

Krytyczne myślenie vs zniekształcenia poznawcze. Racjonalność i jej brak.

Ludzie nie są aż tak nieracjonalni! Naprawdę?!

*Człowiek jest zwierzęciem rozumnym - tak mnie przynajmniej uczono.
Przez całe swoje długie życie usilnie poszukiwałem dowodów potwier-
dzających to przekonanie, ale jak dotąd nie udało mi się ich znaleźć.*
Bertrand Russell

Krótki test!

Wchodzicie na szkolenia.gumed.edu.pl

- I wypełniacie “Kilka pytań”
- Wasze odpowiedzi są anonimowe

Jakie są wyniki?

- W pytaniach o podobnych do tych o smartfonie i etui, drukarkach i chwa-
stach 5/6 studentów odpowiada błędnie przynajmniej na jedno pytanie,
a 1/3 myli się we wszystkich trzech (Frederick, 2005, za: Pinker, 2021).
- Studenci MIT osiągnęli średnią 2/3 poprawnych odpowiedzi (Pinker 2021).

-
- W teście selekcji Wasona prawidłowego wyboru dokonuje zaledwie 10%
badanych, ale uwaga: ludzie radzą sobie z nim dużo lepiej, jeżeli problem
nie jest abstrakcyjny.

Wchodzicie na szkolenia.gumed.edu.pl

- I wypełniacie “Który ze scenariuszy jest bardziej prawdopodobny?”
 - Wasze odpowiedzi są anonimowe
-

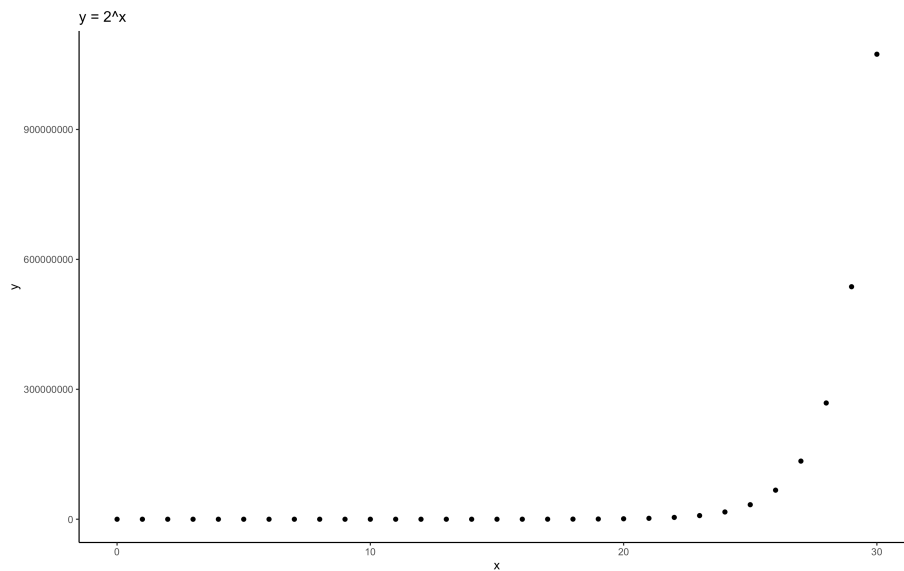
- Gdy podane były 4 pary poglądów, 86% badanych wskazało jako bardziej prawdopodobny minimum jeden “koniunkcyjny” scenariusz (Pinker 2021)

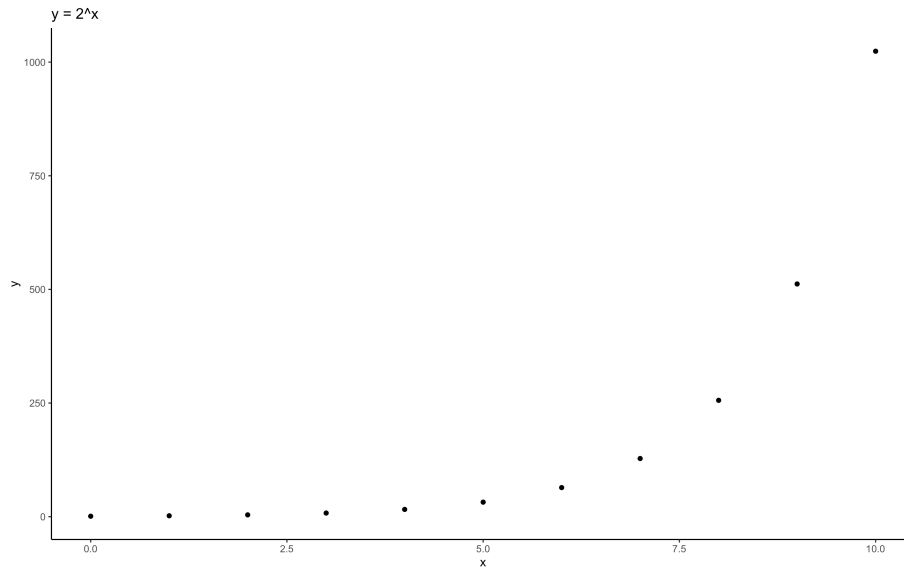
Thinking, fast and slow

Dwa systemy (Kahneman 2013)

1. System 1: produkuje szybkie oceny, działa bez większego wysiłku.
2. System 2: opiera się na stosowaniu wyuczonych reguł, wymaga skupienia i motywacji.

Przykład - trudności w rozumieniu wykładniczego wzrostu





I funkcji logarytmicznej...

Poziom szczęścia nie rośnie powyżej dochodów na poziomie 75 000\$... ale czy napewno?

Nawet jeżeli Was to nie rozśmieszy tak jak mnie, dyskusja pod postem będzie dla Was kształcąca. Uprzedzając pytania - nie wymagam tego na kolokwium.

Błędy poznawcze

Efekt potwierdzenia

- Efekt potwierdzenia / błąd konfirmacji - skłonność do poszukiwania danych potwierdzających jakiś pogląd i pomijania tych, które go podważają.
- Zadanie z kartami, które rozwiązywaliście, jest bardzo prostym przykładem na działanie efektu potwierdzenia. Przejawia się on także w innych obszarach życia i może być jednym z mechanizmów sprzyjających wierze w zabobony (Pinker 2021)
- Wydaje się również być jedną z sił napędowych rozprzestrzeniania się dwuczynnych terapii.

Rozumowanie motywowane (motivated reasoning)

- W pewnym stopniu pokrywa się z efektem potwierdzenia, ponieważ i tu, i tu widać tendencję do dostrzegania danych zgodnych z naszymi wcześniejszymi oczekiwaniami.

- Różnica polega na tym, że błąd konfirmacji jest pewną nieuświadomianą poznawczą tendencją, podczas gdy rozumowanie motywowane jest aktywnym działaniem na rzecz poparcia określonego stanowiska (jesteśmy w stanie wskazać *motyw*).

Petitio principii - błędne koło

- Dlaczego opium usypia? Bo zawiera "*virtus dormitiva*"
- Uczeń ma trudności z koncentracją, trudno mu usiedzieć na lekcji i osiąga przez to gorsze wyniki w nauce? Stwierdzamy, że ma ADHD. A potem wszelkie dalsze przejawy trudności z koncentracją, nadruchliwości itd. wyjaśniamy... ADHD.
- Błąd polega na przyjęciu za przesłankę tego, co dopiero ma zostać wywnioskowane (w przykładzie z ADHD na zamianie przesłanki i wniosku).

Błąd koniunkcji

- Po raz pierwszy opisany przez Tversky'ego i Kahnemanna w 1983 r. pod postacią "problemu Lindy" (Pinker 2021)
- Koniunkcje jako dokładniej opisane, bardziej przemawiające do wyobraźni przykłady wydają się bardziej prawdopodobne.

Zniekształcenia pojawiające się w debatach

- Sofizmat rozszerzenia (atakowanie chochoła)
- Fałszywa dychotomia (natura vs wychowanie, argumenty spod znaku "albo jesteś z nami, albo jesteś za [*tu wstaw nazwę czegoś strasznego*]")
- Argument równi pochyłej (jeżeli teraz zgodzimy się na)
- Paradoks stosu / sofizmat *manany* / sofizmat odchudzającego się
- Special pleading (to tylko wyjątkowy przypadek!)

-
- Argumenty z autorytetu
 - Argument ad hominem
 - Argument ad populum

Lista dziwnych przekonań noblistów

[Nobelists Gone Wild](#)

Co zrobić, żeby nie ulegać zniekształceniom poznawczym

Zatrzymać się i pomyśleć - dopuścić do głosu system 2.

“The first principle is that you must not fool yourself and you are the easiest person to fool.” **Richard Feynman**

Mądry Hans musi być! Argument za metodą naukową

Na czym polegał fenomen Hansa



Koko i Penny Patterson

Film o Koko

Nim Chimpsky

Trailer dokumentu o Nimie Chimpskim

Publikacja w Science

Terrace, H., Petitto, L. A., Sanders, R. J., & Bever, T. (1979). Can an Ape Create a Sentence? *Science*, 206, 891–902. <https://doi.org/10.1126/science.504995>

Do obejrzenia przed następnym wykładem

- Wykład R. Sapolsky’ego o języku, od 1:18:00
- Do znalezienia na YouTube [Link](#)
- “Attempts to teach language to non-human primates”.
- Wskażcie, w jaki sposób założenia metody naukowej były realizowane w tej historii.
- Postarajcie się znaleźć odnaleźć przykład próby *falsyfikacji teorii naukowej*! Wskażcie, jaka to była teoria i w jaki sposób miała zostać poddana falsyfikacji.

Założenia metody naukowej raz jeszcze - zastanówcie się nad nimi śledząc historię Koko i Nima

- **usystematyzowany empiryzm (usystematyzowane obserwacje)**
- pytania o charakterze empirycznym (czyli takie, na które da się odpowiedzieć dokonując obserwacji)
- **wiedza w domenie publicznej**

Na podstawie: [Research Methods in Psychology](#) by Rajiv S. Jhangiani, I-Chant A. Chiang, Carrie Cuttler, & Dana C. Leighton (2019). Licensed under a [CC BY-NC-SA 4.0](#)

Bibliografia

Bibliografia

Jhangiani, Rajiv, I-Chant A Chiang, Carrie Cuttler, and Dana C Leighton. 2019. *Research Methods in Psychology*. Kwantlen Polytechnic University.

Kahneman, Daniel. 2013. *Thinking, Fast and Slow*. 1st pbk. ed. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Pinker, Steven. 2021. *Racjonalność: co to jest, dlaczego jej brakuje, dlaczego ma znaczenie*. Wydanie I. Poznań: Zysk i s-ka Wydawnictwo.