić ofertę i w ten sposób zyskać możliwość złożenia propozycji w stylu „wóz albo przewóz” odnośnie do pozostałej połowy lodów. To w zasadzie zagwarantuje Babie całą tę połówkę. Dlatego w pierwszej rundzie na pewno nie zaakceptuje mniejszej ilości lodów. Jeśli Ali dopuści do drugiej rundy negocjacji, nie dostanie nic. Wiedząc o tym, proponuje Babie połowę, czyli ilość wystarczającą, aby uzyskać zgodę i aby samej dostać połowę. Oboje od razu zgodzą się na podział 50:50.

Zasada jest prosta, więc z łatwością możemy dodać jeszcze jedną rundę. Znowu przyspieszmy negocjacje lub spowolnijmy proces topnienia lodów. Przy każdej ofercie i kontrofercie ilość lodów zmniejsza się do dwóch trzecich, do jednej trzeciej i do zera. Jeśli Ali złoży ofertę jako ostatnia, to lody stopią się do jednej trzeciej i dostanie wszystko, co zostało. Wiedząc to, Baba proponuje jej trzecią część, gdy nadejdzie jego kolej w negocjacjach, a dwie trzecie lodów jeszcze się nie stopią. Dlatego Baba może

---

<sup>7</sup> Z takiego samego uproszczenia skorzystamy przy omawianiu wielu rund negocjacji, w których składa się ofertę i kontrofertę. Możesz w prosty sposób dołączyć do rozważań dodatkowe bardziej realistyczne obliczenia, które pozwolą Ci dostrzec złożone kwestie pomijane przez nas ze względu na to, że komplikują obraz sytuacji.

oczekiwać najwyżej jednej trzeciej, czyli połowy pozostałych dwóch trzecich. Zdając sobie z tego sprawę, Ali rozpocznie negocjacje od zaproponowania jednej trzeciej (czyli ilości prowadzącej do zgody) i otrzyma dwie trzecie dla siebie.

Co stało się z podziałem pół na pół? Pojawia się on zawsze wtedy, gdy liczba posunięć jest równa. Co ważniejsze, nawet jeśli liczba posunięć jest nieparzysta, to strony negocjacji coraz bardziej zbliżają się do układu 50:50, w miarę jak wzrasta liczba posunięć.

Przy czterech posunięciach Baba jako ostatni składa ofertę i dostaje ćwiartkę lodów. Dlatego Ali w przedostatniej kolejce, kiedy dostępna jest jeszcze połowa lodów, musi zaproponować mu ćwiartkę. W takim razie we wcześniejszej kolejce Baba może skłonić Ali do zaakceptowania jednej czwartej z trzech czwartych. Przewidując taki rozwój wydarzeń, Ali zacznie od zaproponowania Babie połowy i w ten sposób sama dostanie drugą połowę.

Przy pięciu posunięciach Ali zacznie od zaproponowania Babie dwóch piątych lodów i zatrzyma dla siebie trzy piąte. Przy sześciu podzielił się znów po połowie. Przy siedmiu Ali dostanie cztery siódme, a Baba trzy siódme. Ogólnie rzecz biorąc, gdy liczba posunięć jest parzysta, każda ze stron dostaje połowę. Kiedy liczba posunięć  $n$  jest nieparzysta, Ali dostaje  $(n+1)/(2n)$ , a Baba  $(n-1)/(2n)$ . Kiedy liczba posunięć dojdzie już do 101, przewaga Ali wynikająca z tego, że zaczyna jako pierwsza, będzie polegała na tym, że ona dostanie 51/101 a Baba 50/101.

W typowym procesie negocjacyjnym zysk maleje powoli, a więc jest czas na składanie wielu ofert i kontrofert, zanim zniknie. Sprowadza się to do tego, że zwykle nie ma znaczenia, kto złoży ofertę jako pierwszy, ponieważ można się spodziewać wielu rund negocjacji. Trudno o inne rozwiązanie niż równy podział, chyba że negocjacje od dłuższego czasu znajdują się w martwym punkcie i zostało już niewiele do zyskania. Prawdą jest, że osoba, która złoży ostatnią propozycję, dostanie wszystko, co pozostało. Ale do końca procesu negocjacji nie pozostanie już praktycznie nic do wygrania. Wygranie wszystkiego z niczego to tak naprawdę wygranie bitwy i przegranie wojny.

Zwróćmy uwagę na to, że mimo iż rozważyliśmy wiele możliwych ofert i kontrofert, to możemy się spodziewać, że już pierwsza propozycja Ali zostanie zaakceptowana. Nigdy nie dochodzi do dalszych etapów gry. Jednakże to, że takie etapy miałyby miejsce, gdyby przy pierwszej rundzie nie osiągnięto ugody, ma bardzo duży wpływ na obliczenia Ali, która chce przedstawić ofertę do zaakceptowania.

Wniosek ten prowadzi nas na inny poziom strategii negocjacji. Dzięki zasadzie wybiegania myślą do przodu i analizowania wstecz można ustalić wynik negocjacji, jeszcze zanim się zaczną. Być może strategiczne manewry należy zacząć wcześniej, jeszcze w chwili ustalania reguł przyszłych negocjacji.

Ten sam wniosek prowadzi też do pewnej zagadki. Jeśli proces negocjowania wygląda dokładnie tak, jak to opisaliśmy wcześniej, to strajki związków zawodowych nie powinny mieć miejsca. Oczywiście perspektywa strajku miałaby wpływ na osiągniętą

ugodę, ale firma (lub, zależnie od sytuacji, związek) od razu wysunęłaby propozycję, która dawałaby drugiej stronie jak najmniej, ale jednocześnie tyle, żeby to zaakceptowała. To, że w rzeczywistości pojawiają się strajki lub, ujmując sprawę szerzej, że dochodzi do zrywania negocjacji, oznacza, że w naszej prostej historyjce nie uwzględniliśmy bardziej subtelnych i złożonych czynników. Niektórymi z nich zajmiemy się w rozdziale 11.

## 7. WOJNA I POKÓJ

Kolejnym przykładem analizy wstecz będzie kwestia tego, jak za pomocą dwustronnych antagonizmów można utrzymać pokój.

Rozważmy sytuację, która jest tylko częściowo hipotetyczna. Sudan jest stosunkowo słabym krajem i zagraża mu atak ze strony jego sąsiada — Libii. Gdyby oba kraje były w jakiś sposób odizolowane, to raczej nic nie powstrzymałoby Libii od zaatakowania i pokonania Sudanu.

Mimo że dwóch wrogo nastawionych do siebie sąsiadów może nie utrzymać pokoju, obecność trzeciego może okazać się wystarczającym straszakiem. Do Libii i Sudanu można by odnieść następującą zasadę: „Wróg mojego wroga jest moim przyjacielem”. Gdyby Libia rozpoczęła walkę z Sudanem, byłaby zagrożona, ponieważ musiałaby zabrać oddziały ze wschodniej granicy z Egiptem. Choć Egipt obawiałby się ataku na Libię dysponującą całym wojskiem, to gdyby Libia została osłabiona przez wojnę z Sudanem, Egipcjanie mogliby zechcieć pozbyć się kłopotliwego sąsiada. Libia może (a przynajmniej powinna) przeprowadzić analizę wstecz i przewidzieć atak Egiptu w sytuacji, w której zaatakowałaby Sudan. Wyglądałoby na to, że Sudan jest bezpieczny, ale jest to fałszywe poczucie bezpieczeństwa, ponieważ uwzględniliśmy tylko trzy kraje.

Jeśli sytuacja, w której mamy do czynienia z trzema wrogami, jest sytuacją stabilną, to co jeśli będzie ich czterech? Gdyby Egipt wkroczył do Libii, naraziłby się na atak ze strony Izraela. Zanim stosunki egipsko-izraelskie zostały znormalizowane przez traktat pokojowy podpisany przez Sadata i Begin, było to dla Egiptu realne zagrożenie. Przed rokiem 1978 Libia nie musiała aż tak bardzo obawiać się ataku Egipcjan, ponieważ Egiptowi zagrażał Izrael. W wyniku tego Sudan nie mógł liczyć na to, że Egipt powstrzyma Libię od ekspansji<sup>8</sup>. Po tym jak stosunki pomiędzy Izraelem i Egiptem uległy poprawie, rozważania kończą się na Egipcie, a Sudan, przynajmniej chwilowo, jest bezpieczny.

---

<sup>8</sup> A więc otrzymujemy regułę następującej treści: „Wróg wroga mojego wroga nie jest moim przyjacielem”.



Z całą pewnością powyższy przykład jest naciągany. Gdyby całkowicie się na nim oprzeć, doszłoby się do wniosku, że to, czy kraj zostanie zaatakowany, zależy od tego, czy w tym łańcuchu liczba potencjalnych napastników jest parzysta, czy nie. Bardziej realistyczny scenariusz powinien uwzględnić skomplikowane relacje pomiędzy krajami oraz wziąć pod uwagę ich chęć do ataku. Ale wynika stąd pewien istotny wniosek: liczba graczy ma decydujący wpływ na wynik gry. Większa liczba graczy może być lepsza, a następnie gorsza, nawet w tej samej grze. Wniosek, że dwa antagonistyczne kraje to niestabilne sąsiedztwo, ale trzy takie kraje zapewniają sytuację stabilną, nie przekłada się na to, że jeśli takich krajów będzie cztery, to sytuacja będzie jeszcze lepsza. W tym przypadku cztery oznacza tyle samo co dwa<sup>9</sup>.

Jeśli ktoś chce dowiedzieć się więcej na temat odstraszenia przeciwnika, zachęcamy do zapoznania się z przypadkiem „Trzyosobowego pojedynku” opisanego w kolekcji studiów przypadku na końcu książki. Trzech przeciwników, z których każdy ma inne możliwości, musi ustalić, kogo należy zaatakować. Być może odpowiedź będzie dla Ciebie zaskakująca.

## 8. GRY BRYTYJCZYKÓW

Do tej pory omawialiśmy w tym rozdziale gry, w których działania lub ruchy następowały w uporządkowanej kolejności. Tak naprawdę w życiu niewiele gier ma jasno sprecyzowane reguły, których muszą trzymać się gracze. Gracze ustalają swoje własne reguły. Jak więc mogą wybiegać myślą w przód i analizować wstecz, i skąd mają wiedzieć, czy w grze jest w ogóle jakaś kolejność?

Aby to zilustrować, posłużymy się przykładem brytyjskich wyborów z 1987 roku. Sprawującą władzę Partii Konserwatywnej, którą kierowała Margaret Thatcher, zagrażała Partia Pracy pod wodzą Neila Kinnocka. Przygotowując kampanię, każda z partii mogła wybrać pomiędzy kampanią koncentrującą się na programie lub na przywódcy. Spora część wyborców była zadowolona z rządów Margaret Thatcher, co przyczyniało się do tego, że gdyby obie partie przygotowały podobną kampanię, efekty obu kampanii wzajemnie by się zredukowały i wygrałaby Thatcher.

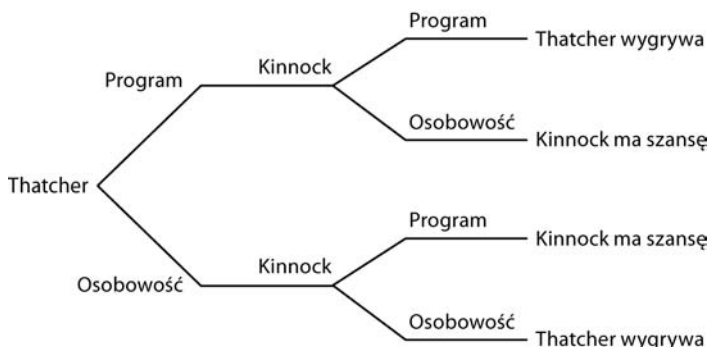
Jedyną nadzieją Neila Kinnocka było, że zdoła wypaść lepiej dzięki kampanii w odmiennym stylu. Załóżmy, że gdyby Margaret Thatcher zdecydowała się na kampanię programową, a on wybrałby kampanię koncentrującą się na jego osobie lub gdyby stało się odwrotnie, to szanse zwycięstwa Neila Kinnocka były takie same. Załóżmy też, że każde z nich wolałoby kampanię programową, ale wybór uzależniałoby od tego, który sposób doprowadzi do zwycięstwa.

---

<sup>9</sup> W rzeczywistości, gdy w łańcuchu występuje jakakolwiek nieparzysta liczba krajów, to A jest bezpieczne. Jeśli łańcuch jest parzysty, to B zaatakuję, po ataku B łańcuch zredukuje się do liczby nieparzystej i B jest bezpieczne.

Która droga będzie „tą mniej uczęszczaną”? Odpowiedź zależy od kolejności, w jakiej partii podejmują decyzje. Rozważmy kilka możliwości.

Powiedzmy, że Thatcher jako pierwsza wybiera styl kampanii, ponieważ tradycyjnie partia rządząca ogłasza swój program wyborczy przed opozycją. Może przygotować sobie następujące drzewo gry:



Wybiegając myślą w przód i analizując wstecz, Thatcher może przewidzieć, że jeśli zdecyduje się na kampanię programową, to Kinnock wybierze kampanię koncentrującą się na jego osobie i vice versa. Ponieważ w obu przypadkach Thatcher ma takie same szanse na zwycięstwo, wybierze kampanię programową.

To, że Thatcher wybiera jako pierwsza, działa na jej niekorzyść, ponieważ pozwala Kinnockowi na wybranie innego rodzaju kampanii. Ale problem nie wynika wyłącznie stąd, że wykonuje ruch jako pierwsza. Zmieńmy nieco nasz scenariusz. Załóżmy, że Margaret Thatcher spotkała się ze swoimi doradcami z Partii Konserwatywnej i z osobami nadzorującymi kampanię i ustaliła swoją strategię. Ale tym razem jej wybór nie jest ogłaszany publicznie. Kinnock organizuje podobne spotkanie. Na co powinien się zdecydować? Czy powinien zakładać, że wykonując pierwszy ruch, Thatcher będzie rozmawiała tak, jak to opisaliśmy? Oznaczałoby to, że wybrała kampanię programową, a on powinien zdecydować się na kampanię koncentrującą się na nim samym. Ale jeśli pani Thatcher przewidziała, że pan Kinnock będzie tak rozumował, to powinna wybrać kampanię opartą na jej osobowości. Pan Kinnock nie jest pewny jej wyboru i postąpi głupio, ignorując możliwość, że Margaret Thatcher przeprowadziła taką „dwupoziomą analizę”. Czy w takim razie powinien wybrać kampanię programową? Niekoniecznie, ponieważ Margaret Thatcher mogła przenieść się na trzeci poziom itd. *Dochodzimy więc do następującego ogólnego wniosku: żeby zastosować zasadę o wybieganiu myślą w przód i analizowaniu wstecz, konieczne jest, aby osoba dokonująca wyboru jako druga wiedziała, na co zdecydowała się osoba, która wybierała pierwsza.*

Nawet jeśli Margaret Thatcher wykonuje ruch jako pierwsza i druga strona zna jej wybór, to co by było, gdyby mogła zmienić strategię w trakcie kampanii? Załóżmy, że najbardziej liczy się ostateczne wrażenie, jakie wywrze na wyborcach i to, co powiedziała w pierwszym obwieszczeniu, nie ma znaczenia. Przy ustalaniu swojej strategii Neil Kinnock nie może potraktować jej wyboru jako pewnego. Z kolei Margaret Thatcher, planując swoje pierwsze posunięcie, nie wie, jaka będzie odpowiedź Kinnocka. W ten sposób dochodzimy do kolejnego warunku, który jest konieczny, aby można było zastosować zasadę „wybiegaj myślą w przód i analizuj wstecz”: *strategie muszą być nieodwracalne*.

Co się dzieje, kiedy jeden z tych dwóch warunków nie jest spełniony? Nawet jeśli każda ze stron dokonuje wyboru w innym czasie, to z punktu widzenia myślenia strategicznego można je traktować jako symultaniczne. Przejście od posunięć sekwencyjnych do symultanicznych może być korzystne dla jednej lub obu stron. W przypadku brytyjskiej kampanii z 1987 roku każda ze stron dokonała przynajmniej jednej zmiany strategii. Rozdział 3. omawia zasady posunięć w grach symultanicznych.

Zawody sportowe pomagają nam zobaczyć różnicę pomiędzy grami z posunięciami sekwencyjnymi i symultanicznymi z innej perspektywy. Bieg na sto metrów jest grą symultaniczną, ponieważ nie ma czasu, aby dzielić posunięcia na sekwencyjne. W zawodach pływackich stylem motylkowym może być czas na odpowiedź, ale zawodnikom trudno jest obserwować pozycję rywala, dlatego takie zawody należy postrzegać jako symultaniczne. Maraton ma składniki niezbędne, aby zakwalifikować go do grupy gier sekwencyjnych: zawodnicy mogą obserwować swoje pozycje (w pewnym stopniu), a strategii nie można zmienić w tym sensie, że nie ma możliwości cofnięcia się i ponownego przebiegnięcia wcześniejszego etapu wyścigu.

Na koniec rozdziału powróćmy do problemu Charlie'ego Browna, który nie wiedział, czy kopnąć piłkę. Pytanie to stało się realne dla trenera Toma Osborne'a w końcowych minutach mistrzostw, w których uczestniczyła jego drużyna. Uważamy, że on też wybrał złą strategię. Analiza wstecz ujawni jego błąd.

## 9. STUDIUM PRZYPADKU NR 2: HISTORIA TOMA OSBORNE'A I ORANGE BOWL 1984

Na zawodach Orange Bowl 1984 niepokonana drużyna Nebraska Cornhuskers stała czoła drużynie Miami Hurricanes, która miała na koncie jedną porażkę. Ponieważ drużyna z Nebraski przyjechała na zawody z lepszymi wynikami, potrzebowała jedynie remisu, aby zakończyć sezon z pierwszym miejscem w rankingu.

W czwartej kwarcie Nebraska przegrywała 31 – 17, ale drużyna wróciła do formy i dzięki przyłożeniu (*touchdown*)<sup>10</sup> zmieniła wynik na 31 – 23. Trener Nebraska Tom Osborne musiał podjąć ważną strategiczną decyzję.

W rozgrywkach pomiędzy wyższymi uczelniami drużyna, która zaliczy przyłożenie, zaczyna jedno rozegranie w odległości dwóch i pół jarda od linii punktowej. Zespół ma do wyboru albo próbować przekroczyć linię punktową, grając górą lub dołem, co daje dwa dodatkowe punkty, albo wybrać mniej ryzykowną strategię polegającą na kopnięciu piłki tak, aby przeleciała pomiędzy słupkami bramki, i zdobyć jeden dodatkowy punkt.

Trener Osborne postawił na bezpieczne rozwiązanie, Nebraska zdobyła jeden dodatkowy punkt i dzięki temu Miami prowadziło już tylko 31 – 24. Cornhuskers dalej grali świetnie. W końcowych minutach gry ponownie zaliczyli *touchdown* i doprowadzili do wyniku 31 – 30. Gdyby zespół zdobył jeden dodatkowy punkt, mecz zakończyłby się remisem i drużyna zdobyłaby tytuł. Ale byłoby to zwycięstwo niedające pełnej satysfakcji. Żeby zdobyć tytuł, zachowując klasę, Osborne postanowił, że muszą wygrać ten mecz.

Cornhuskers ruszyli, aby zdobyć dwa punkty. Irving Fryer miał piłkę, ale nie zdobył punktów. Drużyny Miami i Nebraska zakończyły rok z takimi samymi wynikami, ale ponieważ zespół z Miami pokonał Nebraskę, przyznano mu pierwsze miejsce.

Jak Ty postąpiłbyś na miejscu Toma Osborne'a? Czy byłbyś bardziej skuteczny?

### *Analiza sytuacji*

Wielu komentatorów poniewczasie krytykowało Osborne'a za to, że wybrał walkę o zwycięstwo, a nie remis. Ale my mamy mu za złe coś innego. Osborne był gotów zdecydować się na dodatkowe ryzyko, aby wygrać, ale zrobił to w sposób niewłaściwy. Postąpiłby lepiej, gdyby spróbował walki o dodatkowe dwa punkty wcześniej. Gdyby udało się je zdobyć, to po następnym przyłożeniu drużyna walczyłaby o jeden dodatkowy punkt. Natomiast gdyby pierwsza próba zdobycia dwóch punktów się nie powiodła, można by ponownie walczyć o dwa punkty.

Przyjrzyjmy się temu bliżej. Kiedy drużyna Osborne'a przegrywała o 14 punktów, wiedział on, że potrzebne są dwa przyłożenia i trzy dodatkowe punkty. Zaczął najpierw od walki o jeden punkt, później o dwa. Gdyby powiodły się obie próby, kolejność nie miałaby znaczenia. Gdyby nie udało się zdobyć jednego punktu, ale udałoby się zdobyć dwa, to znowu kolejność nie miałaby znaczenia, gra zakończyłaby się remisem, a Nebraska zdobyłaby mistrzostwo. Jedyna różnica pojawia się wtedy, gdy Nebrasce nie

---

<sup>10</sup> Przyłożenie (*touchdown*) w futbolu amerykańskim i kanadyjskim daje drużynie sześć punktów, które przyznaje się, gdy gracz dobiegnie z piłką do pola punktowego lub złapie piłkę, znajdując się w tym polu. Drużyna, która wykona przyłożenie, nagradzana jest możliwością zdobycia dodatkowych punktów, co może zrobić na dwa sposoby zwane *extra point* oraz *two point conversion* – *przyp. tłum.*

udaje się zdobyć dwóch punktów. Przy zastosowaniu planu Osborne'a oznacza to przegranie meczu i utratę tytułu mistrza. Jeśli zespół zacząłby od próby zdobycia dwóch punktów i by mu się nie powiodło, nie oznaczałoby to przegraney. Musieliby zmierzyć się z wynikiem 31 – 23. Po zaliczeniu kolejnego przyłożenia byłoby to 31 – 29. Udana próba zdobycia dwóch punktów doprowadziłaby do remisu i dała pierwsze miejsce w rankingu<sup>11</sup>.

Niektórzy bronią Osborne'a, tłumacząc, że gdyby zaczął od dwóch punktów, a zespołowi by się nie powiodło, zawodnicy graliby o remis. Byłoby to mniej inspirujące i możliwe, że nie zaliczyliby kolejnego przyłożenia. Co więcej, dzięki temu, że Osborne czekał do ostatniej chwili z podjęciem decyzji o desperackiej grze o dwa punkty, zawodnicy byli zmotywowani, wiedząc, że grają o wszystko. Argumenty te nie są słuszne z kilku powodów. Pamiętajmy, że czekając do drugiego przyłożenia, a następnie nie zdobywając dwóch punktów, Nebraska przegrywa. Natomiast niezdobycie dwóch punktów we wcześniejszej części gry wciąż daje możliwość remisu. I choć szanse są mniejsze, to lepsze coś niż nic. Argument odwołujący się do tego, że taka decydująca rozgrywka dodała zawodnikom skrzydeł, jest również błędny. Skoro grając o mistrzostwo, napastnicy zespołu z Nebraski są silnie zmotywowani, to możemy się spodziewać, że podobnie rzecz się ma w przypadku obrońców z zespołu Hurricanes. Rozgrywka ma takie samo znaczenie dla obu stron. Gdyby Osborne zaczął od zdobycia dwóch punktów, mogłoby to zwiększyć szanse zaliczenia kolejnego przyłożenia i dawałoby możliwość remisu przy wykonaniu dwóch kopnięć na bramkę<sup>12</sup>.

Historia ta ma kilka morałów. Jeden z nich jest następujący: jeśli musisz ryzykować, często dobrze jest zrobić to jak najszybciej. Sprawa jest oczywista dla osób, które grają w tenisa — każdy wie, że trzeba ryzykować przy pierwszym serwie, a przy drugim być już bardziej ostrożnym. Dzięki temu nawet, jeśli nie powiedzie Ci się pierwsza próba, to gra się jeszcze nie skończy i wciąż będziesz miał czas na wybranie taktyki, która da Ci szansę nadrobienia straty lub nawet pozwoli zdobyć jeszcze więcej.

---

<sup>11</sup> Co więcej, remis byłby wynikiem nieudanej próby zwycięstwa, więc nikt nie mógłby krytykować Osborne'a za to, że dążył tylko do remisu.

<sup>12</sup> Kopnięcie na bramkę (*field goal*) ma miejsce wtedy, gdy w trakcie gry zawodnik kopnie piłkę tak, aby przeleciała pomiędzy słupami bramki i nad poprzeczką. Udany *field goal* daje drużynie 3 punkty — *przyp. tłum.*