

# Kto się boi matematyki?

Marcin Karpiński

Szkoła Edukacji Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności  
i Uniwersytetu Warszawskiego

## Odpowiedzi polskich uczniów na pytanie:

W jakim stopniu zgadzasz się ze stwierdzeniem

*Matematyka jest jednym z moich ulubionych przedmiotów?*

10-latki (TIMSS 2019)

62%

15-latki (PISA 2022)

28%

Odpowiedzi w sumie „Zdecydowanie się zgadzam” i „Zgadzam się”.

Średnia wszystkich badanych  
krajów i terytoriów

75%

42%

Między czwartą a ósmą klasą odsetek uczniów, którzy lubią się uczyć matematyki gwałtownie spada.

Okolo 60-70% uczniów usuwa matematykę z pola swoich zainteresowań.

Mullis, I. V., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., & Chrostowski, S. J., (2003). *TIMSS 2003 International Mathematics Report*.

Ponad 1500 brytyjskich szesnastolatków, którzy w przyszłości nie chcą już się uczyć matematyki zapytano, jakie są tego przyczyny.

Powód	Mężczyźni	Kobiety
Jest zbyt trudna	37%	66%
Nie lubię matematyki	24%	35%
Jest nudna	12%	15%
Nie potrzebuję jej w mojej przyszłej edukacji/karierze	7%	10%
Nie przyda się w życiu	3%	3%
Wolę inne przedmioty	2%	3%

Brown M., Brown P., Bibby T., (2008). „*I would rather die*”: reasons given by 16-year-olds for not continuing their study of mathematics. *Research in Mathematics Education*, Vol. 10, No. 1.

## Jak mierzyć lęk przed matematyką?

### Przykłady pytań z ankiety badania PISA 2022

W jakim stopniu zgadzasz się z następującymi stwierdzeniami?

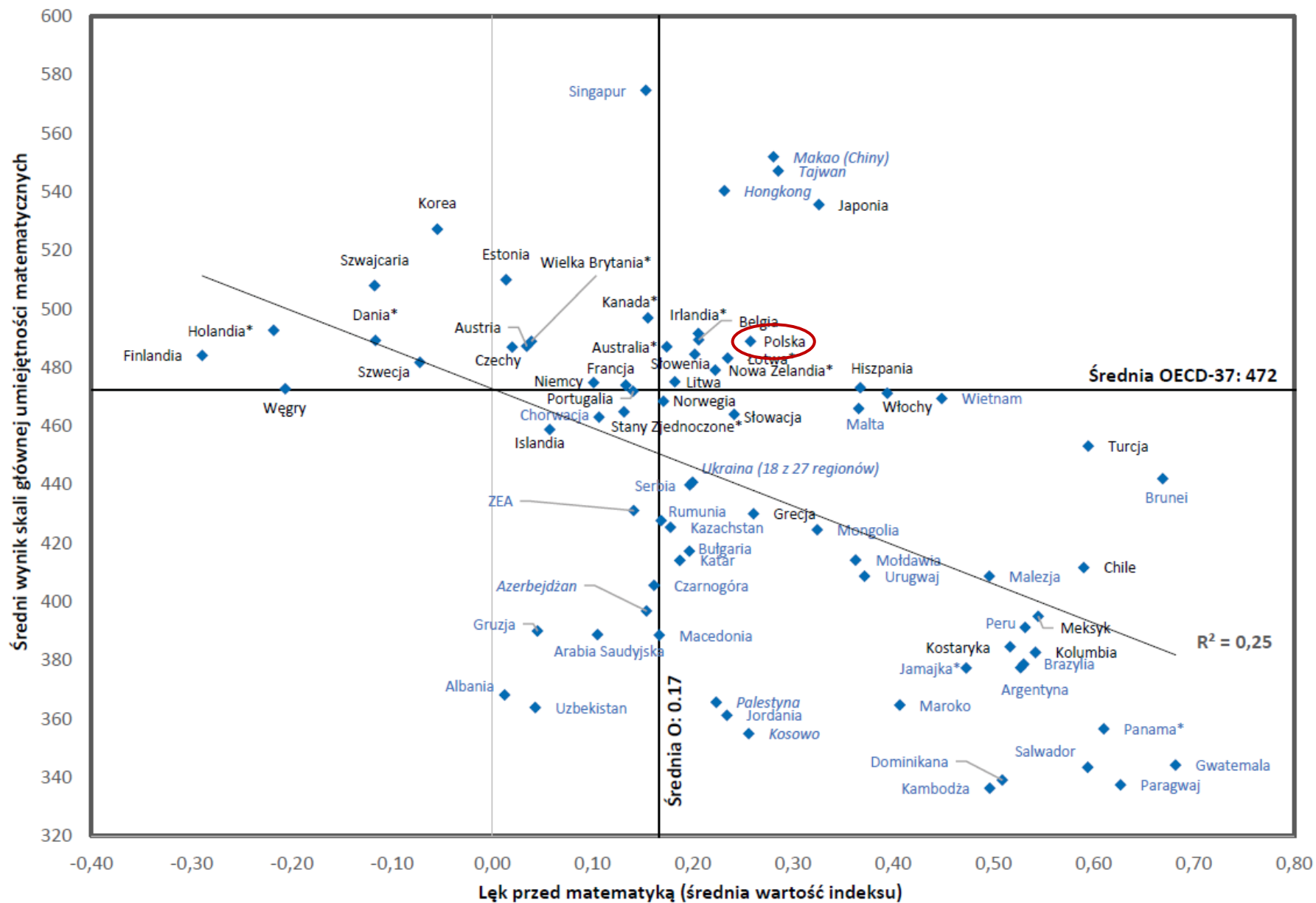
- *Często martwię się, że lekcje matematyki będą dla mnie trudne.*
- *Bardzo się denerwuję, kiedy muszę odrabiać pracę domową z matematyki.*
- *Bardzo się denerwuję, rozwiązując zadanie z matematyki.*
- *Czuję się bezradna/bezradny, rozwiązując zadane matematyczne.*
- *Martwię się, że dostanę słabe oceny z matematyki.*
- *Obawiam się, że nie zdam z matematyki.*

## Średnie skali „lęk przed matematyką” w edycji PISA 2022

	Wszystkie kraje PISA 2022	Kraje OECD	Kraje Unii Europejskiej	Polska
Średnia skali	0,24	0,17	0,12	0,26

Źródło: Kaźmierczak, J., Bulkowski, K. (red.). (2024). *Polscy piętnastolatki w perspektywie międzynarodowej. Wyniki badania PISA 2022*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

## Związek między poziomem lęku przed matematyką a wynikiem testu PISA 2022



Źródło: Kaźmierczak, J., Bulkowski, K. (red.). (2024). *Polscy piętnastolatki w perspektywie międzynarodowej. Wyniki badania PISA 2022*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

## Odpowiedzi polskich uczniów na pytanie:

W jakim stopniu zgadzasz się ze stwierdzeniem

*Bardzo się denerwuję, rozwiązując zadanie z matematyki?*

TIMSS 2019

31%

PISA 2022

34%

Odpowiedzi w sumie „Zdecydowanie się zgadzam” i „Zgadzam się”.

Średnia krajów europejskich

25%

27%



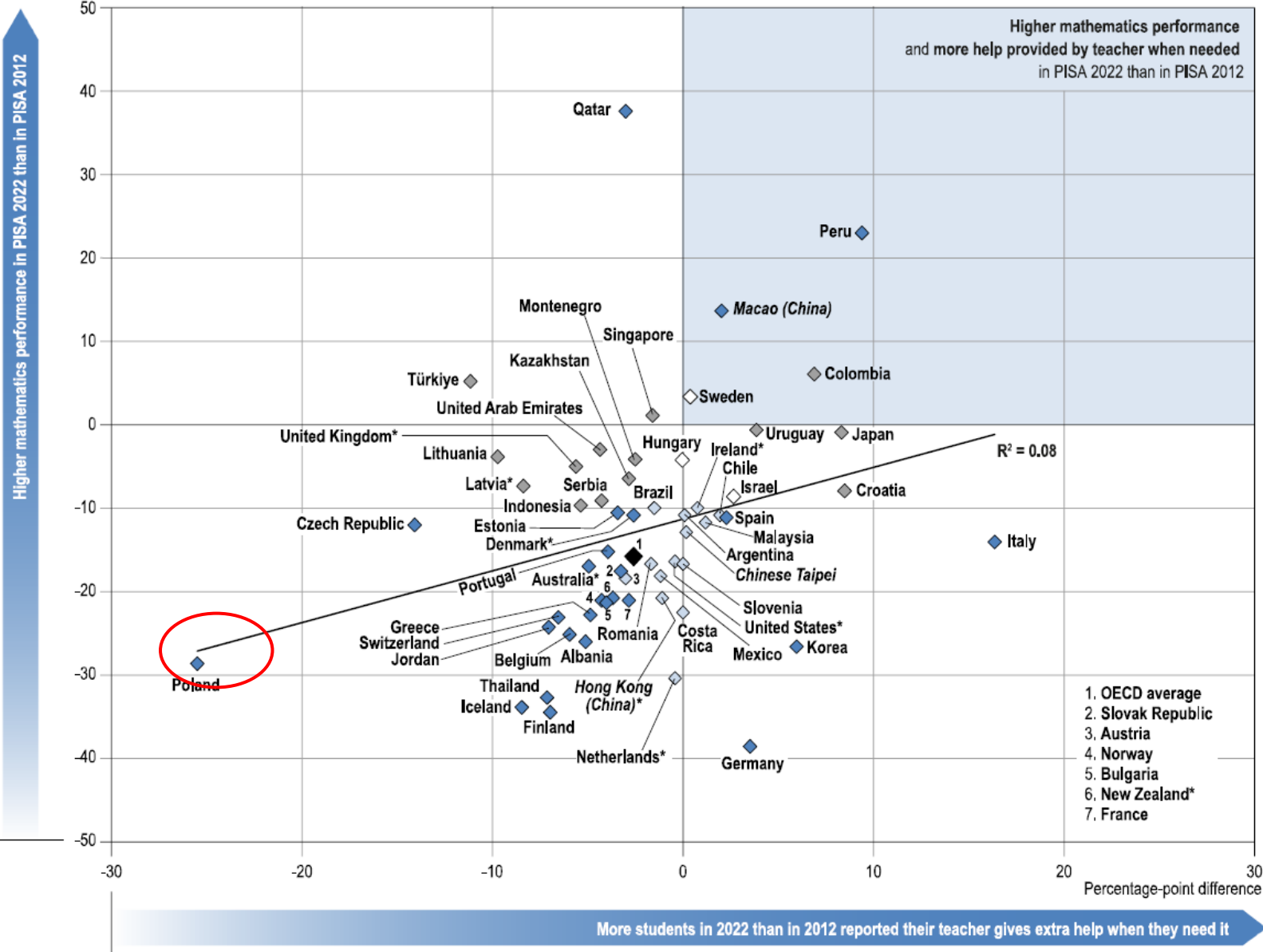
## PISA 2022 – pytanie z ankiety dla uczniów

Jak często na lekcjach matematyki w Twojej klasie nauczyciel oferuje uczniom dodatkową pomoc w nauce, gdy tego potrzebują?

	Polska	OECD
PISA 2012	64%	68%
PISA 2022	39%	66%

Odpowiedzi w sumie „Na każdej lekcji” i „Prawie na każdej lekcji”.

# Zmiany między rokiem 2012 a 2022: pomoc udzielania przez nauczyciela oraz wynik w teście PISA



Źródło: PISA 2022 Results (vol. II), OECD 2023.

## Eksperyment L. P. Bénézeta



Louis Paul Bénézet  
(1878-1961)

*Gdybym mógł, pominąłby arytmetykę z pierwszych sześciu lat nauki.*

*Od kilku już lat widzę, że efektem wczesnego wprowadzania arytmetyki jest znudzenie i niemal całkowite uśpienie umiejętności rozumowania dzieci.*