

Cz. 4 - Zotero/Mentimeter/Slido

Poniższy dokument stanowi kompendium wiedzy z cz. 4 szkolenia dla Nauczycieli – **Narzędzia cyfrowe i internetowe w edukacji**.

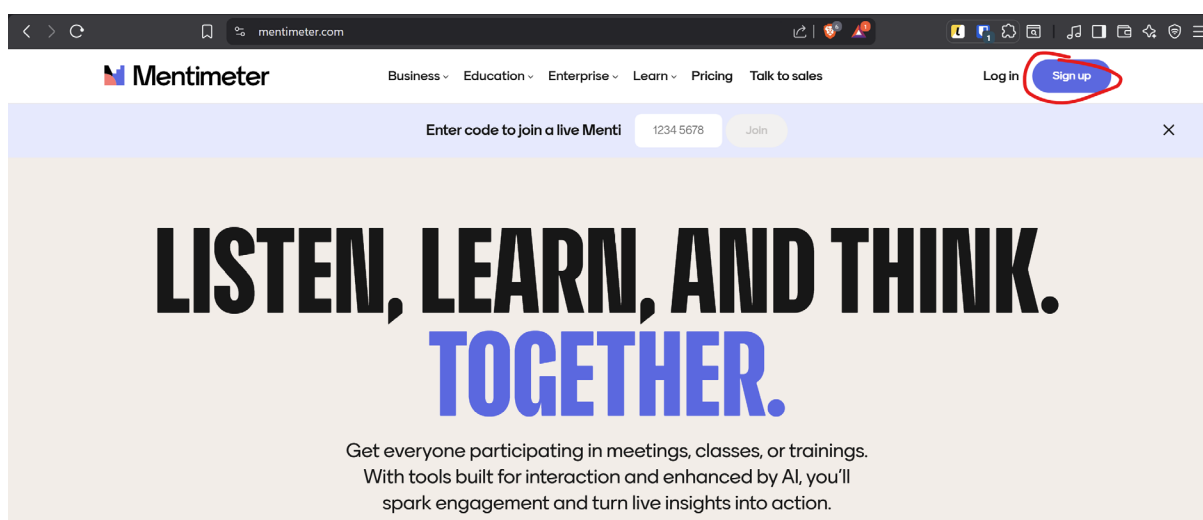
Powyższe narzędzia, a przynajmniej dwa z nich, mogą być Państwu już dobrze znane, dlatego pozwoliłem sobie omówić je w telegraficznym skrócie w formie jednego filmu, w którym przedstawię także jeszcze jedno narzędzie, którego mogli jeszcze Państwo nie używać, a mianowicie Zotero – jak zawsze najlepsze, a w tym wypadku najmniej znane zostawiłem dla Państwa na koniec. Zacznijmy od Mentimeter.

1. Mentimeter

Mentimeter to narzędzie, które pozwoli na zbieranie opinii tudzież odpowiedzi w czasie rzeczywistym. Wielorakość opcji, które można zastosować podczas ankietowania uczestników pozwala na zastosowanie tego narzędzia zarówno jako profesjonalna forma zbierania informacji zwrotnych podczas konferencji, jak i kolekcjonowanie i prezentacja słów kluczowych podczas lekcji powtórzeniowych przed sprawdzianami. To idealna forma zbierania opinii podczas podsumowania Szkolnego Explory, jak i skuteczne narzędzie do przeprowadzania warsztatów.

1.1 Rejestracja

1. Przechodzimy na stronę mentimeter.com i klikamy **Sign Up**.



2. Teraz podajemy nasz adres email. Zgodnie z przedstawioną tutaj sugestią warto zastosować adres służbowy.

 **Mentimeter**

Create a free account

We recommend using your work or school email to keep things separate

 Sign up with Google

or using email

First and last name

Work email

Choose a password

At least 8 characters

Sign up

By signing up you accept our [terms of use](#) and [policies](#).

3. Dalszy proces rejestracji wygląda identycznie jak w wypadku poprzednich szkoleń z Canvy oraz Genially – wybieramy opcję konta dla Nauczyciela. Podobnie będzie to miało później wpływ na podsuwane nam templatki (gotowe formaty projektów). W tym wypadku to **Educational institution**. Wybieramy także poziom edukacji, przeznaczenie oraz na koniec – plan **Free**. Na samym końcu wybieramy dowolną opcją, jednakże najlepiej **Explore on my own** lub **Skip** – zależnie od tego, co się wyświetli.



Hi, Adam.
Where will you use Mentimeter?

Your choice will help us customize your experience.

☐ Company ☒ Educational institution ☐ Public sector ☐ Non-profit

☐ I am a student ☐ Other





What type of work do you do?

☒ K12 Teacher or Administrator
 ☐ Educator (Higher education)

☐ Administration & Support (Higher education)
 ☐ Other



Choose a plan - Educational pricing

Free

€0

Continue with Free

Includes:

- 50 participants per month
- Get participants to engage with polls, quizzes and word clouds
- Improve with insights

Basic

€10

Per presenter/month
Billed yearly, excl. tax.

Buy Basic

Everything in Free, plus:

- Unlimited participants
- Import existing slides
- Export your results

Pro ★ Recommended

€16

Per presenter/month
Billed yearly, excl. tax.

Buy Pro

Everything in Basic, plus:

- Customize Mentis with your own logo and colors
- Workspace collaboration
- Co-create your slides
- More control in the live moment

Step 3 of 4

[Compare plans](#)

1.2 Pierwszy projekt

1. Aby utworzyć nasz pierwszy projekt klikamy przycisk **New Menti**.



Search presentations, folders, and pages

[★ Upgrade](#)  

Home

My presentations

Shared with me

Michał's team

Workspace presentations

Shared templates

Templates

Integrations

Welcome Michał!

New Menti  [Start with AI](#) [Import presentation](#)

Popular features



Word cloud



Poll



Open ended



Scales

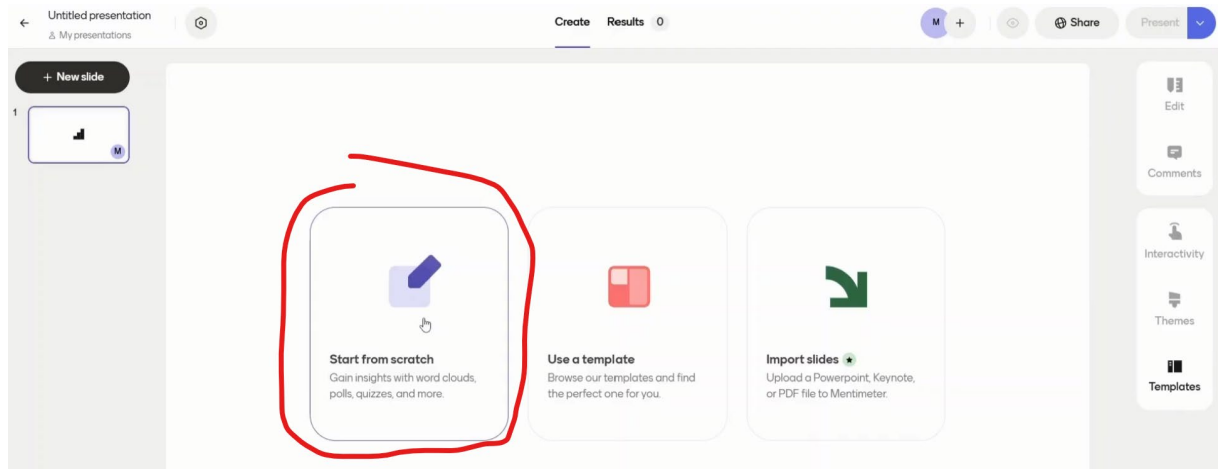


Ranking

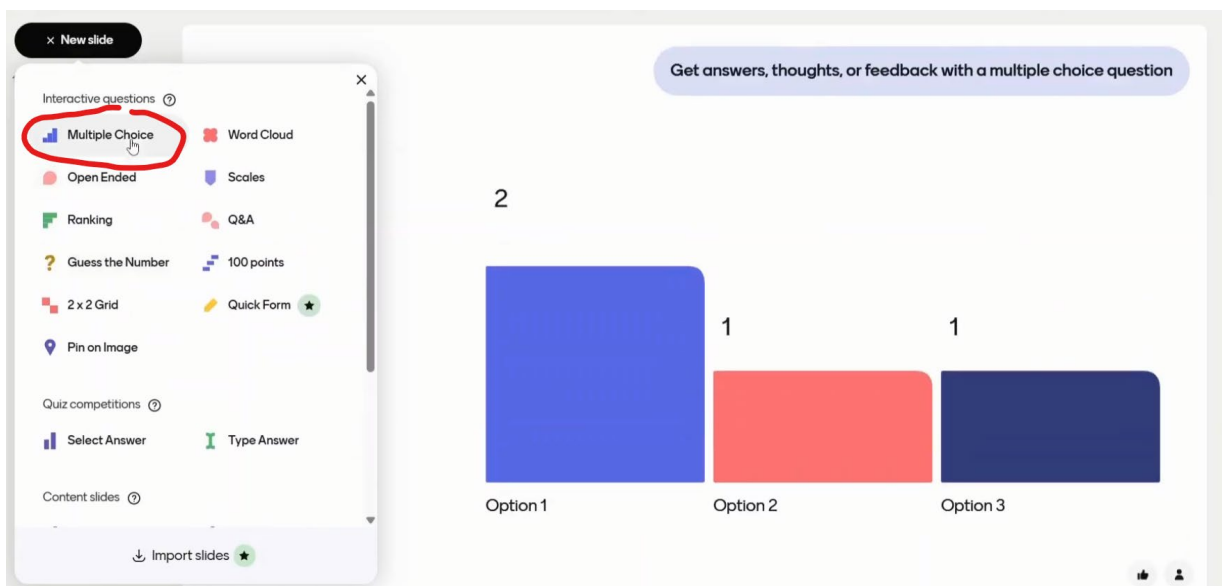


Pin on Image

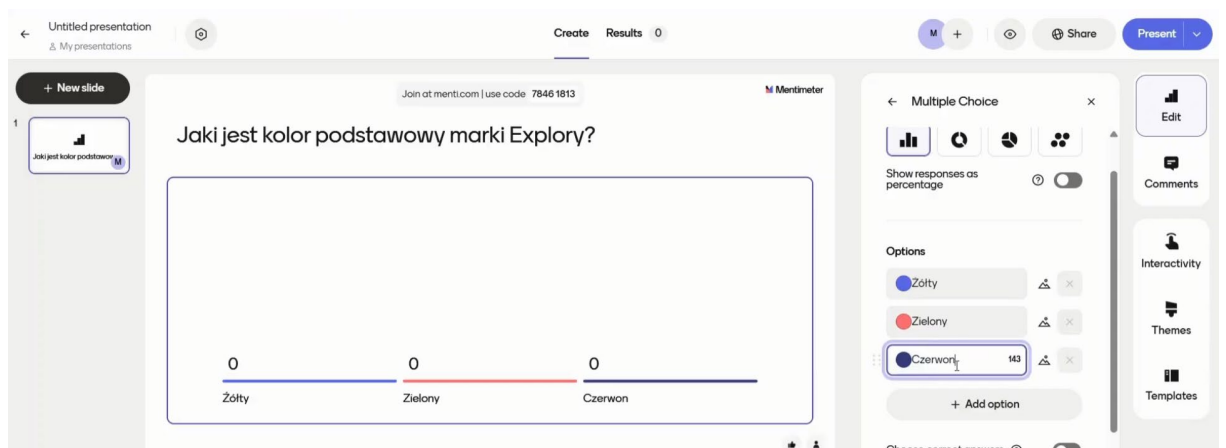
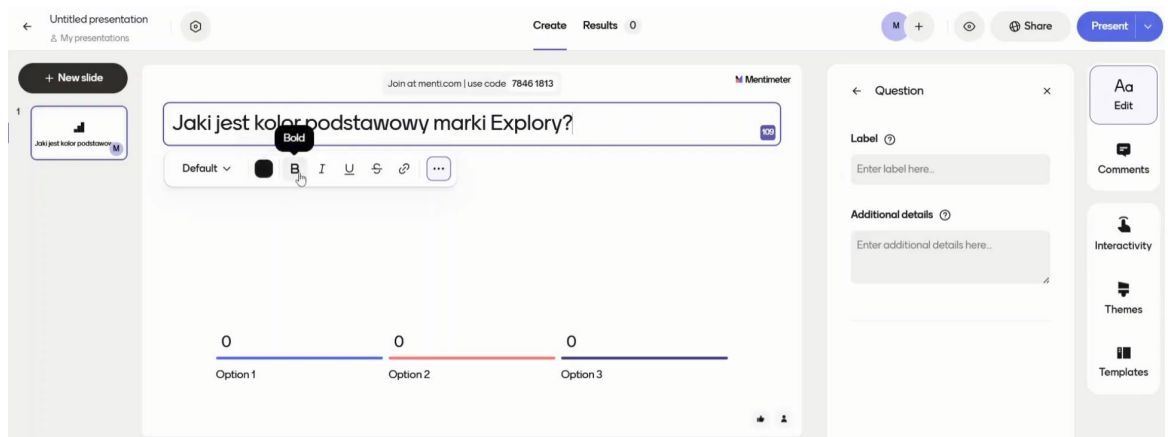
2. Spośród dostępnych opcji możemy wybrać zarówno import ze slajdów, jak i skorzystanie z już dostępnych formatek (templatek). My natomiast chcemy zacząć od zera.



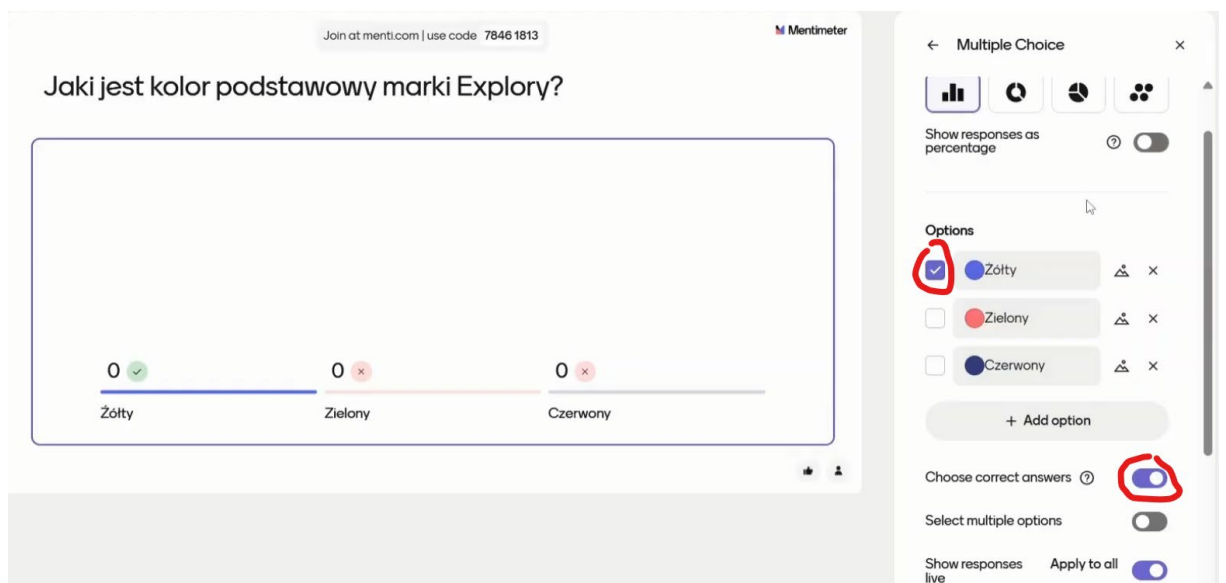
3. Po wciśnięciu tej opcji od razu ukáže nam się menu odpowiedzialne za osadzenie na slajdzie jednego z interaktywnych elementów. Poprzez najechanie na którykolwiek z nich możemy zobaczyć, jak będzie on wyglądał. Omówimy opcję wielokrotnego wyboru.



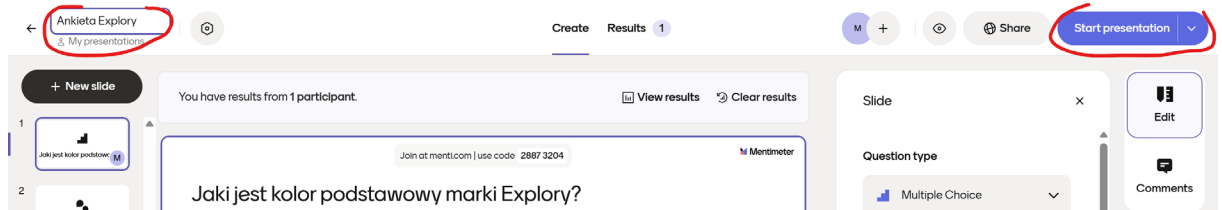
4. Poprzez klikanie w poszczególne elementy slajdu możemy zmieniać jego treść oraz formatowanie. Tak wygląda to w wypadku każdej z opcji. Zmienimy zatem nagłówek i opcje wyboru.



5. Teraz możemy wybrać opcję odpowiedzialną za zaznaczanie poprawnych odpowiedzi np. kiedy tworzymy quiz-sprawdzian. Przesuwamy poniższy suwak w pozycję włączoną (musi zyskać kolor, jak na zdjęciu) i oznaczamy kwadracikiem poprawną odpowiedź.



6. Gdy dodamy już wszystkie interesujące nas typy pytań możemy nadać nazwę naszemu projektowi w lewym górnym rogu, a także przejść do opcji prezentowania po prawo.



7. Po wciśnięciu opcji **Start Presentation** ukazuje nam się okno podsumowujące aktualne odpowiedzi użytkowników. Jak użytkownik może dołączyć do naszej prezentacji?

Join at menti.com | use code 2887 3204

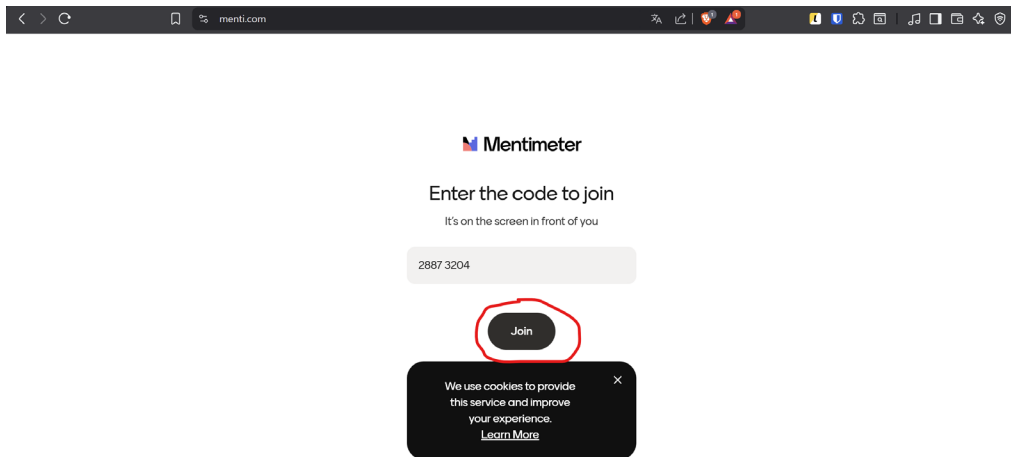
Mentimeter

Jaki jest kolor podstawowy marki Explory?

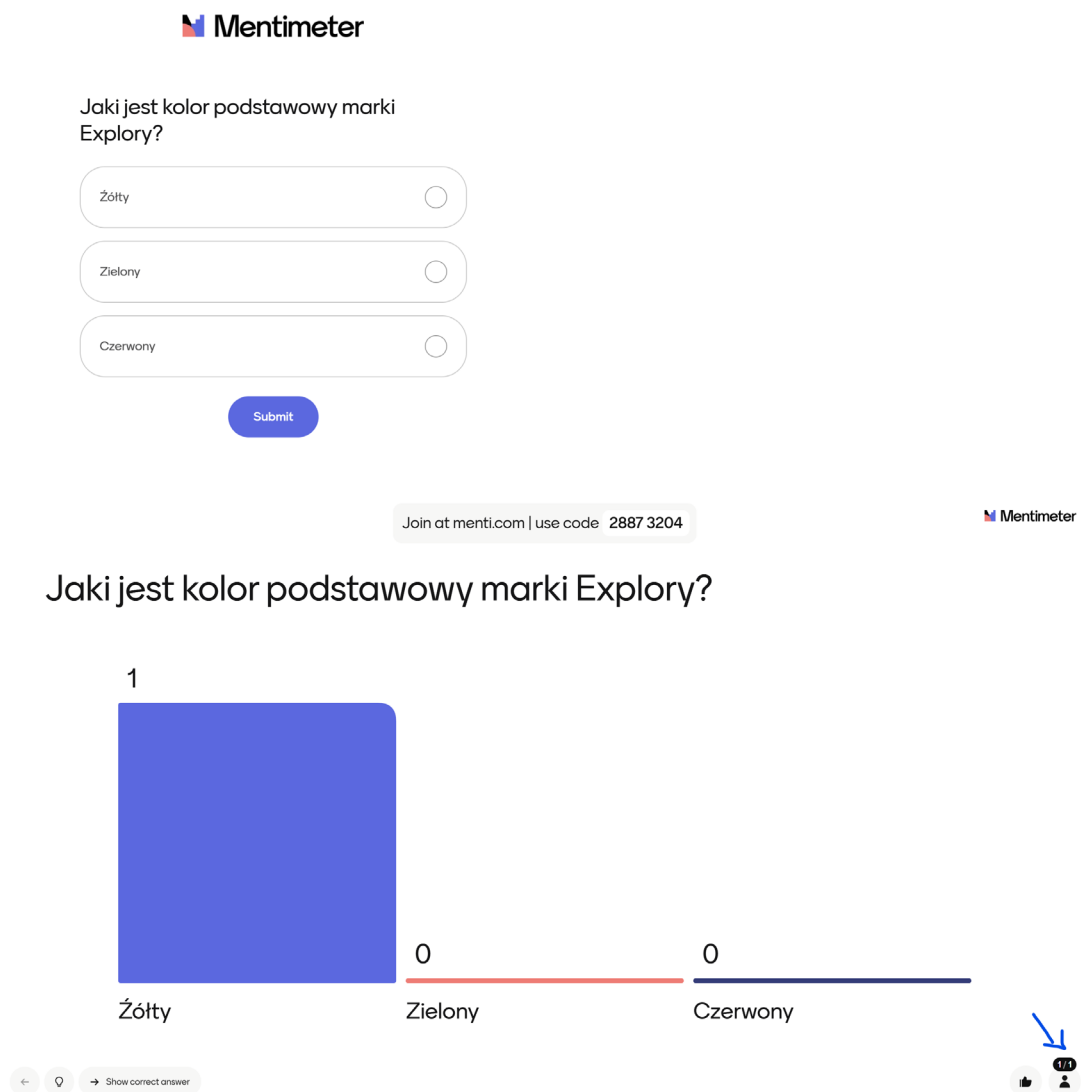


1.3 Perspektywa ankietowanego

1. Aby ankietowany dołączył do naszej prezentacji musi wejść na stronę menti.com i wpisać numer, który wyświetla się na aktualnie prezentowanym podsumowaniu wyników, a następnie wcisnąć przycisk **Join**. W naszym wypadku (jak widać na zdjęciu powyżej) to **2887 3204**.

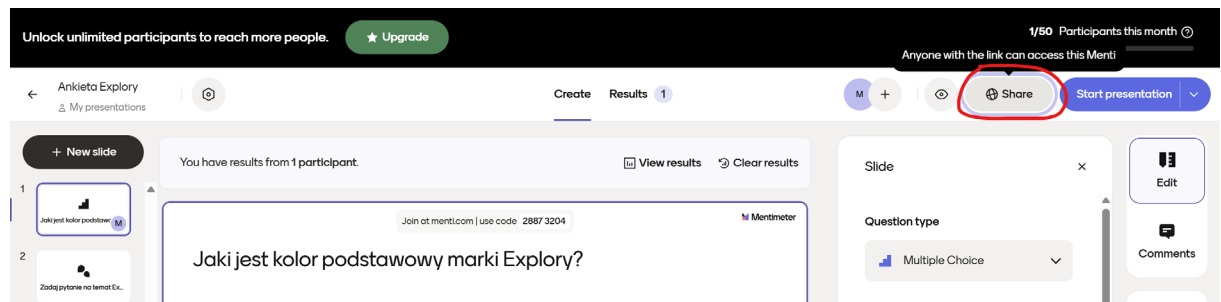


2. Teraz widok uczestnika prezentacji to samo ujęcie na pytanie, natomiast na podsumowaniu wyników będziemy widzieć na bieżąco odpowiedzi grupy. W prawym dolnym rogu przedstawiona jest aktualna ilość uczestników, którzy dołączyli do prezentacji oraz tych, którzy już odpowiedzieli na pytanie.

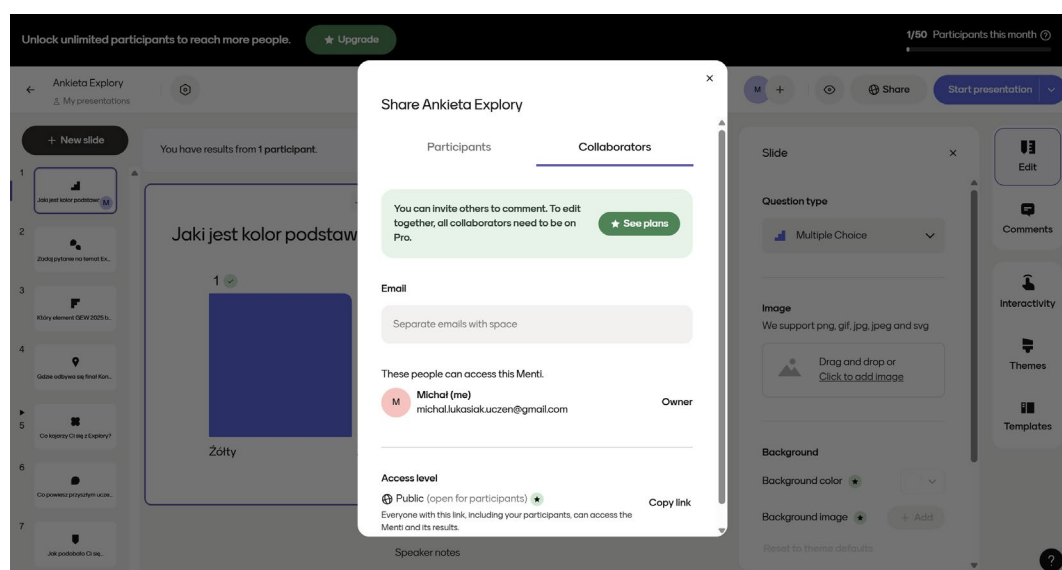
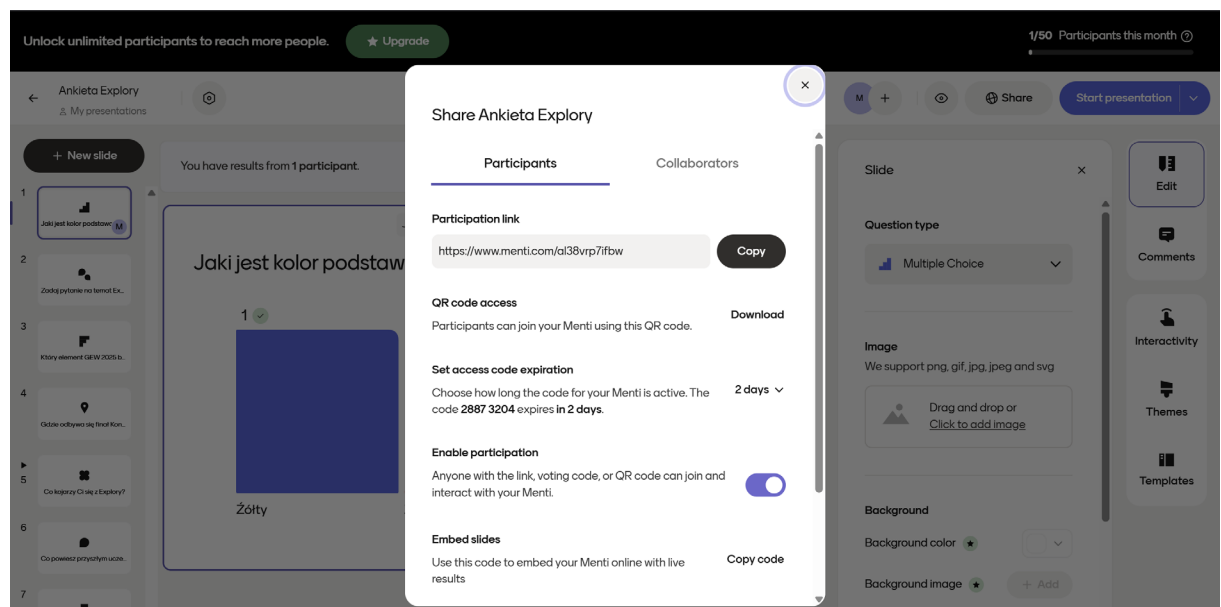


1.4 Opcje współpracy

1. Aby udostępnić projekt do współtworzenia innym należy wcisnąć przycisk **Share**.



2. Teraz należy wybrać jedną z opcji. **Participants** to uczestnicy, którzy mogą wypełniać ankietę, natomiast **Collaborators** to współtwórcy projektu, którzy mogą dodawać do niej komentarze (niestety, bez planu Pro nie da się od niedawna współtworzyć projektu).

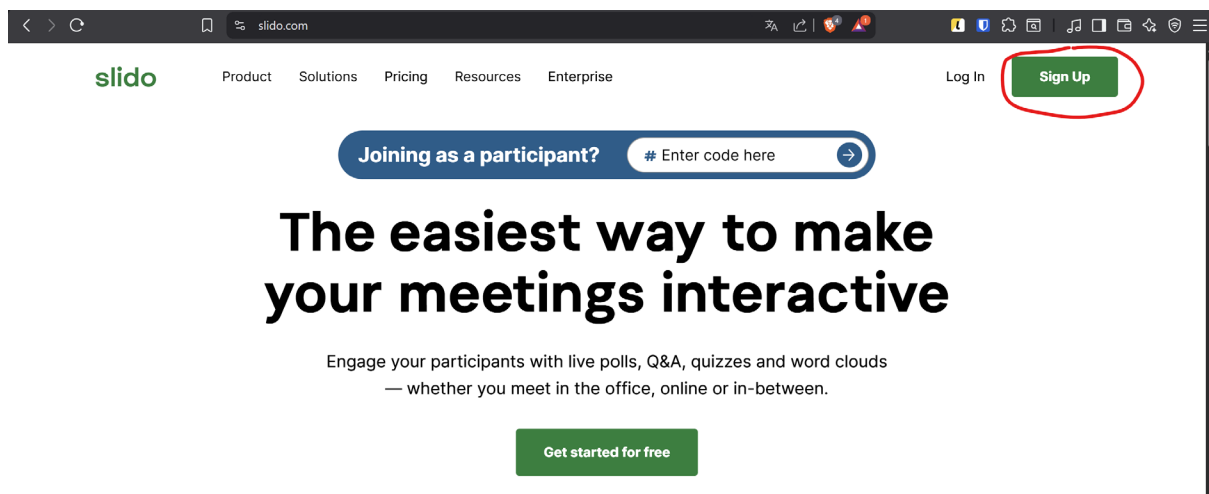


2. Slido

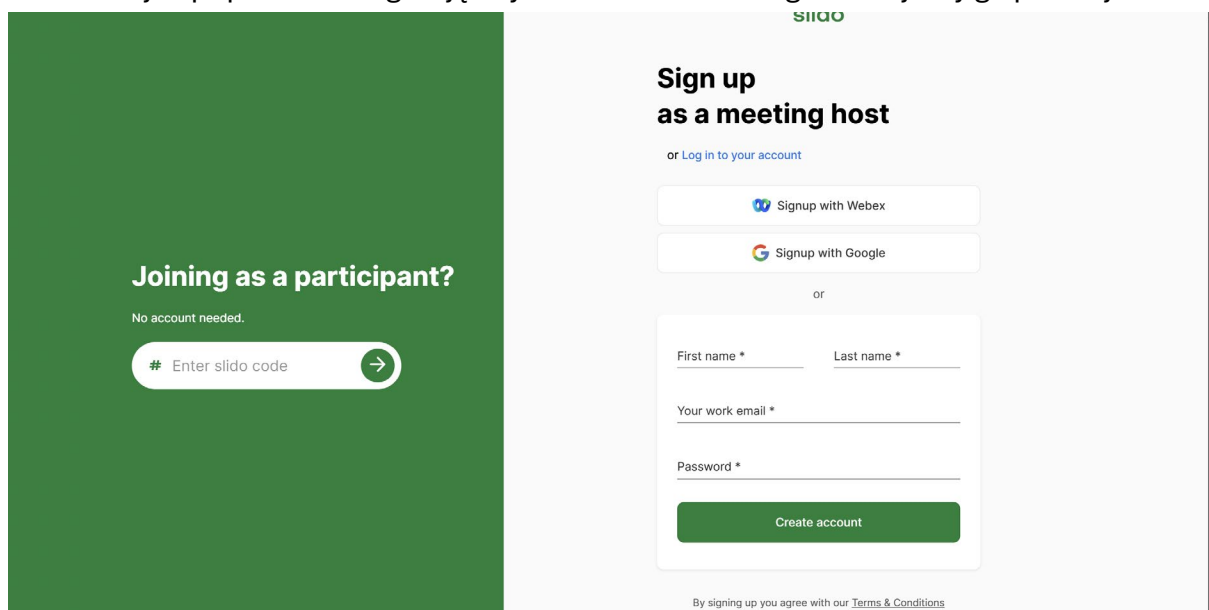
Slido to narzędzie nieco mniej rozbudowane (lub patrząc na to inaczej – ma inne ciekawe funkcje) i posiadające starszą szatę graficzną niż Mentimeter, jednakże posiada jedną bardzo ważną zaletę ponad niego – ma na ten moment nieograniczoną liczbę uczestników, czyli tak jak Mentimeter możemy używać raczej jednorazowo, bo limit 50 to raptem dwie niepełne klasy, tak Slido możemy ustawić jako coś cyklicznego, jak aktywność na plusa tudzież formularz oceny Szkolnych Explory rozsyłany mailem. W ramach podpowiedzi – aktywności na Mentimeter możemy duplikować, co również da nam możliwość większej nieograniczoności :)

2.1 Rejestracja

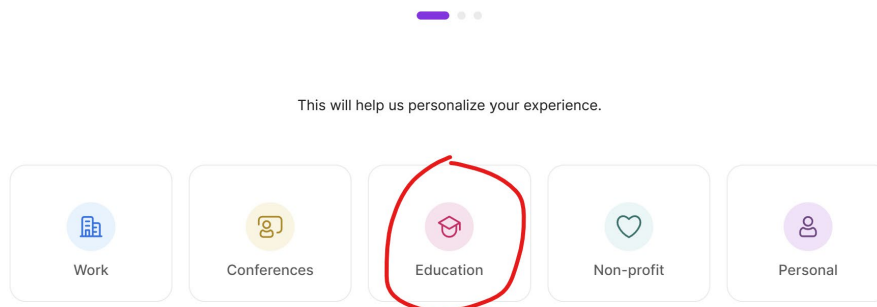
1. Przechodzimy na stronę slido.com oraz klikamy **Sign up**.



2. Podobnie jak poprzednio sugeruję użycie maila służbowego. Podajemy go poniżej.

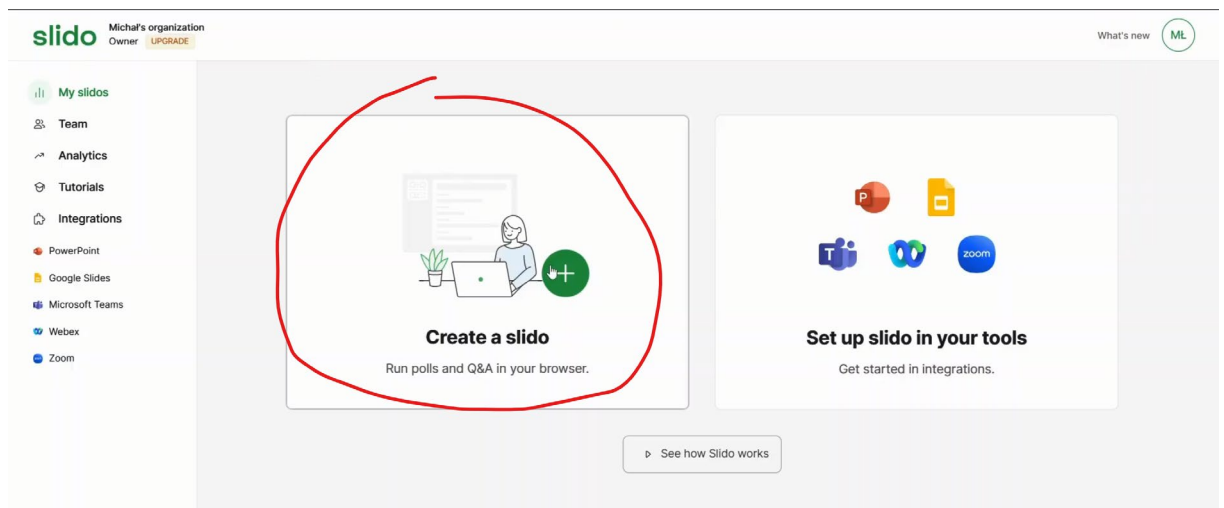


3. Przechodzimy dalej przez system znany nam już z poprzednich programów, dający nam to samo dostosowanie templatek. Wybieramy opcje **Education**. Odpowiadamy również na kolejne pytania o sposób użytkowania.

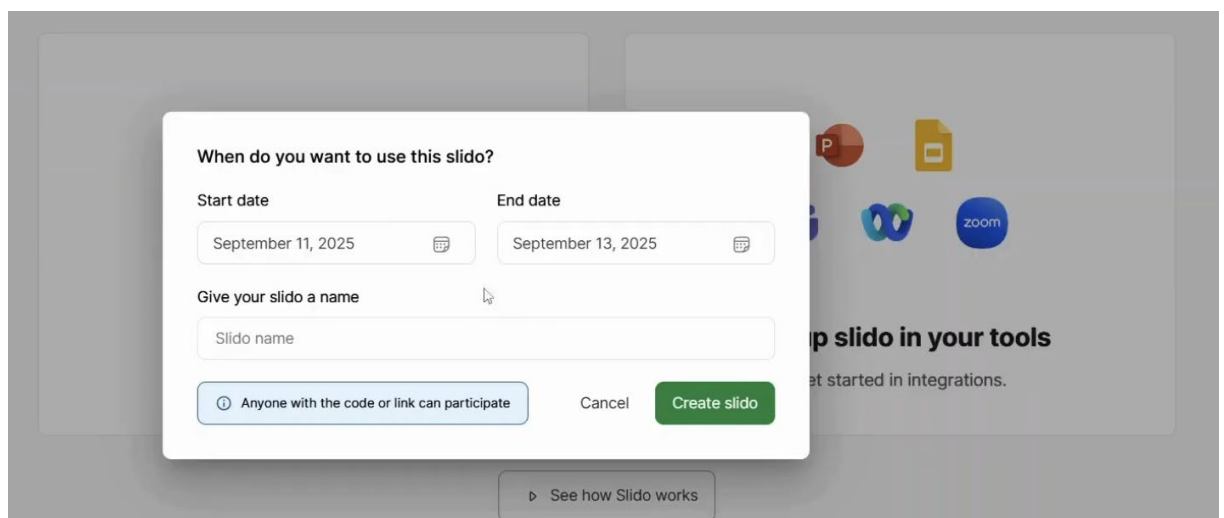


2.2 Pierwszy projekt

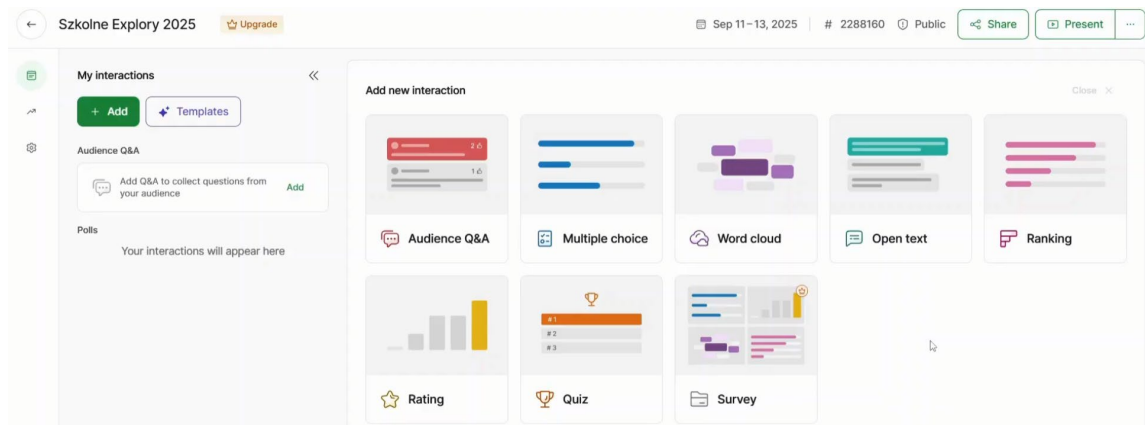
1. Klikamy kwadrat **Create a slido**.



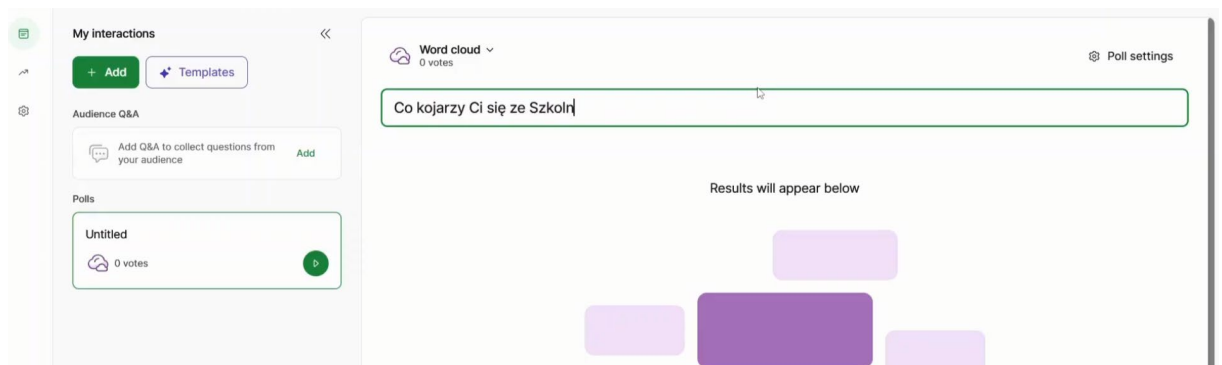
2. Nadajemy mu nazwę oraz przedział czasowy, w którym będzie możliwe wzięcie w nim udziału.



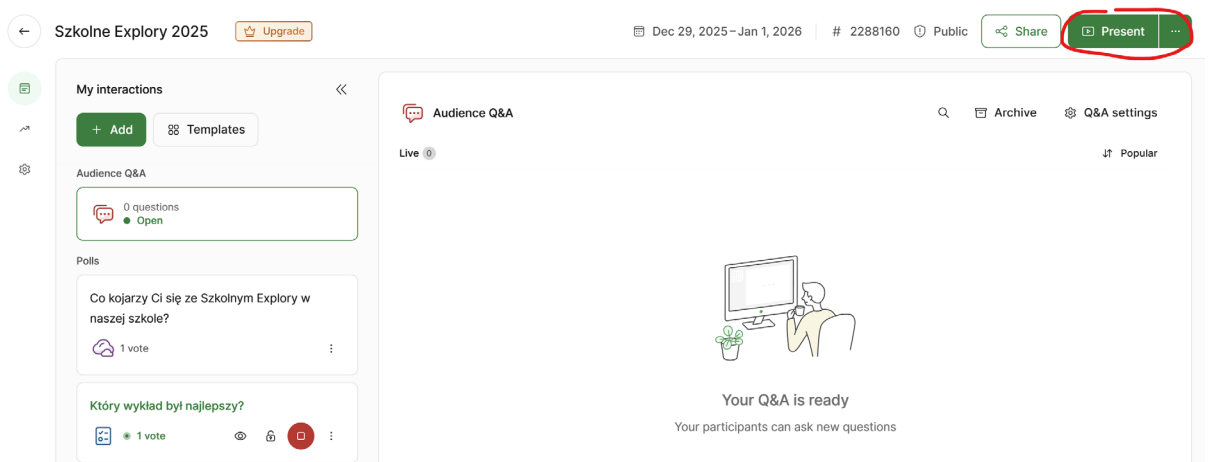
3. Ukazuje się nam spektrum różnych form aktywności, podobnych do tych, które widzieliśmy w Mentimeter.



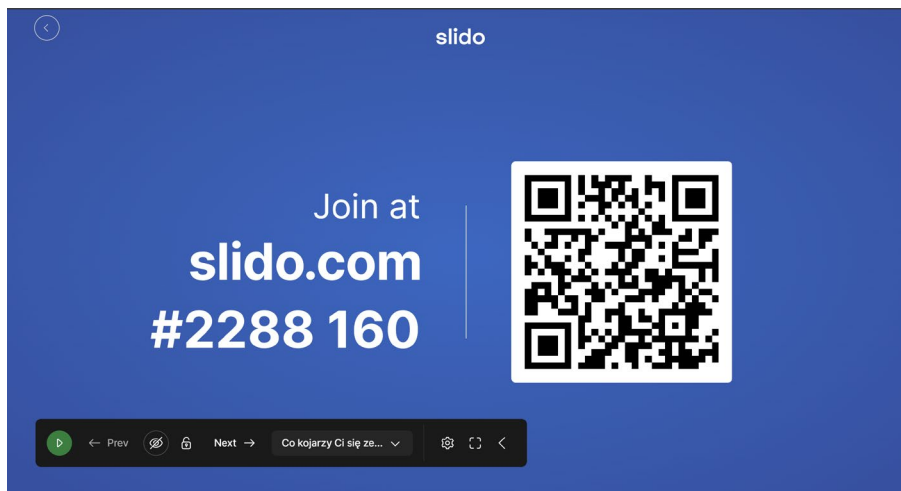
4. Podobnie i w wypadku Slido, zawartość elementów zmieniamy poprzez kliknięcie ich i edytowanie. Widzimy natomiast, że nie ma tutaj opcji tak dogłębnej personalizacji.



5. Aby rozpocząć prezentowanie naszego projektu klikamy przycisk **Present** w prawym górnym rogu. Z uwagi na to, że zaznaczonym na zielono po lewej stronie elementem jest Audience Q&A to właśnie on uruchomi się jako pierwszy.

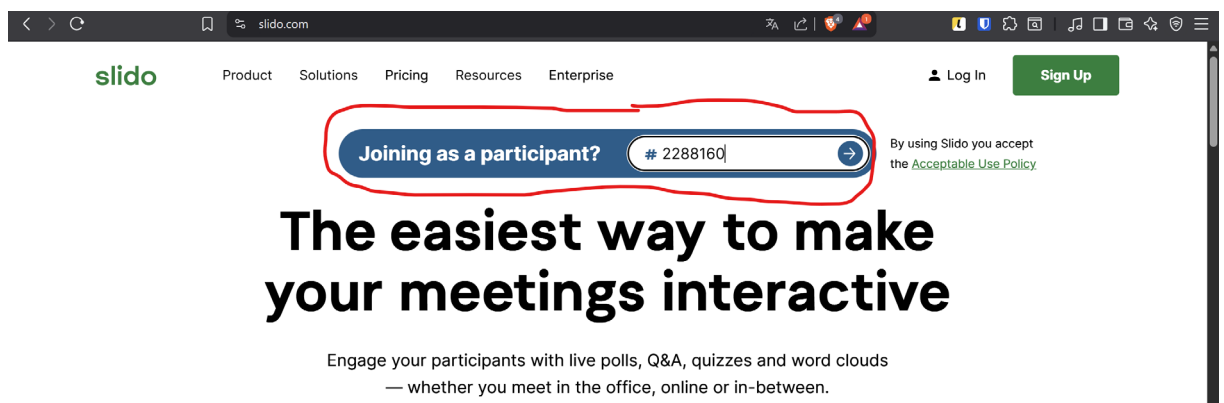


- Otwiera się podobny do wykorzystywanego w Mentimeter obraz podsumowania wyników z kodem w postaci cyfr oraz kodem QR do zeskanowania przez zainteresowanego uczestnika.

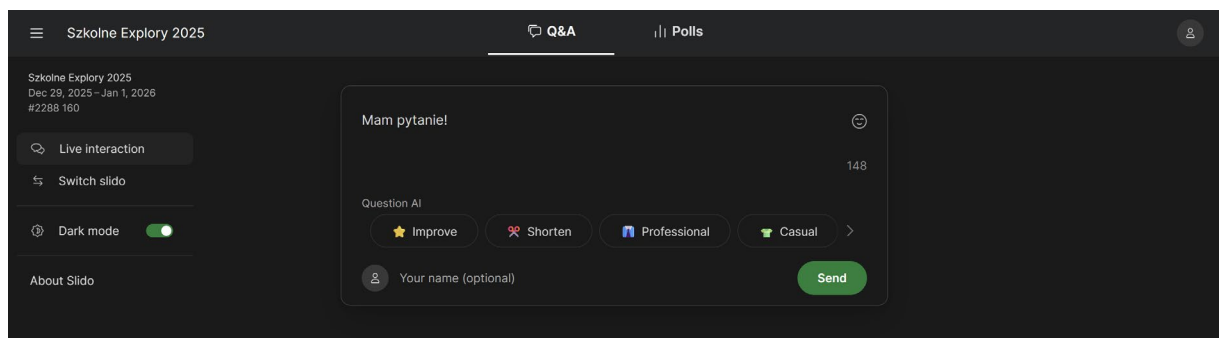


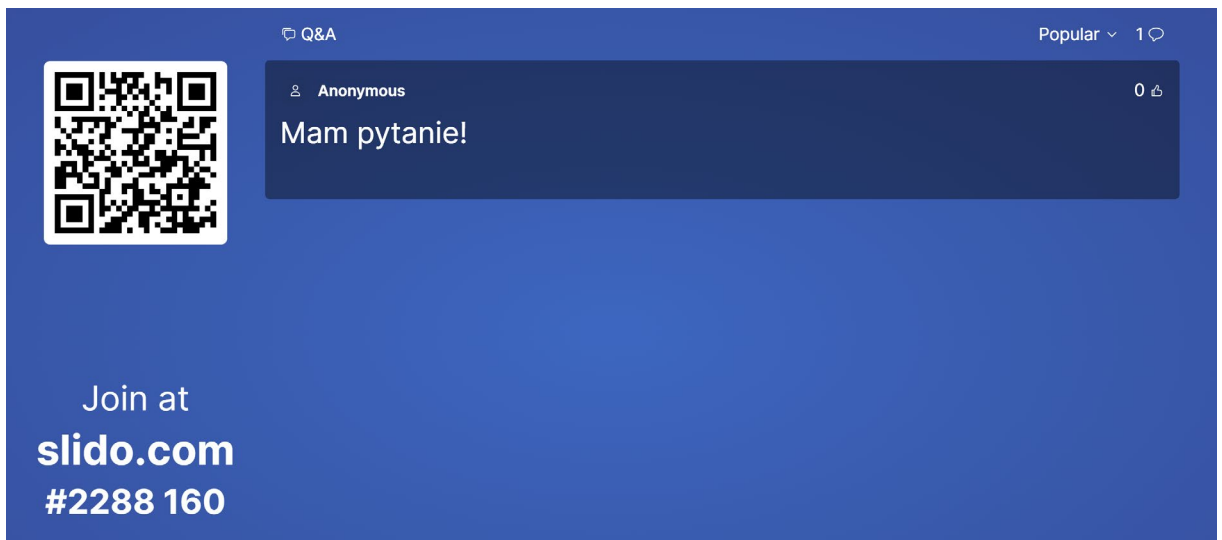
2.3 Perspektywa ankietowanego

- Użytkownik może zeskanować kod QR swoim telefonem lub wejść na stronę znaną nam z rejestracji, gdzie wpisze numer widoczny na powyższym zdjęciu oraz wciśnie strzałkę.

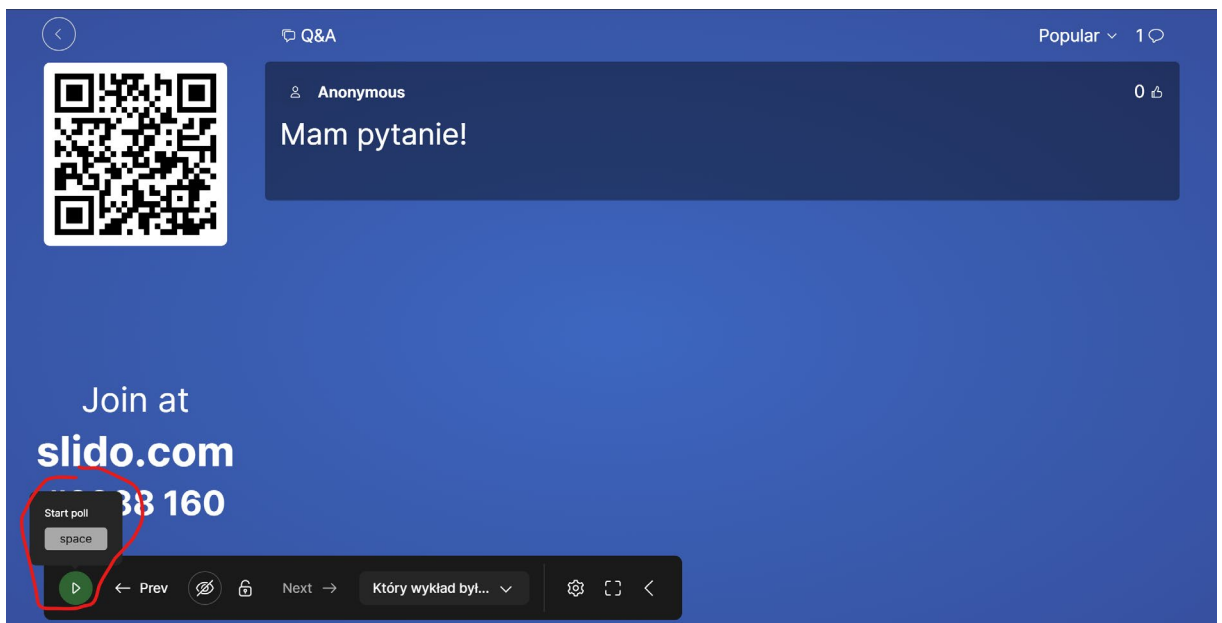


- Pierwszym elementem jest Q&A, dlatego ankietowany może wskazać swoje pytanie, które prezentujący widzi na ekranie na żywo.

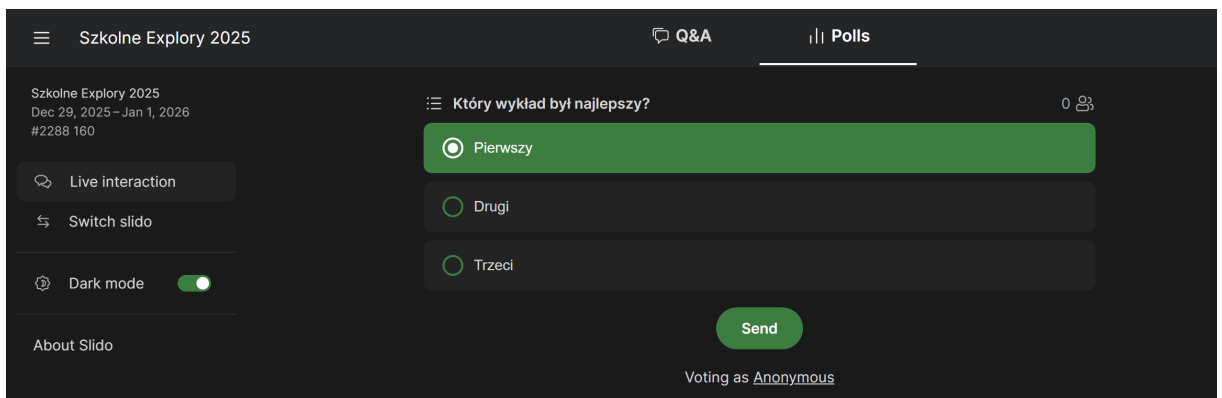


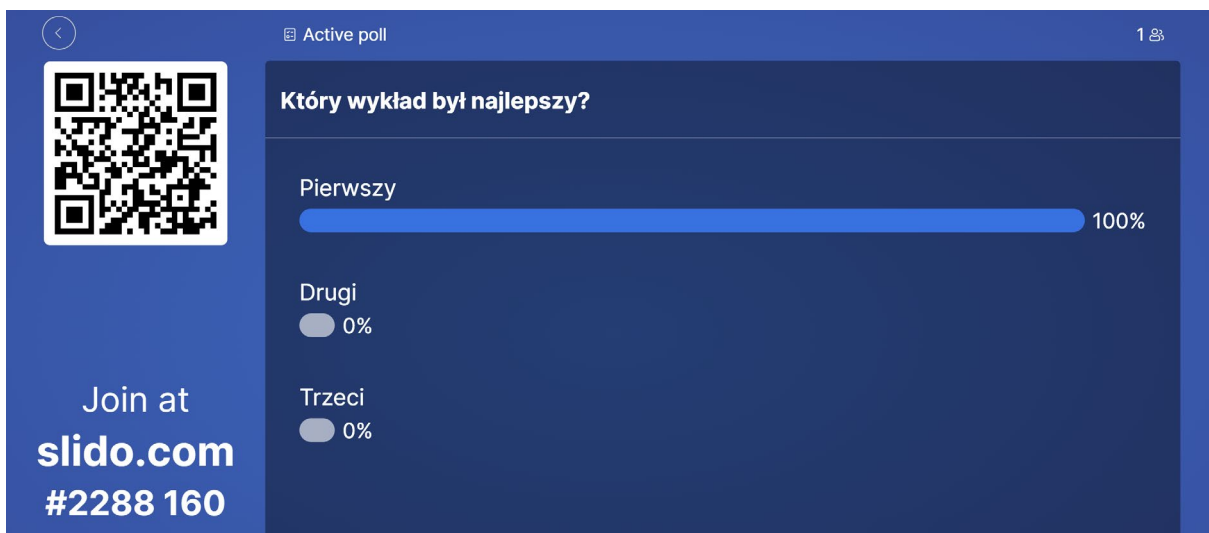


3. Poprzez wciśnięcie zielonego przycisku **play**, podpisanego jako **Start poll**, prezentujący może uruchomić pozostałe ankiety.

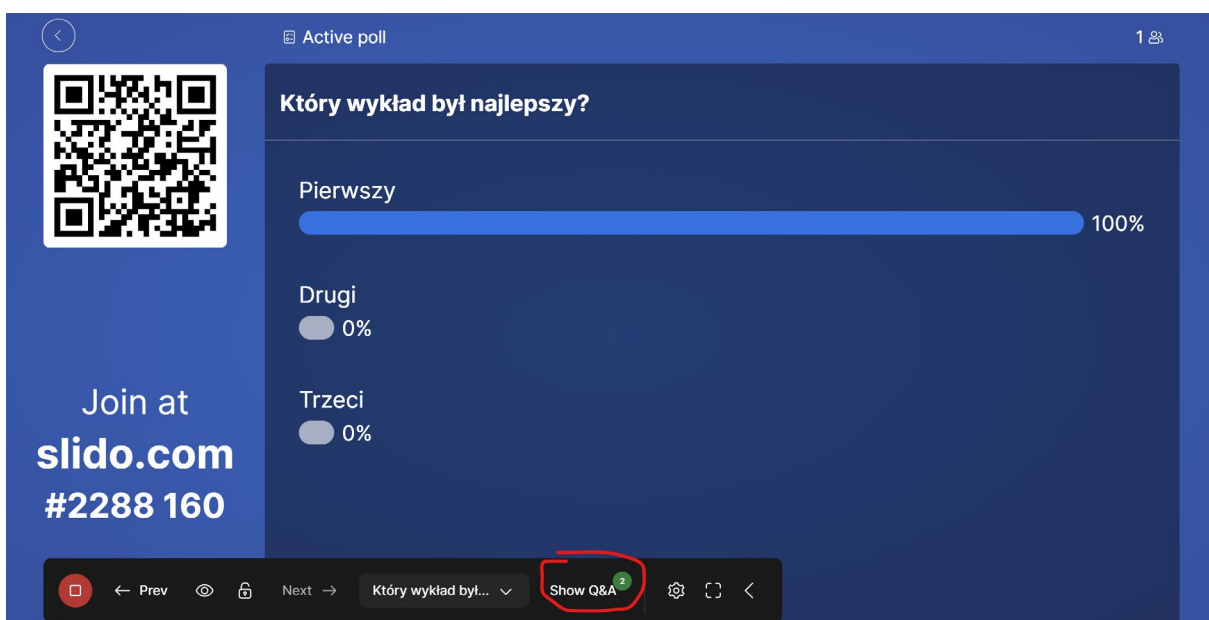
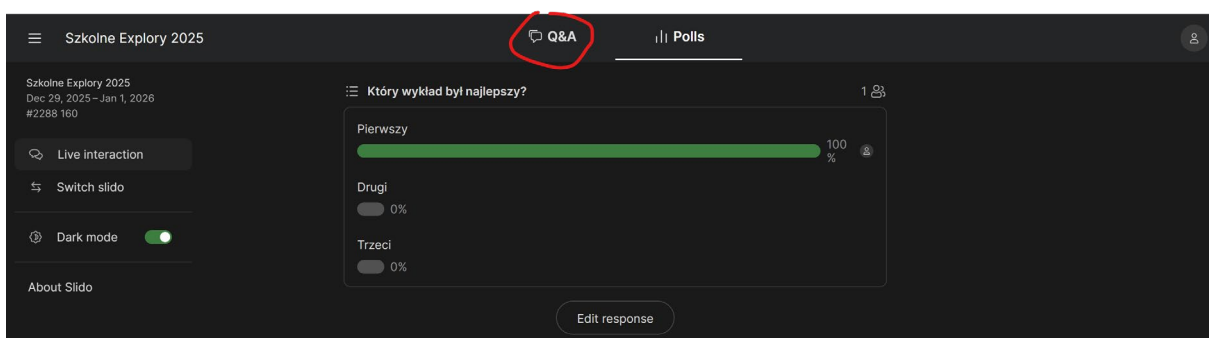


4. Ankietowany zyskuje wtedy opcje odpowiadania na kolejne aktywności ankietowe, a prezentujący widzi odpowiedzi na żywo.

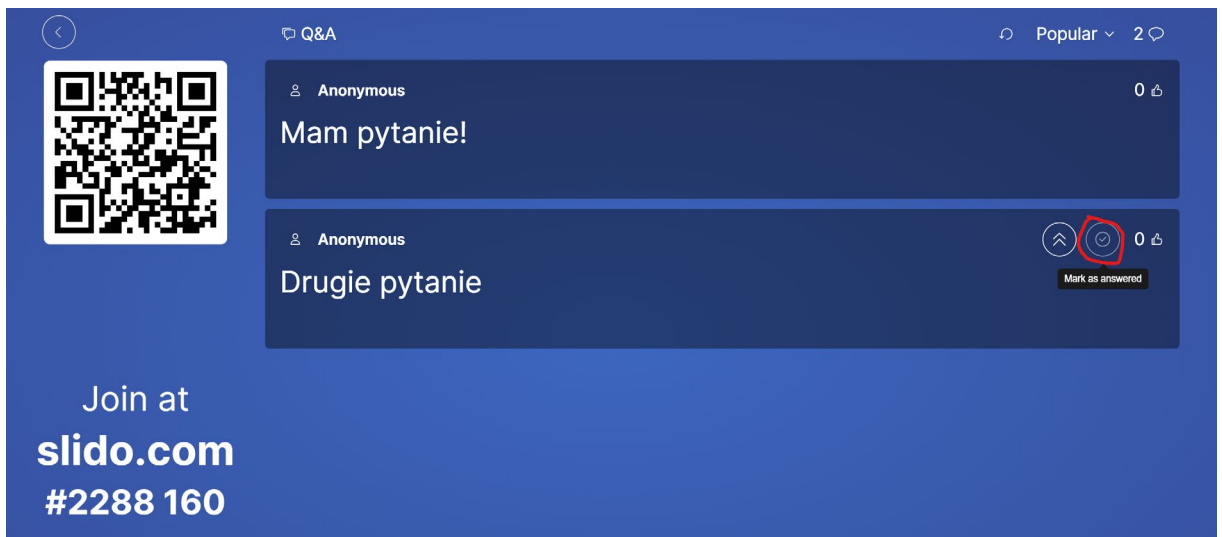




5. W każdej chwili ankietowany ma możliwość powrócenia do Q&A i zadania kolejnego pytania, o czym zostanie poinformowany prezentujący.

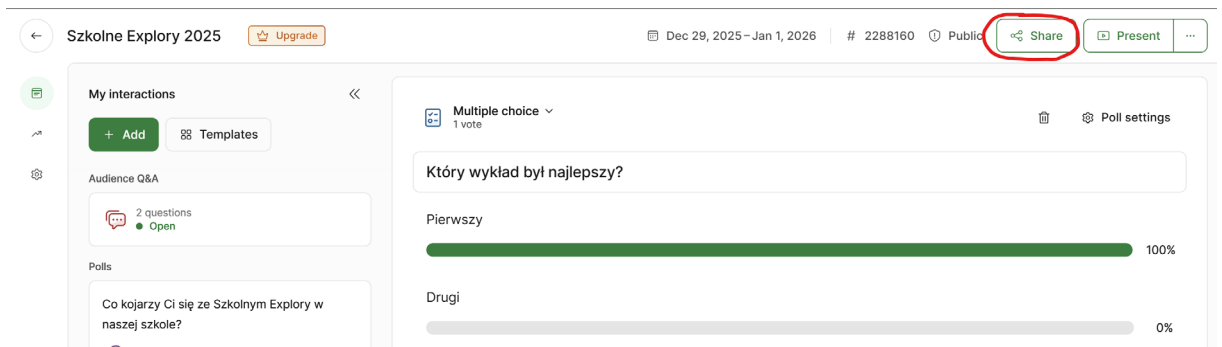


6. Aby pytanie (a za razem liczba w zielonym kole) zniknęła, prezentujący musi wcisnąć przycisk check, oznaczony jako **Mark as answered**.

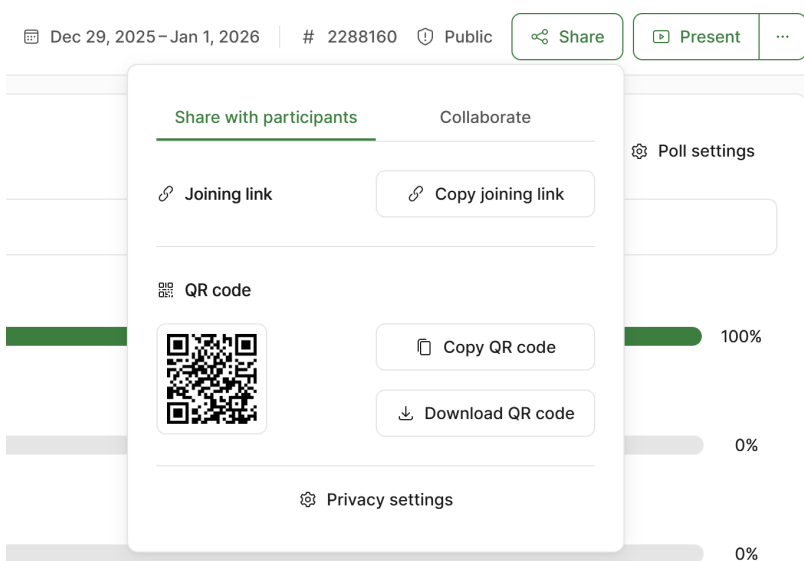


2.4 Opcje współpracy

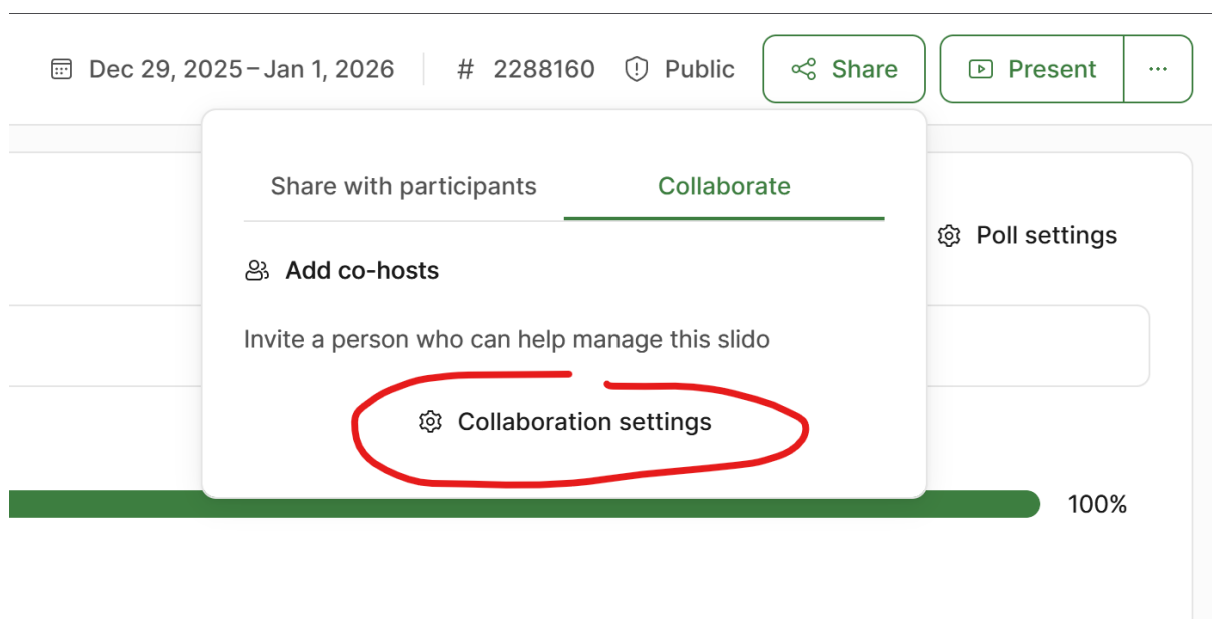
1. Aby udostępnić projekt innym wciskamy przycisk **Share** w prawym górnym rogu.



2. Podobnie jak poprzednio, możemy wysłać link do ankietowanych, w tym wypadku możemy także pobrać kod QR.



3. Drugą opcją jest **Collaborate** i w wypadku Slido możemy już udostępnić projekt innym do współtworzenia. Przechodzimy do opcji **Collaboration settings** i dodajemy adresy email zaproszonych osób wraz z przypisanymi im uprawnieniami.

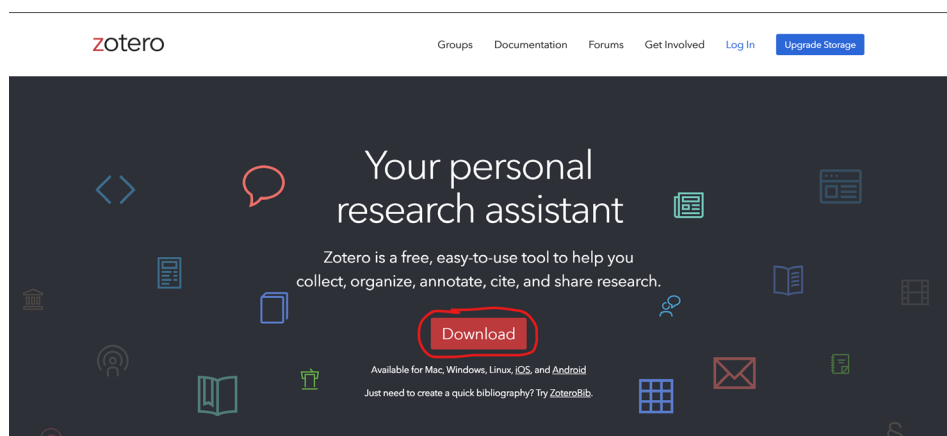


3. Zotero

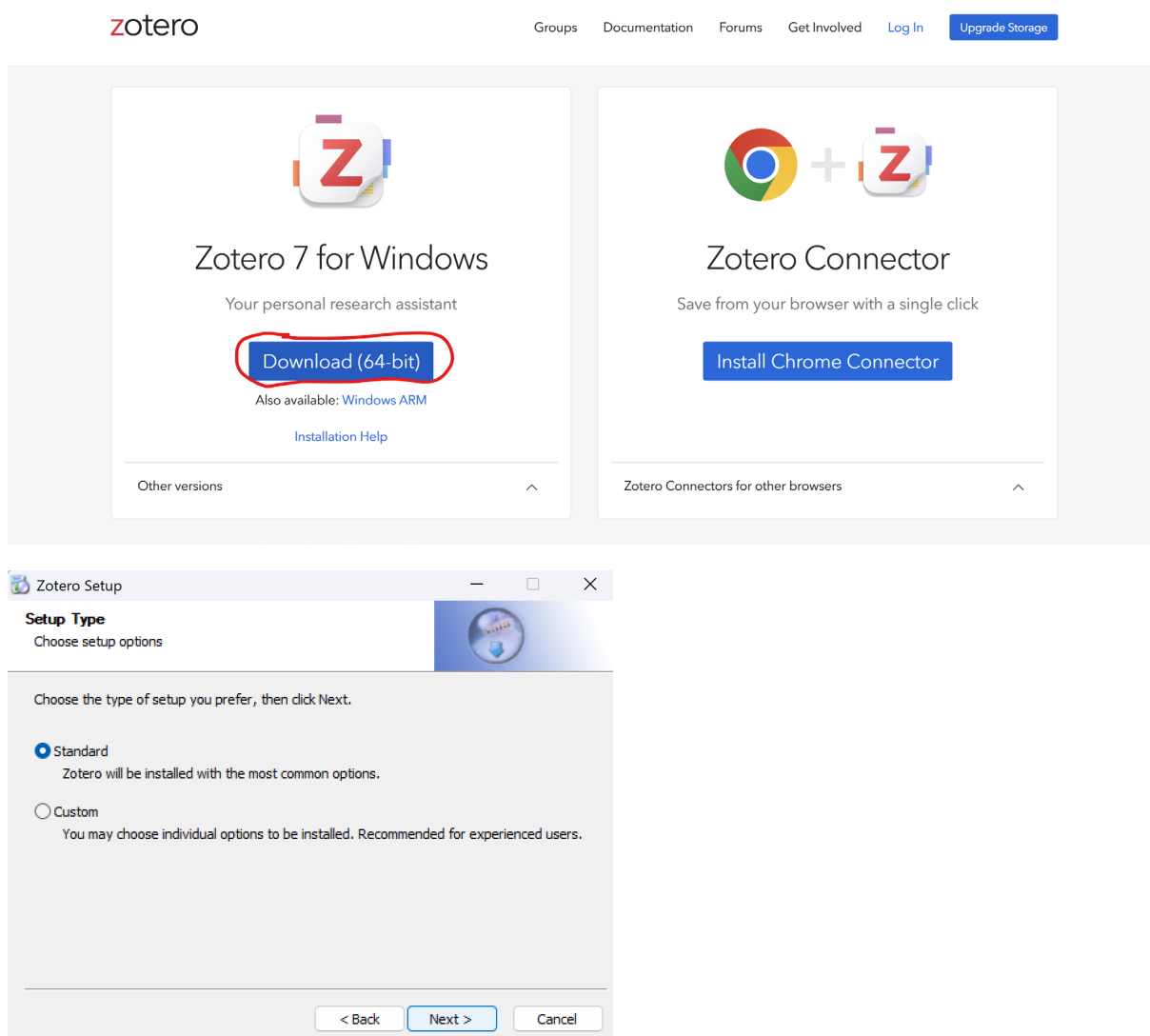
Zotero to aplikacja, która pomoże nam w kompletowaniu materiałów źródłowych do tworzonych przez nas projektów. Sprytnie osoby znajdą dla niego także inne zastosowanie – łączenie myśli z pytaniami na kartkówki, tematów z materiałami dostępnymi w sieci. Opcji jest mnóstwo a na pochwałę zasługuje pełna integracja z wtyczką w przeglądarce, a zatem zamiast żmudnego kopiowania wystarczy kilka kliknięć.

3.1 Instalacja i synchronizacja

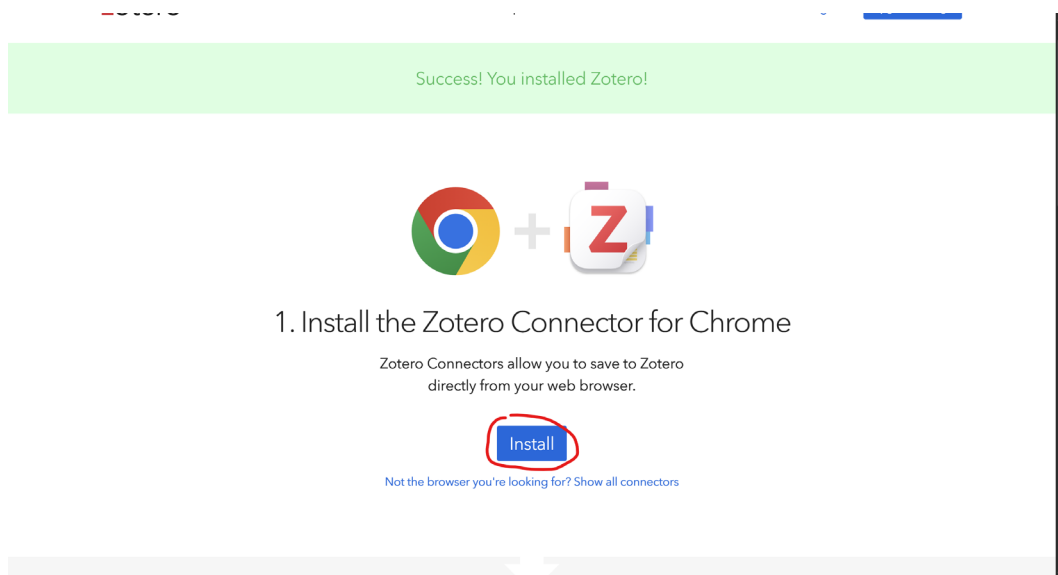
1. Aby posługiwać się Zotero musimy najpierw pobrać jego aplikację ze strony producenta zotero.org. Wciskamy czerwony przycisk **Download**.



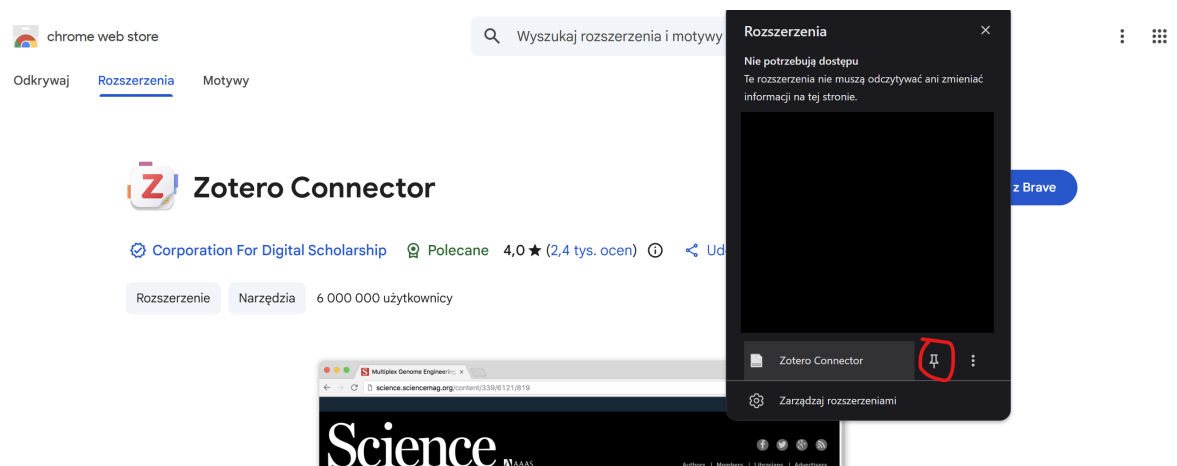
2. Zaczynamy od aplikacji, czyli opcji po lewo. Wciskamy przycisk **Download (64-bit)**. Dalej postępujemy tak samo jak z każdą aplikacją pobieraną z sieci, podążając za instrukcjami na ekranie. Wybieramy opcję **Standard**.



3. Gdy mamy już aplikację Zotero, od razu po jej uruchomieniu zostaniemy przekierowani na stronę internetową, która zasugeruje nam połączenie jej z przeglądarką, co też robimy, wciskając przycisk **Install**. Dodajemy rozszerzenie tak jak każde inne w naszej przeglądarce. Obsługiwane są Safari, Firefox, Edge oraz Chrome i przeglądarki na silniku chromium.



4. Wśród naszych wtyczek pojawi się teraz Zotero Connector. Klikamy ikonkę pinu obok niej.



3.2 Pierwsze kroki w aplikacji

1. Teraz przejdźmy do popularnych źródeł artykułów naukowych. Np. Google Scholar. Tam wpisujemy natomiast dowolne hasło. Polecam w języku angielskim, gdyż wtedy zapisane wyniki będą o wiele bardziej rozbudowane, ale język polski również wystarczy. Wpisujemy jedno z haseł, np. bezkręgowce. Jak widzimy, ikonka nie jest już szara, tylko zamieniła się w folder. Oznacza to, że wiele rzeczy z tej strony możemy zapisać jako źródła.

scholar.google.com/scholar?hl=pl&as_sdt=0%2C5&q=bezkregowce&btnG=

Google Scholar

bezkregowce

Artykuły

Okolo 3 090 wyników (0,10 s)

Mój profil

Moja

Bez ograniczenia czasowego

Od 2025

Od 2024

Od 2021

Zakres niestandardowy...

Wg trafności

Wg daty

Dowolny język

Tylko język polski

Dowolny typ

Artykuły przeglądowe

☐ uwzględnij patenty

☒ uwzględnij cytaty

☒ Utwórz alert

Wpływ jonów metali ciężkich na bezkregowce

J. Gospodarek, M. Jaworska - Chemia i Inżynieria Ekologiczna, 1998 - yadda.icm.edu.pl

Na podstawie dostępnej literatury prześledzono przeptyw metali ciężkich przez ekosystemy lądowe ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na **bezkregowce**. Z dotychczasowych ...

☆ Zapisz Cytuj Cytowane przez 8 Powiązane artykuły Wszystkie wersje 2

[PDF] Oddziaływanie światła o różnym spektrum na bezkregowce zmierzchu i pełnego dnia

S. Marcinkowska, E. Tęgowska - Kosmos, 2015 - bibliotekanauki.pl

Nie tylko intensywność nasłonecznienia i temperatura, ale również długość fali i temperatura barwy światła ma wpływ na różne funkcje organizmu. Poznano już wpływ światła o różnym ...

☆ Zapisz Cytuj Cytowane przez 9 Powiązane artykuły Wszystkie wersje 6

[PDF] Bezkregowce w studiach humanistycznych. Wprowadzenie

M. Kozhevnikova - Zoophilologica. Polish Journal of Animal ..., 2025 - journals.us.edu.pl

Bezkregowce stanowią według różnych szacunków 90–99% wszystkich żyjących współcześnie zwierząt, a jednak to o wiele mniej liczne kregowce, aw szczególności ssaki, dominują ...

☆ Zapisz Cytuj Powiązane artykuły

Bezkregowce jako bioindykatory stanu środowiska

K. Partyka - 2020 - ru.j.u.edu.pl

W poniższej pracy przedstawiono metodę biomonitoringu służącą do oceny stanu środowiska naturalnego-zwrócono uwagę na szerokie zastosowanie tej metody oraz jej rolę w walce ...

☆ Zapisz Cytuj Powiązane artykuły

Bezkregowce wodne jako materiał badawczy w pracach olimpijczyków

A. Mazur, J. Kostecka - Polish Journal for Sustainable Development, 2011 - journals.ur.edu.pl

Olimpijska praca badawcza stanowi wyzwanie dla nauczyciela i jego ucznia, stwarzając jednocześnie duże możliwości dla poszerzenia ich wiedzy i zainteresowań. Prowadzenie ...

☆ Zapisz Cytuj Cytowane przez 2 Powiązane artykuły Wszystkie wersje 2

2. Gdy wybierzemy jedno z nich, a następnie wciśniemy **OK**, to zobaczymy, że wynik pojawił się w naszej aplikacji na komputerze, a wraz z nim wszystkie przydatne informacje o artykule.

scholar.google.com/scholar?hl=pl&as_sdt=0%2C5&q=bezkregowce&btnG=

Google Scholar

bezkregowce

Artykuły

Okolo 3 090 wyników (0,10 s)

Mój profil

Moja biblioteka

Zapisywanie do

Bezkregowce

Wpływ jonów metali ciężkich na bezkregowce

J. Gospodarek, M. Jaworska - Chemia i Inżynieria Ekologiczna, 1998 - yadda.icm.edu.pl

Na podstawie dostępnej literatury prześledzono przeptyw metali ciężkich przez ekosystemy lądowe ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na **bezkregowce**. Z dotychczasowych ...

☆ Zapisz Cytuj Cytowane przez 8 Powiązane artykuły Wszystkie wersje 2

[PDF] Oddziaływanie światła o różnym spektrum na bezkregowce zmierzchu i pełnego dnia

S. Marcinkowska, E. Tęgowska - Kosmos, 2015 - bibliotekanauki.pl

Nie tylko intensywność nasłonecznienia i temperatura, ale również długość fali i temperatura barwy światła ma wpływ na różne funkcje organizmu. Poznano już wpływ światła o różnym ...

☆ Zapisz Cytuj Cytowane przez 9 Powiązane artykuły Wszystkie wersje 6

[PDF] Bezkregowce w studiach humanistycznych. Wprowadzenie

M. Kozhevnikova - Zoophilologica. Polish Journal of Animal ..., 2025 - journals.us.edu.pl

Bezkregowce stanowią według różnych szacunków 90–99% wszystkich żyjących współcześnie zwierząt, a jednak to o wiele mniej liczne kregowce, aw szczególności ssaki, dominują ...

☆ Zapisz Cytuj Powiązane artykuły

Bezkregowce jako bioindykatory stanu środowiska

K. Partyka - 2020 - ru.j.u.edu.pl

W poniższej pracy przedstawiono metodę biomonitoringu służącą do oceny stanu środowiska naturalnego-zwrócono uwagę na szerokie zastosowanie tej metody oraz jej rolę w walce ...

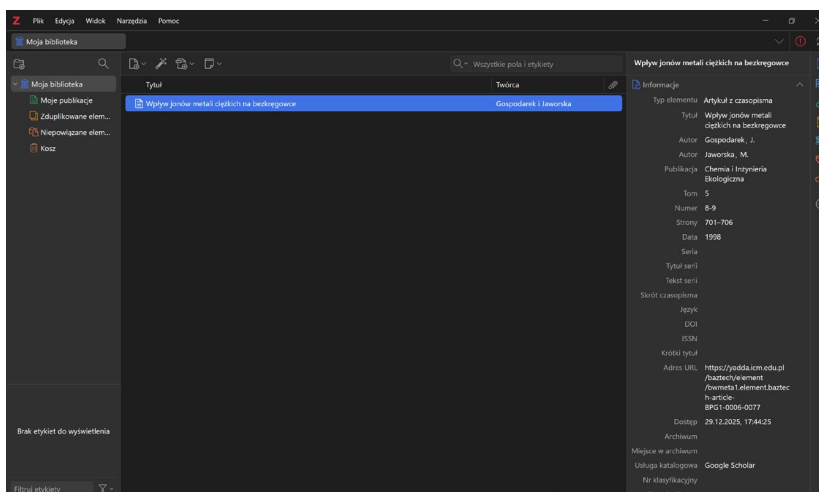
☆ Zapisz Cytuj Powiązane artykuły

Bezkregowce wodne jako materiał badawczy w pracach olimpijczyków

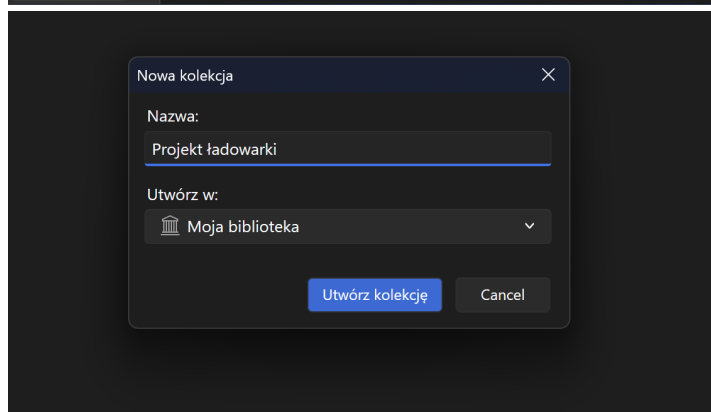
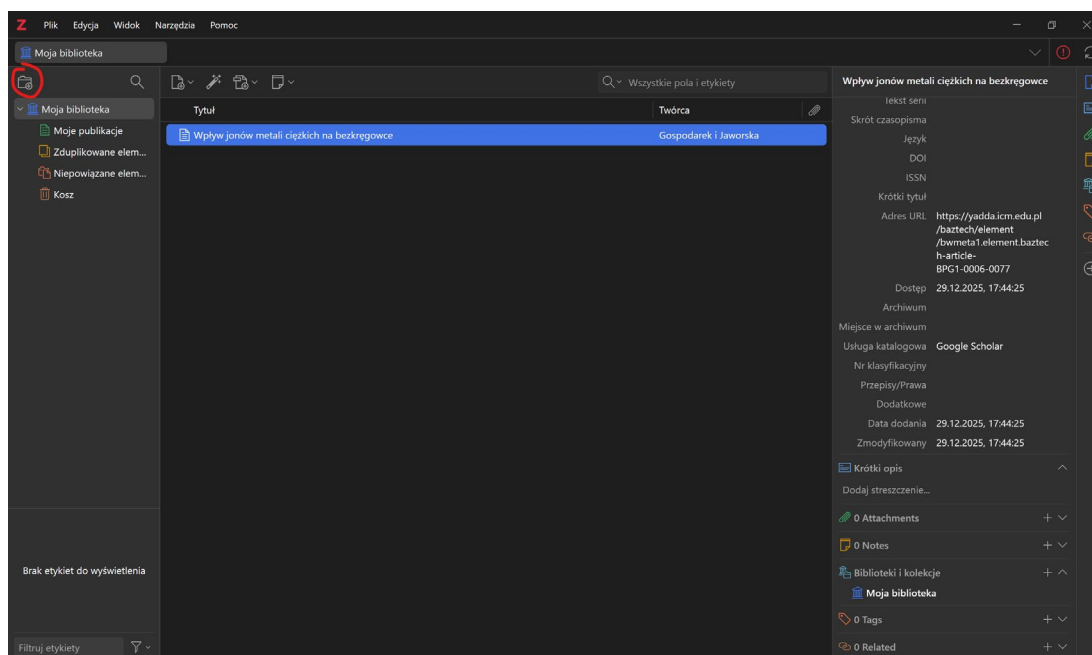
A. Mazur, J. Kostecka - Polish Journal for Sustainable Development, 2011 - journals.ur.edu.pl

Olimpijska praca badawcza stanowi wyzwanie dla nauczyciela i jego ucznia, stwarzając jednocześnie duże możliwości dla poszerzenia ich wiedzy i zainteresowań. Prowadzenie ...

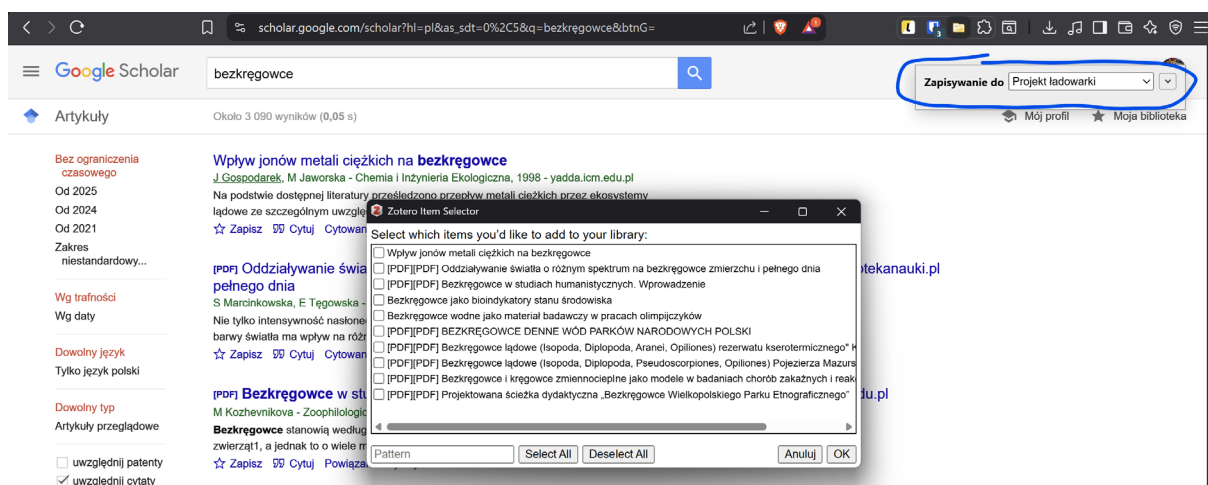
☆ Zapisz Cytuj Cytowane przez 2 Powiązane artykuły Wszystkie wersje 2



3. W aplikacji możemy utworzyć dedykowany folder, np. dla danego projektu, sprawdzianu, wciskając oznaczony przycisk i nadając mu nazwę oraz wskazując lokalizację. Kończymy wciskając **Utwórz kolekcję**.



4. Teraz, podczas dodawania nowych źródeł, możemy decydować o tym, do którego folderu one trafią.



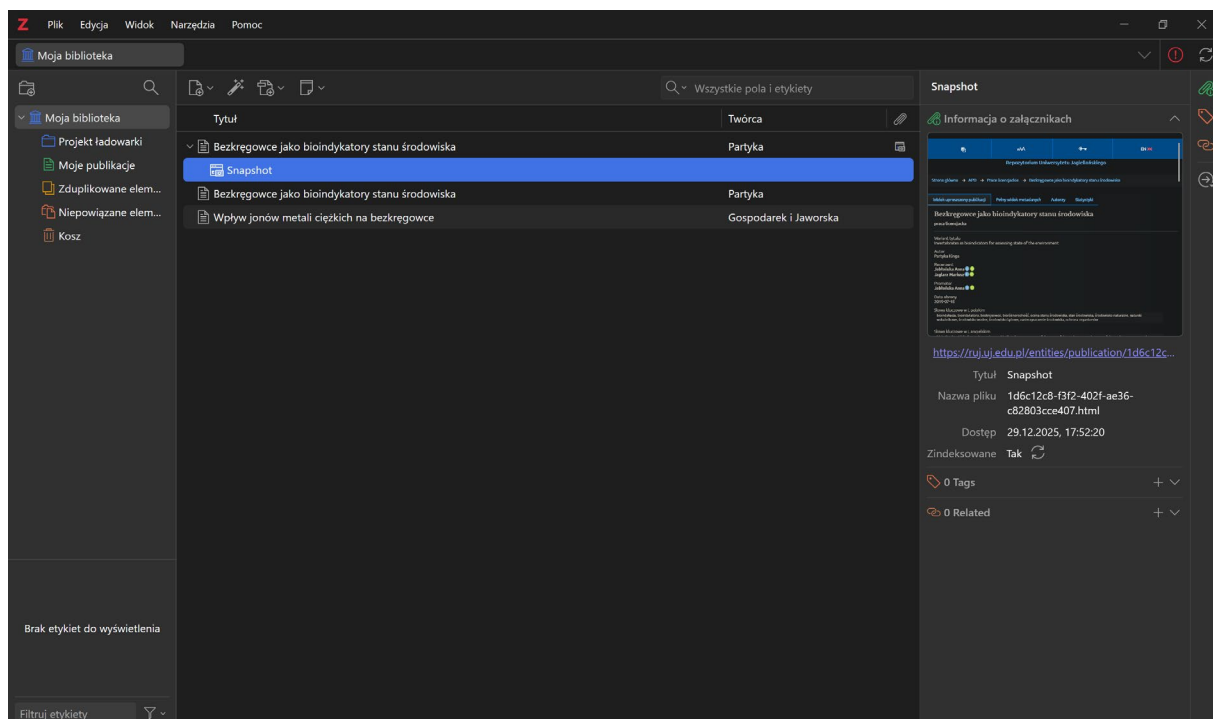
5. Gdy wejdziemy w jeden z artykułów możemy zobaczyć, że ikonka z folderu zmieniła się w plik.



6. Jak możemy zobaczyć, gdy teraz wejdziemy do wtyczki poprzez kliknięcie w nią, zapiszą się już nie tylko same dane o artykule, ale także snapshot, czyli zrzut ekranu, migawka treści, którą widzimy przed sobą. Pozwoli ona nam na uzyskanie dokładnej daty dostępu do materiału źródłowego.



7. W aplikacji natomiast możemy zobaczyć strzałkę obok naszego artykułu, po której kliknięciu zobaczymy snapshot, a po naciśnięciu snapshota z kolei – zdjęcie oraz datę dostępu i link do artykułu.



8. W zależności od lokalizacji naszego materiału źródłowego wraz z nim mogą zostać pobrane różne elementy. Na przykład, zapisując artykuł z Nature możemy razem z nim pobrać całą treść. Znajdziemy ją w naszej aplikacji.

nature.com/articles/s41586-025-09873-4

nature

Explore content About the journal Publish with us

nature > articles > article

Article | [Open access](#) | Published: 17 December 2025

Transient hepatic reconstitution of trophic factors enhances aged immunity

[Mirco J. Friedrich](#), [Julie Pham](#), [Jiakun Tian](#), [Hongyu Chen](#), [Jiahao Huang](#), [Niklas Kehl](#), [Sophia Liu](#), [Blake Lash](#), [Fei Chen](#), [Xiao Wang](#), [Rhiannon K. Macrae](#) & [Feng Zhang](#) 

[Nature](#) (2025) | [Cite this article](#)

93k Accesses | 1 Citations | 543 Altmetric | [Metrics](#)

Abstract

Ageing erodes human immunity, in part by reshaping the T cell repertoire, leading to increased vulnerability to infection, malignancy and vaccine failure^{1,2,3}. Attempts to rejuvenate immune function have yielded only modest results and are limited by toxicity or lack of clinical feasibility^{1,3,4,5}. Here we show that the liver can be transiently repurposed to restore age-diminished immune cues and improve T cell function in aged mice. These immune cues were found by performing multi-omic mapping across central and peripheral niches in young and aged animals, leading to the identification of Notch and Fms-like tyrosine kinase 3 ligand (FLT3L) pathways, together with interleukin 7 (IL-7) signalling, as defining

[Download PDF](#)

Associated content

Restoring youth to old immune cells: mRNA therapy turns back the clock

Heidi Ledford
Nature | News | 17 Dec 2025

Sections **Figures** **References**

[Abstract](#)

[Main](#)

[T cell support signals decline with age](#)

[Reconstituting immune cues in the liver](#)

[DFI mitigates immune ageing phenotypes](#)

[DFI strengthens vaccine responses](#)

Plik Edycja Widok Narzędzia Pomoc

Moja biblioteka

Moja biblioteka

Projekt ładowarki

Moje publikacje

Zduplikowane elem...

Niepowiązane elem...

Kosz

Immunology Molecular biology

Filtruj etykiety

Wszystkie pola i etykiety

Tytuł	Twórca
Bezkręgowce jako bioindykatory stanu środowiska	Partyka
Snapshot	
Bezkręgowce jako bioindykatory stanu środowiska	Partyka
Transient hepatic reconstitution of trophic factors enhances aged immunity	Friedrich et al.
Full Text PDF	
Wpływ jonów metali ciężkich na bezkręgowce	Gospodarek i Jaworska

Full Text PDF

Informacja o załącznikach

Article
Transient hepatic reconstitution of trophic factors enhances aged immunity

<https://www.nature.com/articles/s41586-025-09873-4>

Tytuł Full Text PDF

Nazwa pliku Friedrich et al. - 2025 - Transient hepatic reconstitution of trophic factors enhances aged immunity.pdf

Dostęp 29.12.2025, 17:55:30

Strony 40

Zindeksowane Tak

0 Tags

0 Related

KONIEC cz. 4 – Zotero/Mentimeter/Slido