

# ZAGADKI

ZAGADKI LOGICZNE SMULLYANA 2: LOGIKA SNU

KOGNITYWISTYKA UAM (III, IV, V)

JERZY POGONOWSKI

Zakład Logiki i Kognitywistyki UAM  
www.kognitywistyka.amu.edu.pl  
www.logic.amu.edu.pl/index.php/Dydaktyka  
pogon@amu.edu.pl

## Logika jawy i logika snu

We śnie przydarzają nam się przygody, których nigdy nie doświadczymy na jawie. Z łatwością łamiemy we śnie podstawowe prawa fizyki, np. fruując, przenikając przez ściany, poruszając się z zawrotnymi szybkościami, zmienia się nasz wiek, itp. Role pełnione przez sen i marzenia sennie stanowią obiekt badań, lecz wciąż bardzo daleko wynikom tych badań do precyzji i adekwatności, których byśmy pożąдали. Z drugiej strony, wróżenie ze snów, przepowiadanie na ich podstawie przyszłości bądź tłumaczenie przez nie zjawisk wciąż jest zajęciem, które przynieść może całkiem grzeczny dochód. W dalszym ciągu miliony ludzi płacą sporo pieniędzy za poddawanie się praktykom psychoanalitycznym, „wydobywającym prawdę o człowieku” z treści jego marzeń sennych.

W *Alice in Puzzle-Land* Raymonda Smullyana znajdujemy wiele zagadek dotyczących – trafnych bądź nietrafnych – przekonań, które żywimy na jawie lub we śnie. Dla przykładu, wybierzmy zagadki z jednego z rozdziałów naszego (niepublikowanego) tłumaczenia tej książki.

## Rozdział 11: Teoria Czerwonego Króla

W tym momencie konwersacja Alicji z Humpty Dumptym została przerwana przez dziwny grzmiący odgłos dochodzący z oddali — coś jakby sapanie maszyny parowej.

— Co to jest? — zapytała Alicja, nieco przestraszona.

— Och, to tylko chrapanie Czerwonego Króla — odrzekł Humpty Dumpty. — Powinnaś pójść i zerknąć na niego — cóż za widok!

— A, tak — powiedziała Alicja, przypominając sobie swoją pierwszą podróż do krainy lustra. — Widziałam go już przedtem śpiącego. Byłam wtedy z Tweedledum i Tweedledee, którzy powiedzieli mi, że Czerwony Król śnił *o mnie* i że nie byłam niczym więcej, jak przedmiotem jego snu, a gdyby się obudził, to ja nie istniałabym już dłużej. Czyż mówienie tak nie było głupie?

— Dlaczego nie spróbujesz go obudzić i nie sprawdzisz? — odparł Humpty Dumpty.

— Jestem na to prawie gotowa — odrzekła Alicja wyzywająco. — Tylko że byłoby to trochę nieroztropne, sam wiesz.

— *Nie wiem* — odparł Humpty Dumpty. — Tak czy owak, możesz pójść zerknąć na niego, jeśli masz ochotę. Ja chcę pozostać tutaj i popracować nad dalszymi zagadkami logicznymi.

Po tej wskazówce Alicja pomyślała, że powinna odejść. Po podziękowaniu Humpty Dumpty'emu za pouczającą lekcję logiki skierowała się w stronę lasu, skąd dobiegało chrapanie.

Gdy pojawiła się przed Czerwonym Królem, ten właśnie się obudził, a byli przy nim Tweedledum oraz Tweedledee, bacznie go obserwując.

— A więc Król się obudził! — wykrzyknęła Alicja do braci Tweedle. — A ja ciągle istnieję, tak samo jak przedtem. I co powiecie na to! — dodała triumfując.

— Myślę, że lepiej wróćmy z powrotem do domu — rzekł Tweedledee do swojego brata. — W każdej chwili może zacząć padać. Ty możesz zostać tutaj, jeśli masz ochotę — powiedział do Alicji — ale mój brat i ja musimy wrócić, sama wiesz.

Alicja spojrzała w górę, ale na niebie nie było ani jednej chmurki.

— Myślę, że zostanę — powiedziała Alicja. — Chciałabym porozmawiać z Czerwonym Królem. Ale chcę wam podziękować raz jeszcze za te urocze gry logiczne. Bardzo je polubiłam!

Ramię w ramię, dwaj bracia powlekli się powoli na zewnątrz lasu. Alicja przez chwilę patrzyła za nimi, a potem zwróciła się w stronę Czerwonego Króla, który był już na dobre rozbudzony.

— Ty musisz być *Alicją*! — rzekł Król.

— Ależ tak — odparła Alicja. — Tylko skąd to wiesz?

— Och — odrzekł Król. — Miałem właśnie najdziwniejszy sen! Śniłem, że spacerowałem w lesie razem z Tweedledee i Tweedledum i napotkaliśmy dziewczynkę, wyglądającą *dokładnie* tak, jak ty, skuloną pod drzewem w głębokim śnie. „Kto to jest?” zapytałem. „To przecież *Alicja*” powiedział Tweedledee „a wiesz, o czym ona śni?” Ja na to: „Jak ktokolwiek może wiedzieć, o czym ona śni?” A on rzekł: „No przecież ona śni o *tobie*!” Potem obaj bracia próbowali mnie przekonać,

że ja nie istnieję niezależnie, lecz że jestem tylko ideą w twoim umyśle i że jeśli tylko się obudzisz, to ja zniknę — fru! — jak zdmuchnięta świeczka!

— Tak więc — kontynuował Król — jestem teraz szczególnie rad, że widzę cię obudzoną i że nie zniknąłem — fru! — jak zdmuchnięta świeczka!

— Jakież to niezwykle! — wykrzyknęła Alicja. — Przecież dokładnie to samo, tyle że na odwrót, zdarzyło się, gdy ujrzałam cię pierwszy raz: spałeś, ja byłam z Tweedledee i Tweedledum, a oni powiedzieli mi, że śniłeś o mnie i że gdy tylko się obudzisz, *ja* nie będę już dłużej istniała, lecz zniknę — fru! — jak zdmuchnięta świeczka!

— Cóż, oboje jesteśmy obudzeni i żadne z nas nie zniknęło — fru! — jak zdmuchnięta świeczka — odrzekł z uśmiechem Król. — Tak więc, wydaje się, że albo bracia Tweedle mylili się, albo próbowali się z nami przekomarzać!

— Jak mogę być pewna, że jestem obudzona? — zapytała Alicja. — Czyż nie może być tak, że teraz śpię i to wszystko mi się śni?

— A, to interesujące pytanie i trudno na nie odpowiedzieć! — odparł Król. — Miałem kiedyś o tym długą filozoficzną dyskusję z Humpty Dumptym. Znasz go?

— O tak! — odrzekła Alicja.

— Cóż, Humpty Dumpty jest jednym z najbardziej bystrych dyskutantów, jakich znam — może przekonać prawie każdego o prawie wszystkim, jeśli się przyłoży! Tak czy owak, *prawie* przekonał mnie, że nie mam żadnych prawdziwych podstaw aby sądzić, że jestem obudzony, lecz go przechytryłem! Zajęło mi to około trzech godzin, ale ostatecznie przekonałem go, że *muszę* być obudzony, i przyznał, że wygrałem spór. I wtedy —

Król nie dokończył zdania, lecz stał pogrążony w myślach.

— I wtedy *co*? — zapytała Alicja.

— I wtedy się obudziłem! — rzekł Król, nieco zbaraniały.

— A więc Humpty Dumpty miał w końcu rację! — wykrzyknęła Alicja.

— Rację *w czym*? — zapytał Król. — Nigdy w rzeczywistości nie prowadziłem tej konwersacji z Humpty Dumptym; tylko *śniłem*, że ją prowadzę!

— Nie miałam na myśli *rzeczywistego* Humpty Dumpty'ego — odparła Alicja.

— Miałam na myśli Humpty Dumpty'ego, o którym śniłeś. To *on* był tym, który miał rację!

— Zaraz, chwileczkę! — powiedział Król. — Co próbujesz mi wmówić — że istnieją dwaj Humpty Dumpty, jeden rzeczywisty, a inny, o którym śniłem?

Alicja nie bardzo wiedziała, co na to odpowiedzieć.

— Tak czy inaczej — mówił Król — w międzyczasie wymyśliłem lepszy argument, dowodzący, że jestem obudzony — nie jest *możliwe*, aby ten argument był zły; *on musi* być poprawny!

— No, *o tym* chciałabym usłyszeć! — powiedziała Alicja.

— Dobrze — rzekł Król. — Zaczę od tego, że wyznają teorię, iż każdy na świecie jest jednego z dwóch typów: typu A lub typu B. Ci typu A są całkowicie trafni w swoich przekonaniach, gdy są obudzeni, lecz całkowicie nietrafni, gdy śpią. Wszystko, w co wierzą, gdy są obudzeni, jest prawdziwe, ale wszystko, w co wierzą, gdy śpią, jest fałszywe. Z ludźmi typu B jest na odwrót: wszystko, w co wierzą, gdy śpią, jest prawdziwe, a wszystko, w co wierzą, gdy są obudzeni, jest fałszywe.

— Cóż za niezwykła teoria! — powiedziała Alicja. — Ale jaki masz dowód jej poprawności?

— Och, potem udowodnię ponad wszelką wątpliwość, że jest ona poprawna, ale na razie chciałbym ci uświadomić pewne konsekwencje teorii. Zacznijmy od tego, że wynikają z niej dwa następujące twierdzenia:

- *Twierdzenie 1.* Jeśli, w danym momencie, osoba wierzy, że jest obudzona, to musi być typu A.
- *Twierdzenie 2.* Jeśli, w danym momencie, osoba wierzy, że jest typu A, to musi być wtedy obudzona.

Następnie Król pokazał Alicji dowody obu tych twierdzeń. Alicja była zadowolona; nie potrafiła odnaleźć błędu w argumentacji.

**88. PYTANIE.** Czy twierdzenia 1 i 2 rzeczywiście wynikają z teorii Czerwonego Króla?

**ODPOWIEDŹ:**

Tak, wynikają. Rozważmy najpierw Twierdzenie 1. Przypuśćmy, że osoba wierzy, że jest obudzona. Albo rzeczywiście jest obudzona, albo nie jest. Przypuśćmy, że jest obudzona. Wtedy jej przekonanie jest trafne, ale każdy, kto ma trafne przekonania, gdy jest obudzony, musi być typu A. Przypuśćmy, z drugiej strony, że osoba ta śpi. Wtedy jej przekonanie jest nietrafne, ale każdy, kto ma nietrafne przekonanie podczas snu, musi być typu A. A zatem, czy jest ona obudzona czy śpi, musi być typu A.

Jeśli chodzi o Twierdzenie 2, to przypuśćmy, że osoba wierzy, że jest typu A. Jeśli rzeczywiście jest typu A, to jej przekonanie jest trafne, ale osoba typu A może mieć trafne przekonania tylko wtedy, gdy jest obudzona. Z drugiej strony, jeśli jest ona typu B, to jej przekonanie jest nietrafne, ale osoba typu B może mieć nietrafne przekonanie tylko wtedy, gdy jest obudzona. Tak więc, w każdym przypadku jest obudzona, co dowodzi Twierdzenia 2.

\* \* \*

— Teraz, gdy rozumiesz dowody twierdzeń 1 i 2 — ciągnął Król — jesteś gotowa na dowód, że jestem teraz obudzony.

DOWÓD CZERWONEGO KRÓLA.

— Udowodnię trzy rzeczy — powiedział Król. — Udowodnię, że: (po pierwsze) jestem typu A; (po drugie) jestem obudzony; (po trzecie) moja teoria jest poprawna.

— Zacznijmy od tego, że musisz uznać przesłankę, iż ja *wierzę* w te trzy rzeczy. Przyznajesz to?

— Och, z pewnością — odrzekła Alicja. — Ani przez moment nie wątpiłam, że *wierzysz* w te rzeczy; jedyne moje pytanie to czy są one rzeczywiście prawdziwe!

— Z faktu, że w nie *wierzę* — mówił Król — wynika, że *muszą* one być prawdziwe!

— Co?! — powiedziała zdziwiona Alicja. — Twierdzisz, że ponieważ ktoś w coś *wierzy* wynika, że to coś musi być prawdziwe?

— Oczywiście, że nie! — wykrzyknął Król. — Wiem równie dobrze jak ty, że to, iż ktoś w coś *wierzy* nie oznacza koniecznie, że to coś musi być prawdziwe. Jednakże te trzy szczególne rzeczy mają tę godną uwagi własność, że uwierzenie we wszystkie trzy *czyni* je prawdziwymi!

— Jakże to może być? — zapytała Alicja.

— To właśnie zamierzam ci udowodnić! — rzekł Król. — A teraz, dziecko, słuchaj uważnie. Ponieważ *wierzę*, że jestem obudzony, *muszę* być typu A.

— To wynika z twierdzenia 1 — powiedziała Alicja.

— Dokładnie! — odparł Król. — A na mocy twierdzenia 2, ponieważ *wierzę*, że jestem typu A, więc *muszę* być obudzony,

— Tak — powiedziała Alicja.

— A zatem bardzo dobrze — kończył z triumfem Król. — Ponieważ jestem zarazem obudzony i typu A, więc moje obecne przekonania *muszą* być wszystkie prawdziwe. Ponieważ moje obecne przekonania są prawdziwe i *wierzę* w teorię, którą zaproponowałem, teoria *jest* prawdziwa! Czyż mogłabyś mieć lepszy dowód niż ten?

Podstawa tłumaczenia: Smullyan, R. 1982. *Alice in Puzzle-Land. A Carrollian Tale for Children Under Eighty*. Morrow, New York.