

Filozofia Umysłu: Czy maszyny mogą myśleć?

Od metafizyki duszy do algorytmów
sztucznej inteligencji.

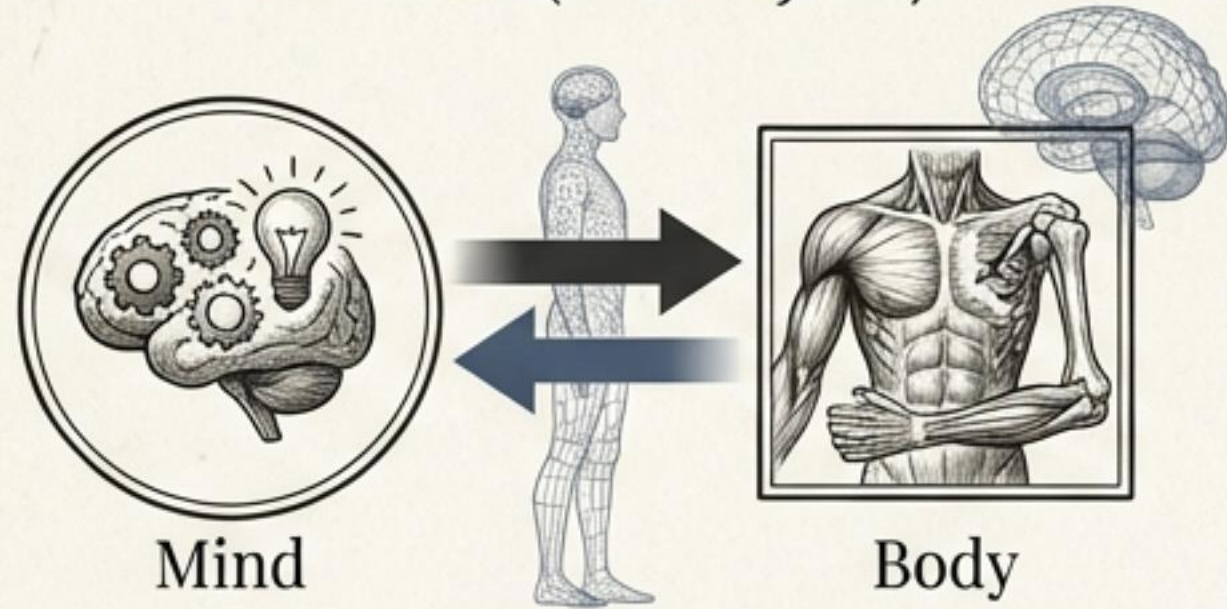


Opracowanie na podstawie rozdziału "Filozofia umysłu" (Włodzisław Duch).

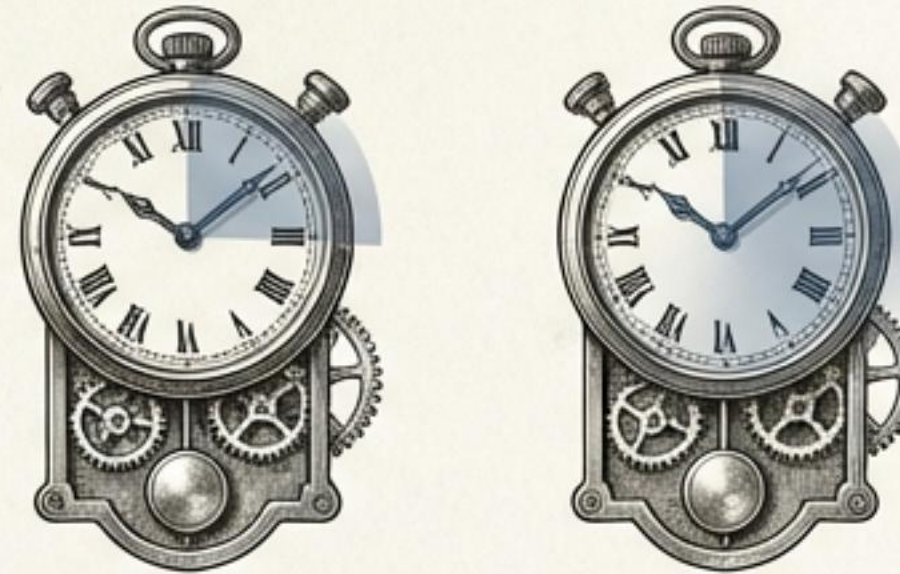
Duch w maszynie: Problem Psychofizyczny

Jak niematerialny umysł może wpływać na materialne ciało?

Dualizm (Kartezjusz)



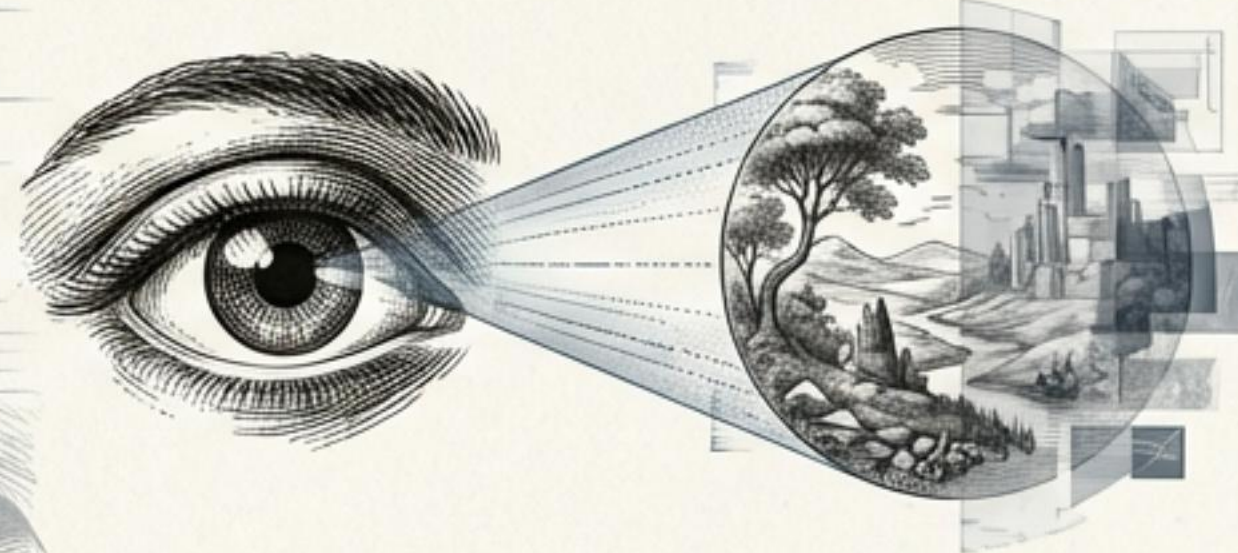
Monady (Leibniz)



Monizm (Spinoza)



Idealizm (Berkeley)



Myśliciele

René Descartes

Gottfried Wilhelm
Leibniz

Baruch Spinoza

George Berkeley

Arnold Geulincx
(Okazjonalizm)

Nicolaus de
Malebranche

Egzorcyzmy nad duchem: Krytyka językowa



Gilbert Ryle:
"Duch w maszynie" to błąd kategorialny. Umysł to zbiór dyspozycji, a nie osobny byt.



David Bohm:
Język rzeczownikowy fałszuje rzeczywistość. *Rheomode* – język czasowników i przepływu.

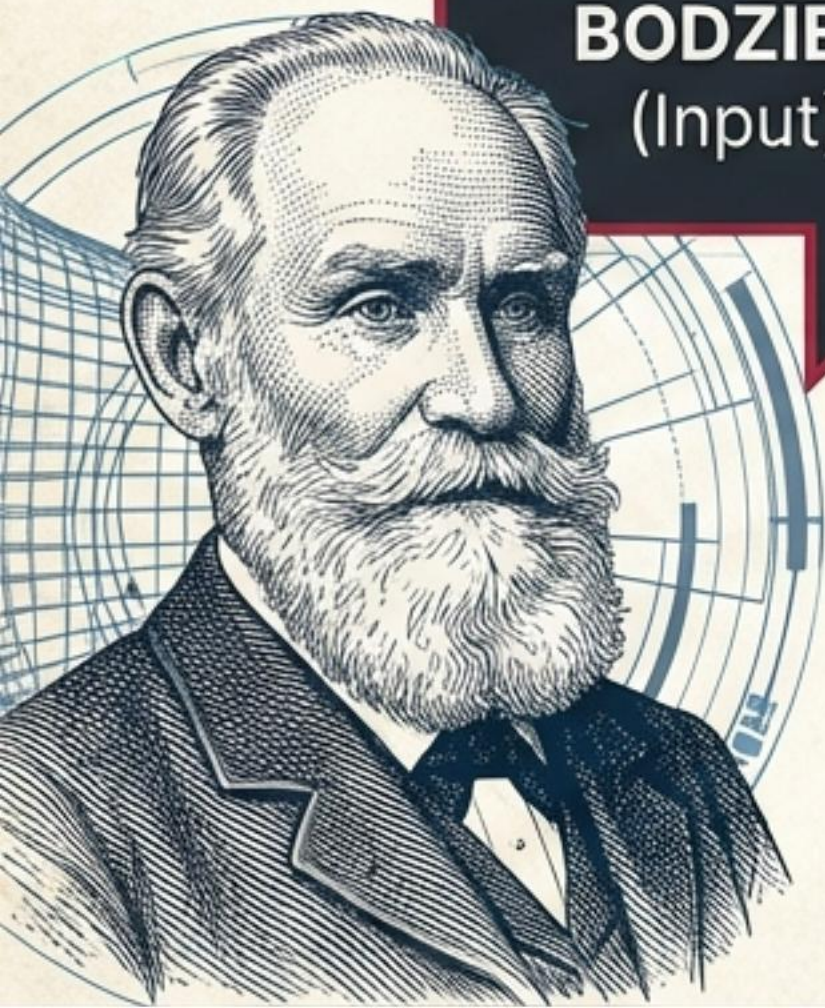
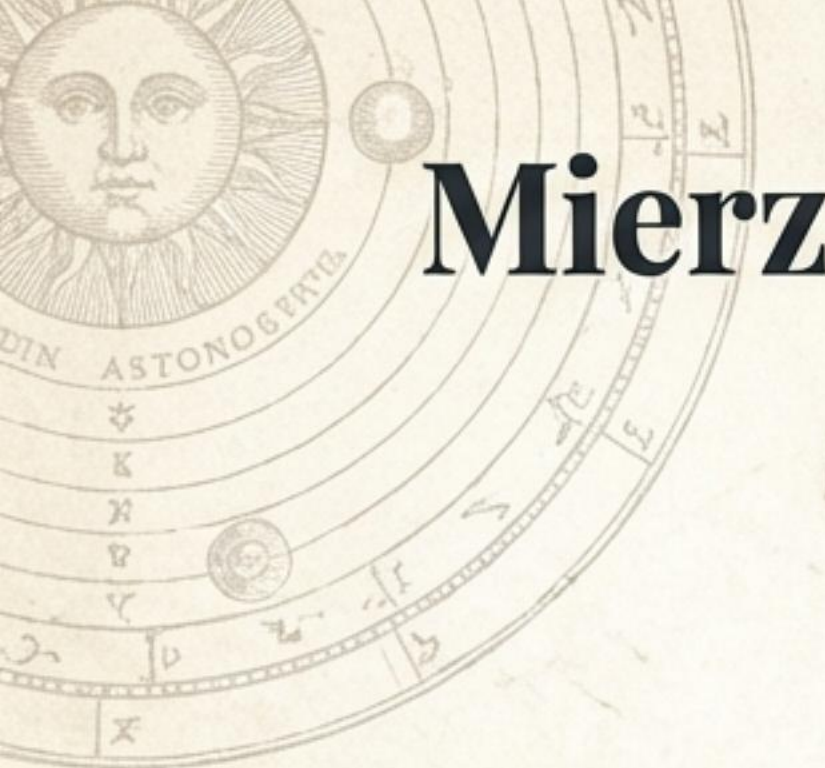
Myśliciele

Gilbert Ryle

David Bohm

Roman Ingarden
(Fenomenologia)

Mierzenie człowieka: Od Psychofizyki do Behawioryzmu.



BODZIEC
(Input)



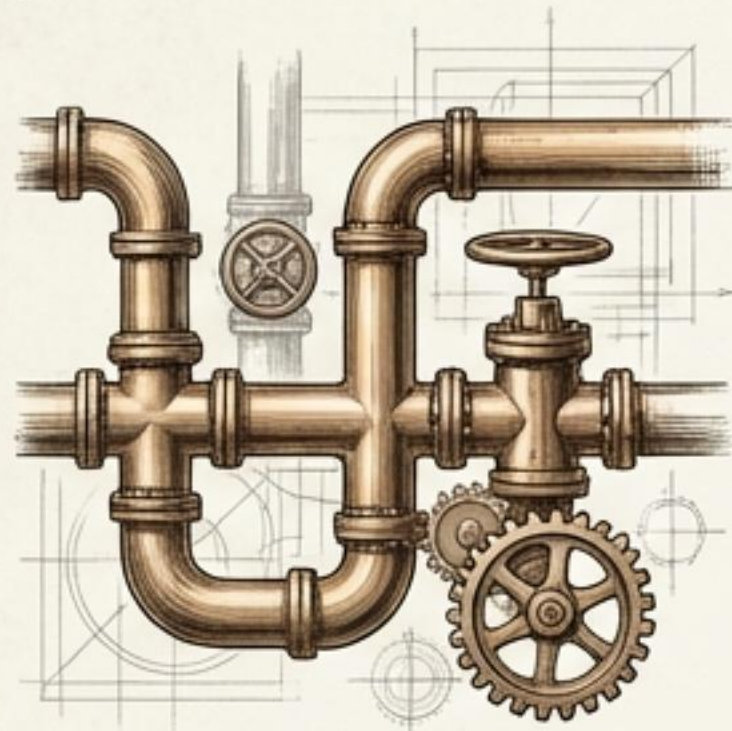
REAKCJA
(Output)

Behawioryzm ignoruje stany wewnętrzne.
Nauka bada tylko to, co obserwowalne.

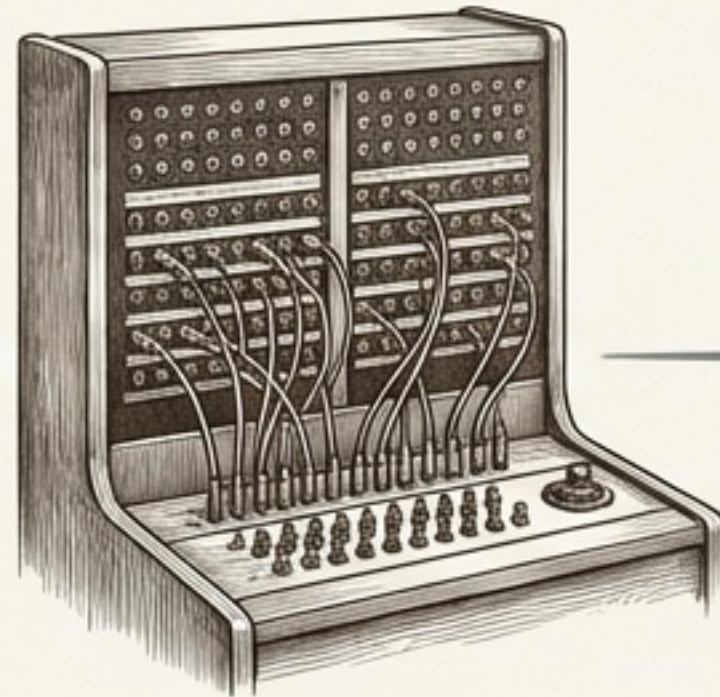
Badacze

Gustav Fechner
Ernst Weber
Wilhelm Wundt
Ernst Mach
Herman von Helmholtz
Iwan Pawłow
Jerzy Konorski
(Polska Szkoła)
John Watson
Burrhus Skinner
Edward Thorndike
Edward Tolman
Clark Hull
P. Suppes

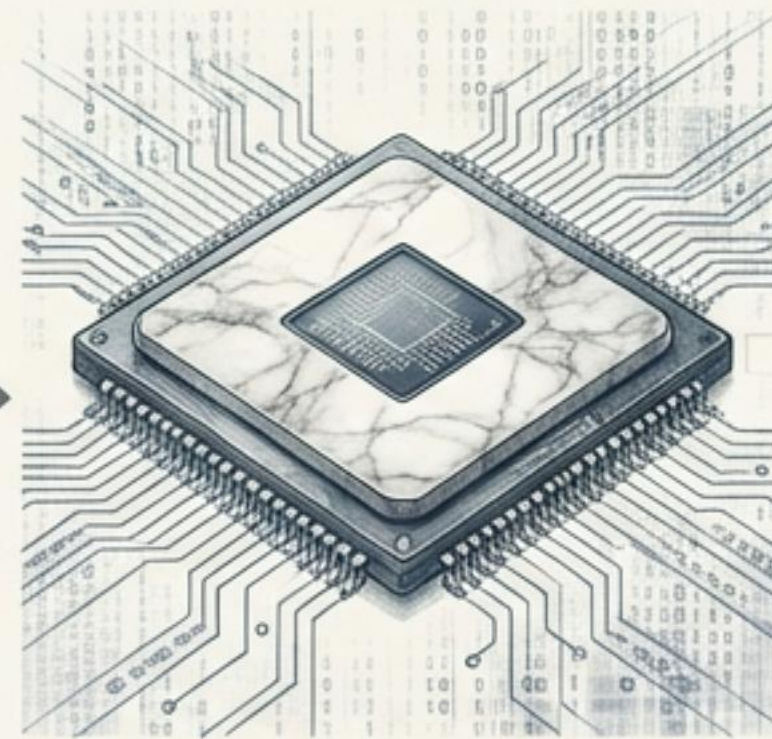
Rewolucja Kognitywna: Umysł jako Przetwarzanie Informacji



Hydraulika
(Freud)



Centrala
(Sherrington)



Komputer
(Kognitywistyka)

Myśliciele

Myśliciele

Noam Chomsky
Charles Babbage
Sherrington
Zygmunt Freud
Marvin Minsky

Czarna skrzynka zostaje otwarta. Noam Chomsky udowadnia, że behawioryzm nie wyjaśnia języka. Umysł staje się systemem przetwarzania symboli.

"Społeczeństwo umysłu" – umysł to zbiór prostych agentów.
(Marvin Minsky)

Architekt Cyfrowego Umysłu: Alan Turing

Alan Turing

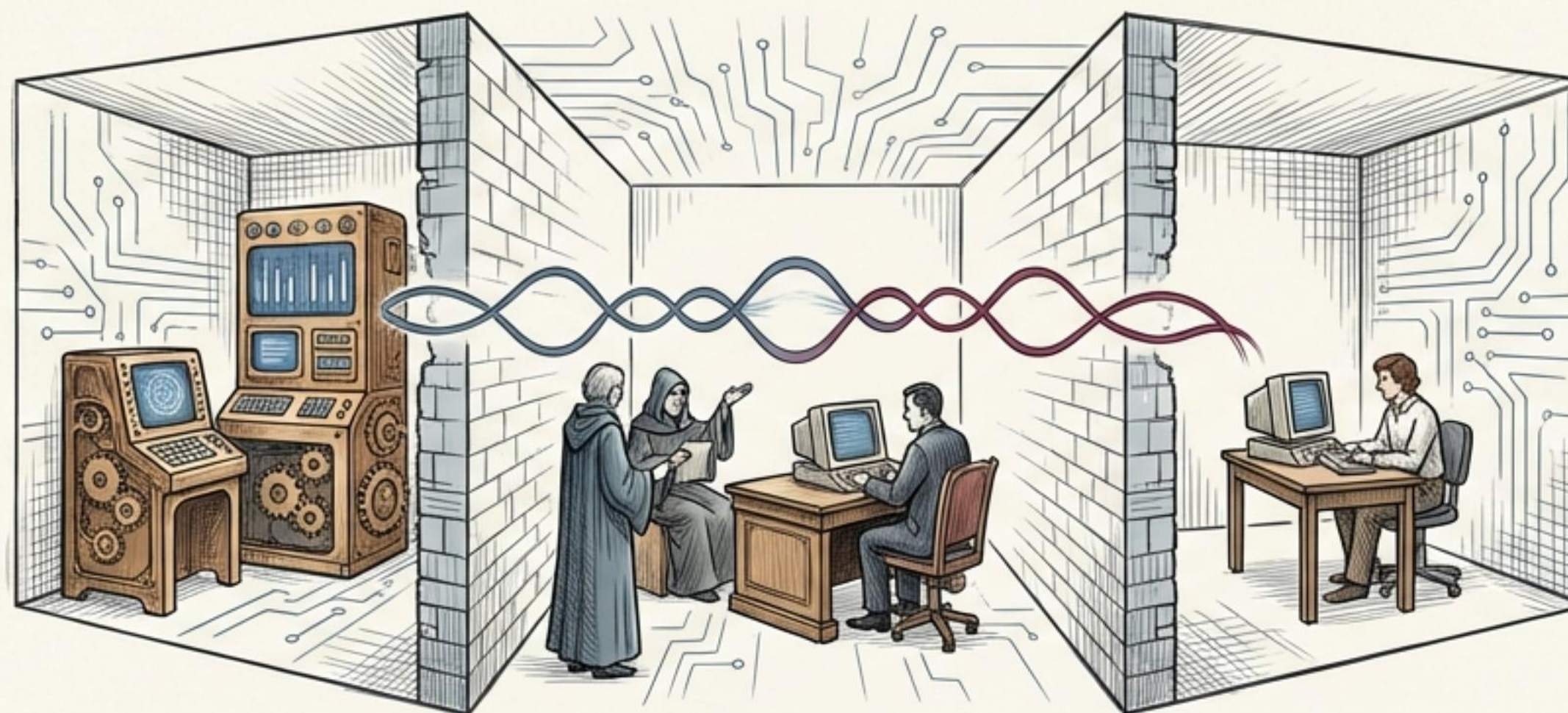
Marian Rejewski

Henryk Zygański

Jerzy Różycki

Polski Wkład

Fundamenty
złamania Enigmy i
informatyki:
Marian Rejewski,
Henryk Zygański,
Jerzy Różycki.



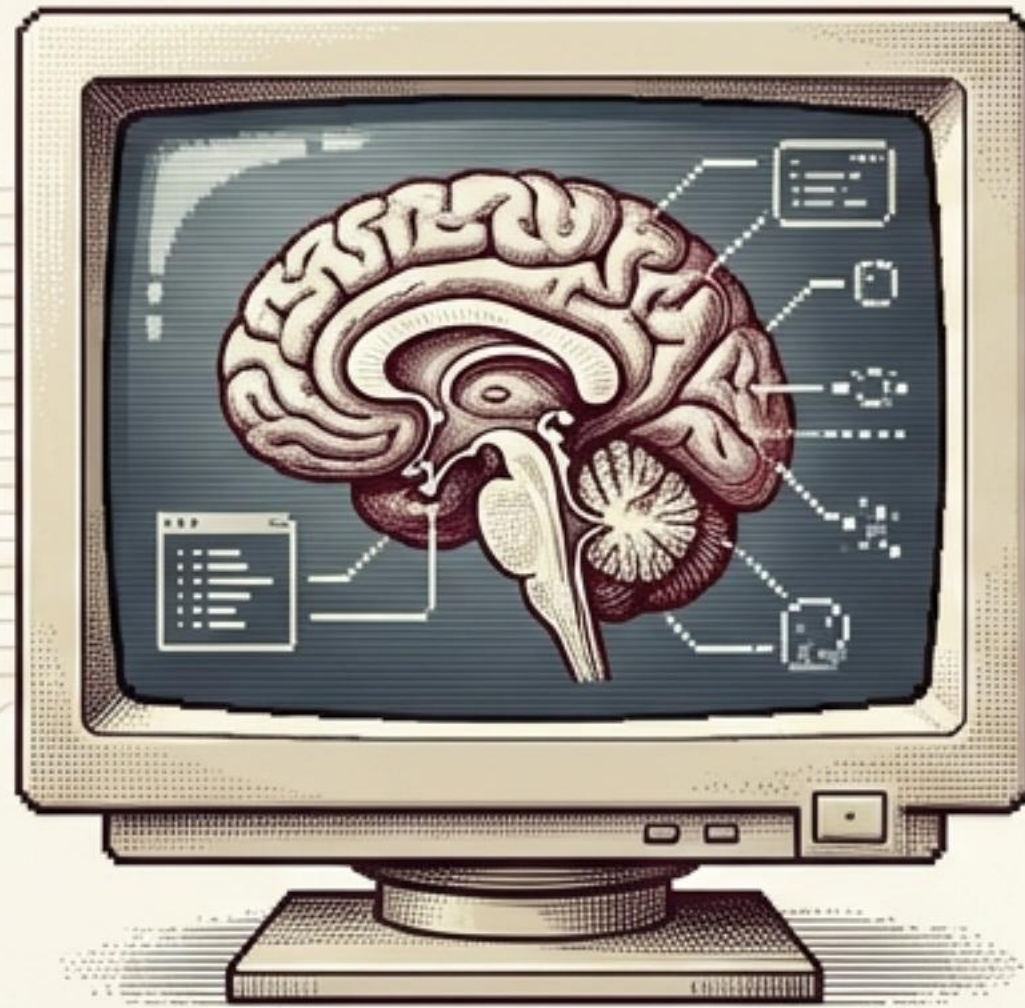
Maszyna

Sędziowie

Rozmówca

Test Turinga (1950): Czy potrafisz odróżnić maszynę od człowieka?
Inteligencja zdefiniowana operacyjnie, nie metafizycznie.

Funkcjonalizm: Umysł to Software



Twórcy Funkcjonalizmu

Hilary Putnam
Jerry Fodor
Zenon Pylyshyn
Allen Newell
Herbert Simon
Franz Brentano

Wielokrotna realizowalność: Nie liczy się materiał (białko czy krzem), liczy się proces.

- Myślenie to manipulacja symbolami (Fizyczny System Symboliczny).
- **Intencjonalność:** Symbole odnoszą się do świata.

Oblicza Inteligencji: Więcej niż IQ

Badacze



IQ

Stary paradygmat:
Jeden czynnik "g"



Od jednego czynnika "g" do Teorii Inteligencji
Wielorakiej Howarda Gardniera.

Alfred Binet



Theodore
Simon



Howard
Gardner



John
McCarthy

“Nawet termostaty mają przekonania” – John McCarthy.

Wyzwanie 1: Chiński Pokój

Semantyka (znaczenie) vs Syntaktyka (reguły)



Argument "Młyna" Leibniza: patrząc na tryby, nie zobaczymy myśli.

Myśliciele - John Searle, Gottfried Wilhelm Leibniz

Krytycy

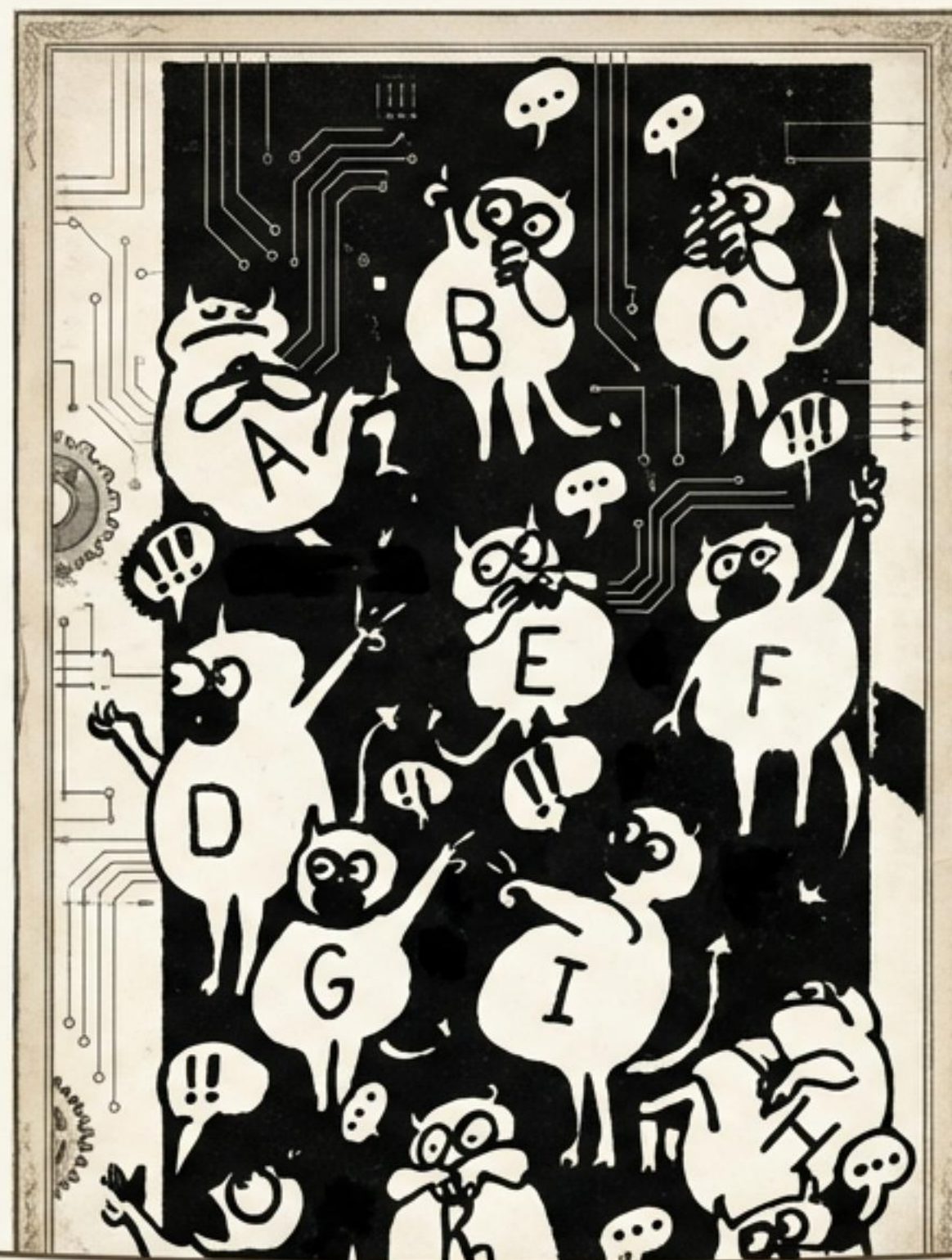
John Searle

Gottfried
Wilhelm
Leibniz

Obrona Funkcjonalizmu: Czy całość rozumie?

Odpowiedź Systemowa

Człowiek w pokoju nie rozumie, ale cały system (pokój + księga) – rozumie.



Emergencja

Świadomość wyłania się ze złożoności, tak jak życie z atomów.

Myśliciele

Daniel
Dennett

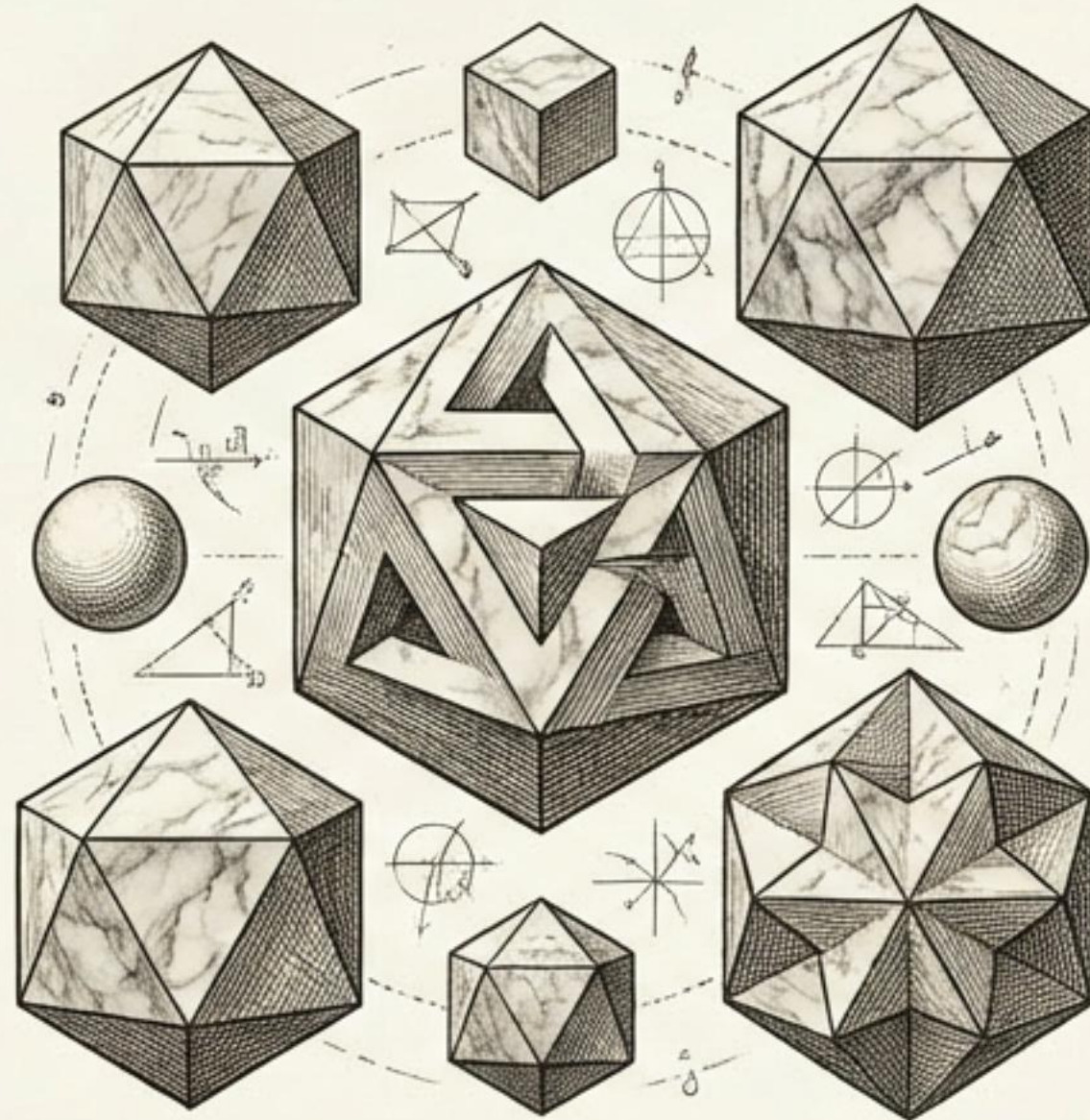
Douglas
Hofstadter

George
Lakoff

Wyzwanie 2: Umysł Nieobliczalny

Roger Penrose: Ludzki umysł dostrzega prawdy niedostępne dla algorytmów (Twierdzenie Gödla). Czy świadomość wymaga fizyki kwantowej?

Krytyka: Mózg jest "ciepły" i mokry, stany kwantowe są nietrwałe.



Fizyka i Matematyka

Roger Penrose

J.R. Lucas

Kurt Gödel

Alonzo Church

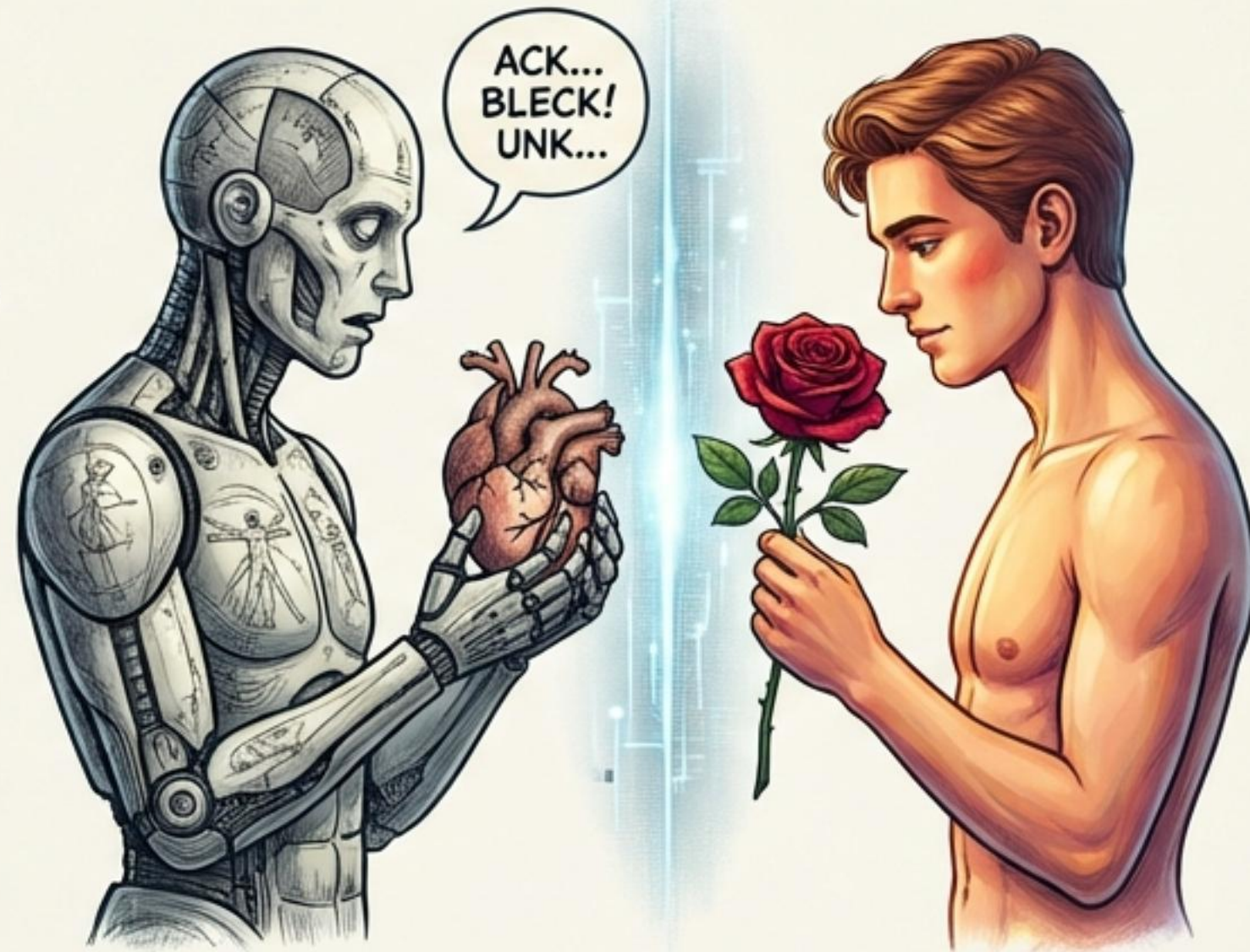
John Eccles

Roger Penrose, J.R. Lucas, Kurt Gödel, Alonzo Church, John Eccles

Najtrudniejszy Problem: Qualia i Świadomość

Hard Problem (David Chalmers): Dlaczego przetwarzaniu danych towarzyszy subiektywne odczucie? Dlaczego nie jesteśmy zombie?

Qualia: Czerwień róży, smak czekolady.



Myśliciele

David Chalmers

Thomas Nagel

Velmans
(Monizm
Refleksyjny)

Donald
Davidson
(Monizm
Anomalny)

Sceptycyzm kontra Rzeczywistość

Ludzki Szum



Algorytm

Sceptycy
i Futuryści

Hubert Dreyfus

Daniel Kahneman

Mo Gawdat

Stephen Wolfram

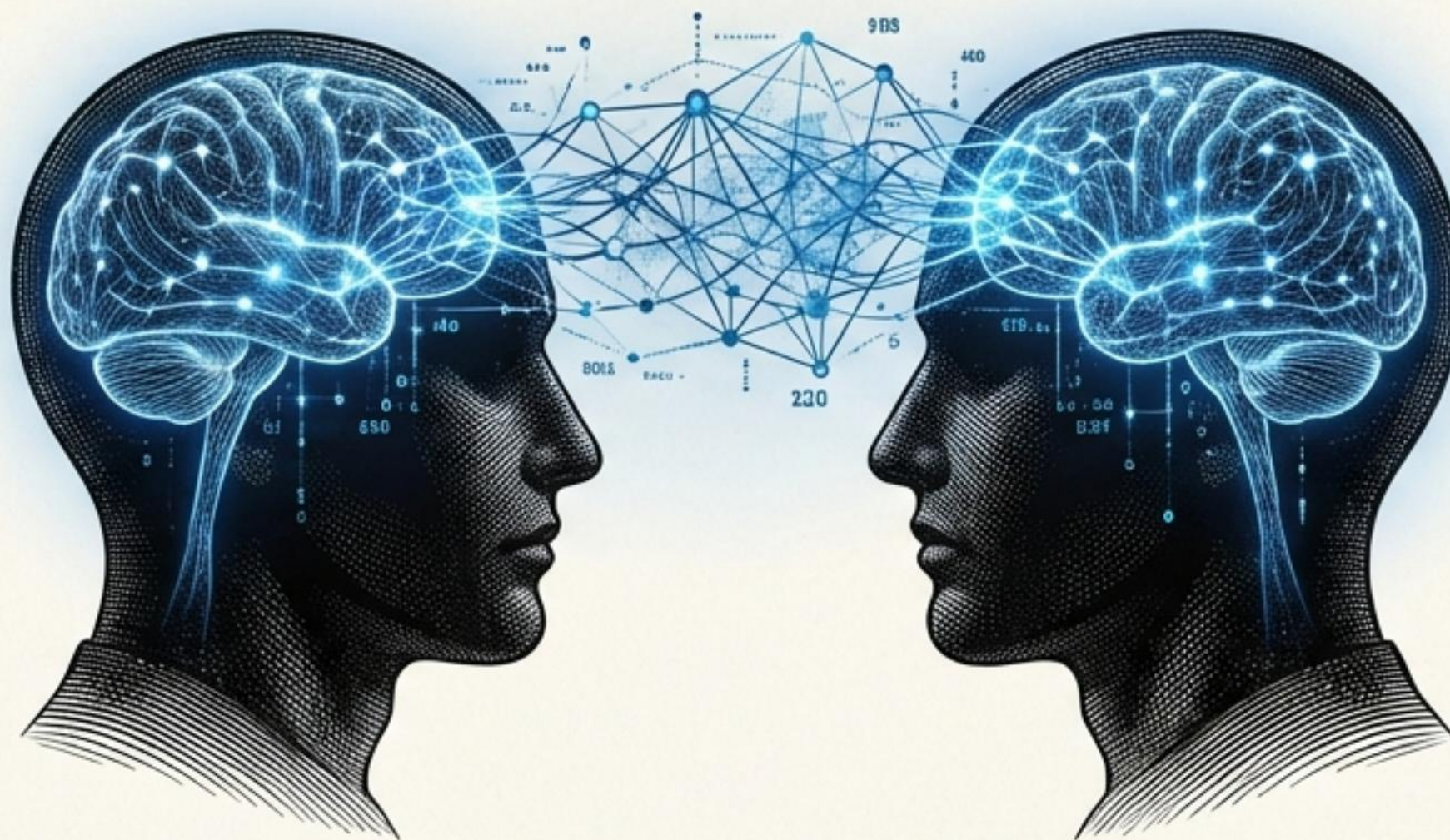
Robert Doyle (I-Phi)

- **Dreyfus:** AI nie ma "bycia w świecie". (Historia to zweryfikowała).
- **Kahneman:** Ludzie są chaotyczni. AI może być precyzyjniejsze.
- **Wolfram:** Wszechświat to proces obliczeniowy.

Nowa Synteza: Koneksjonizm i Głębokie Uczenie

1997: Deep Blue
(Siła obliczeniowa).

2016: AlphaGo
(Maszynowa
intuicja).



Postacie

Garry
Kasparov
Inter

Maurice Conti
Inter

Powrót do mózgu: Sztuczne sieci neuronowe
naśladują biologię, a nie logikę.

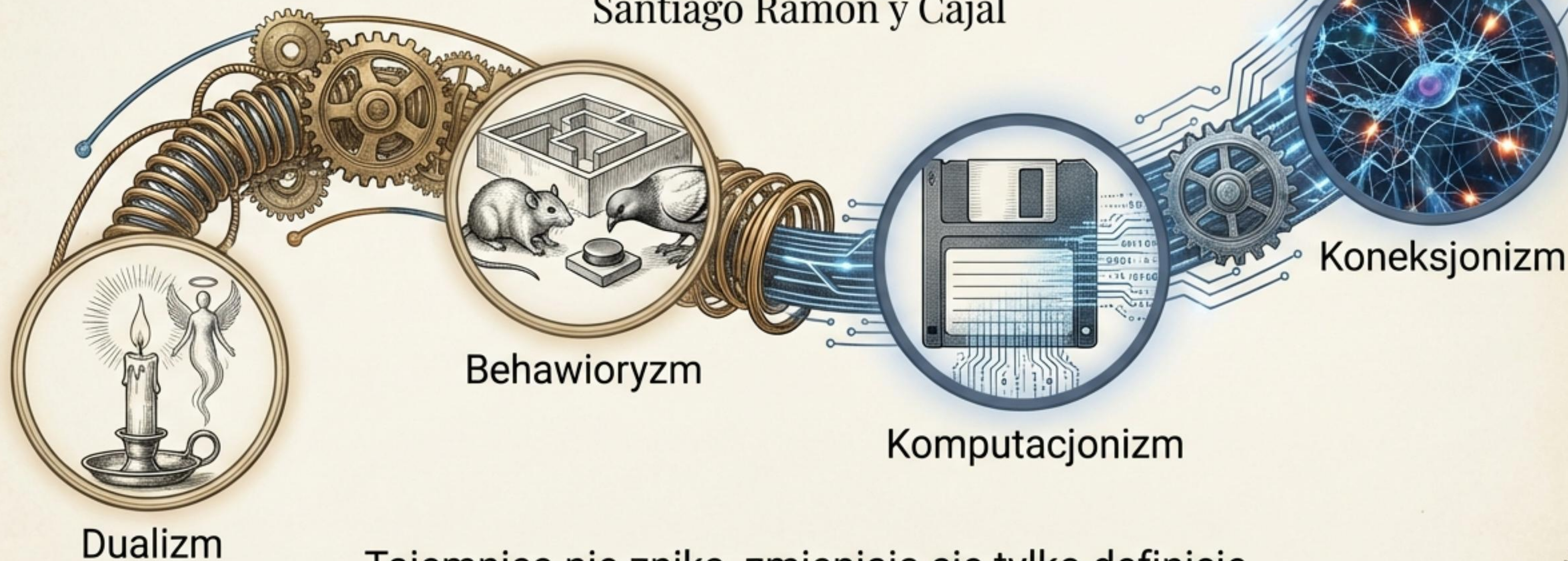
Myśliciele

Garry Kasparov

Maurice Conti

Podsumowanie: Od Duszy do Synapsy

*“Dopóki działanie mózgu będzie dla nas tajemnicze,
Wszechświat będzie również tajemniczy.” –
Santiago Ramón y Cajal*



Tajemnica nie znika, zmieniają się tylko definicje.