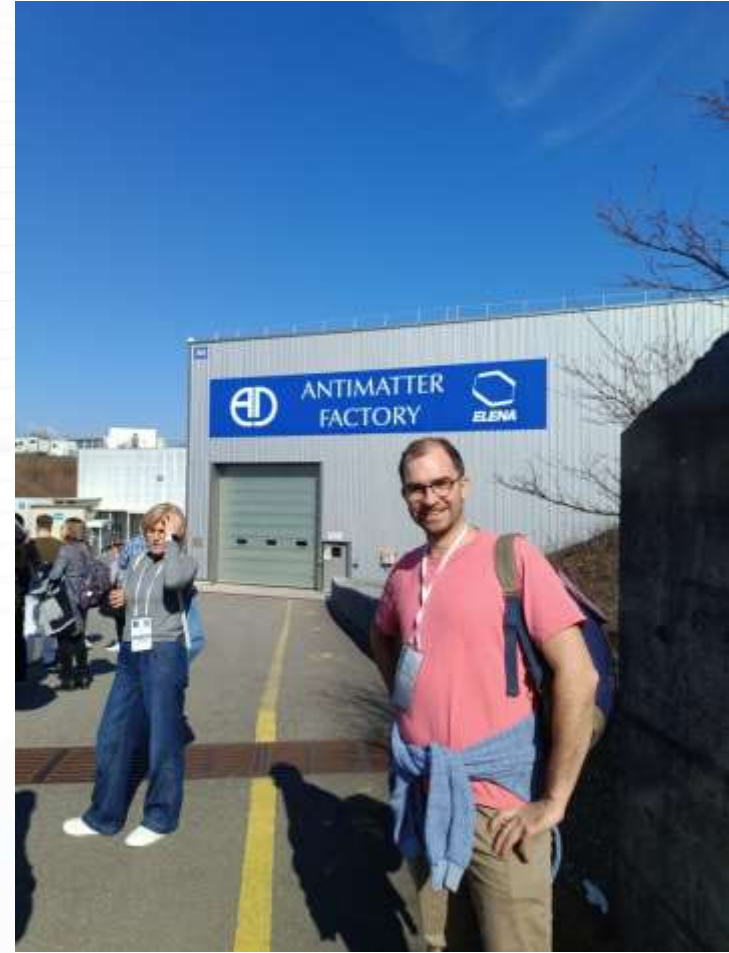


# Wykorzystanie wiedzy i doświadczeń zdobytych podczas szkolenia w CERN w 2025 r. w pracy nauczyciela fizyki

Tadeusz Kochman, Sulejówek 4.03.2026

# Kim jestem?

- Nauczyciel mianowany
- Wychowawca
- Uczestnik szkolenia w 2025 roku



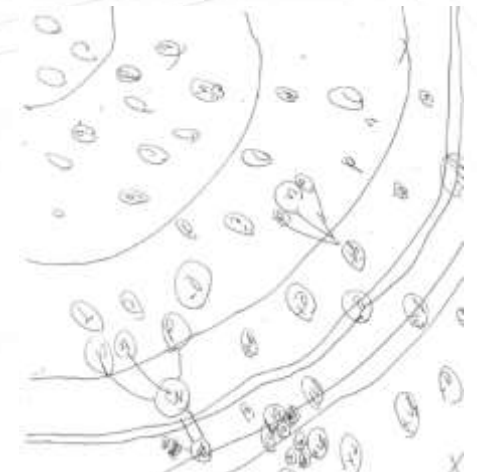
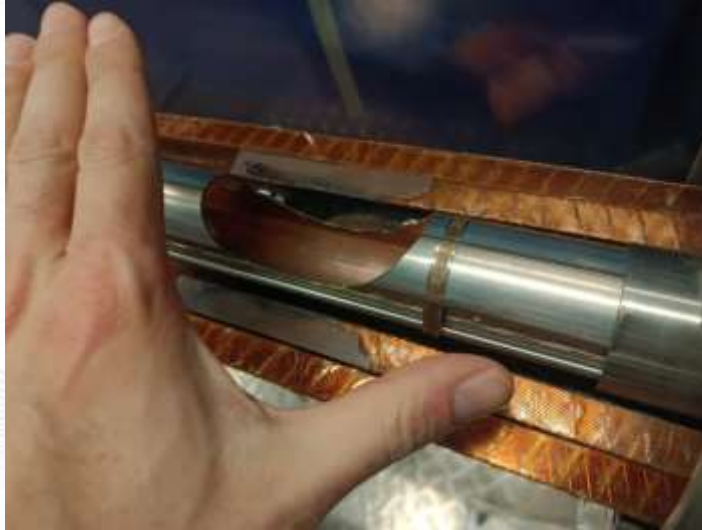
# Plan

- Realizacja projektu (tamten rok)
- Niezamierzone efekty udziału w szkoleniu
- Wpływ udziału w szkoleniu na rozwój i kompetencje uczniów

# Projekt

## Część pierwsza

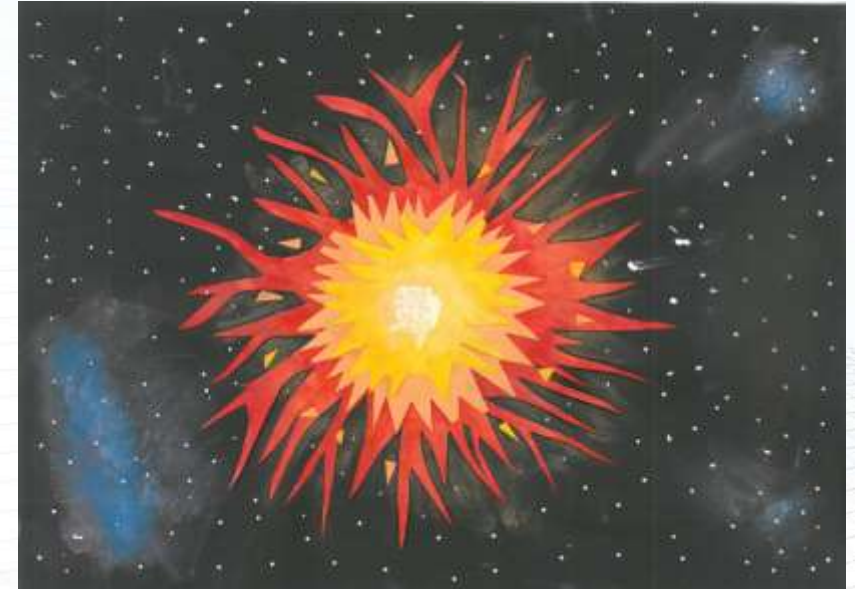
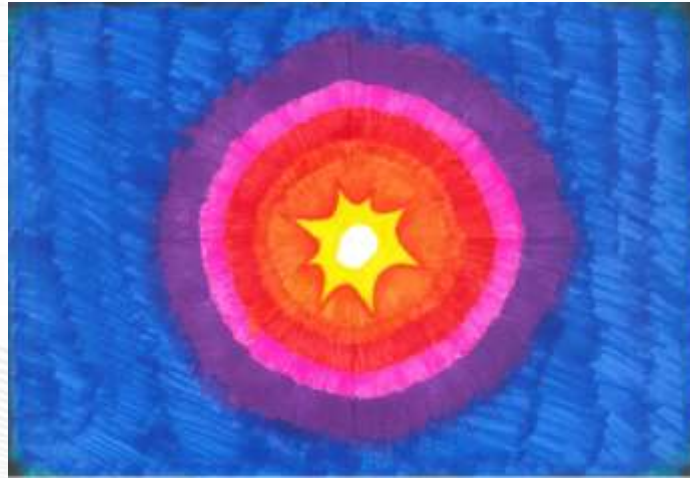
- Wykłady
  - Budowa akceleratora
  - Cząstki elementarne
- Plastyka – cząstki elementarne



# Projekt

## Część druga

- Blok „Kosmos”
- Filozofia -> Granice poznania
- Plastyka -> Wielki wybuch
- Dyskusja
  - Przydatność wiedzy na temat cząstek elementarnych
  - Sensowność tak dużych wydatków na badania



# Projekt

## Część trzecia

- Grupa rozszerzona
- Komora kondensacyjna
- Pomysły co dalej



# Projekt

## Dodatkowo

- Biologia - medycyna
- Wyjazdy
- Seminarium dla nauczycieli fizyki UW



# Niezamierzone efekty



- **Grupa nauczycieli**
  - **Wsparcie / wymiana doświadczeń**
  - **Zdzwonki**
  - **Ktoś do „odbicia myśli”**
  - **Zjazd 22-23.03**
- **Otwarcie świata nauki**
- **Konferencje**
- **Nauczyielskie Seminarium Olimpijskie**
- **Astrocent**



# Niezamierzone efekty

- Grupa nauczycieli
- **Otwarcie** na świat nauki
- Konferencje
- Nauczycielskie Seminarium Olimpijskie
- Astrocent



# Niezamierzone efekty

- Grupa nauczycieli
- Otwarcie świata nauki
- **Konferencje**
- Nauczycielskie Seminarium Olimpijskie
- Astrocent



# Niezamierzone efekty

- Grupa nauczycieli
- Otwarcie świata nauki
- Konferencje
- **N**auczycielskie **S**eminarium **O**limpijskie
- Astrocent



# Niezamierzone efekty

- Grupa nauczycieli
- Otwarcie świata nauki
- Konferencje
- Nauczycielskie Seminarium Olimpijskie
- **Astrocent**



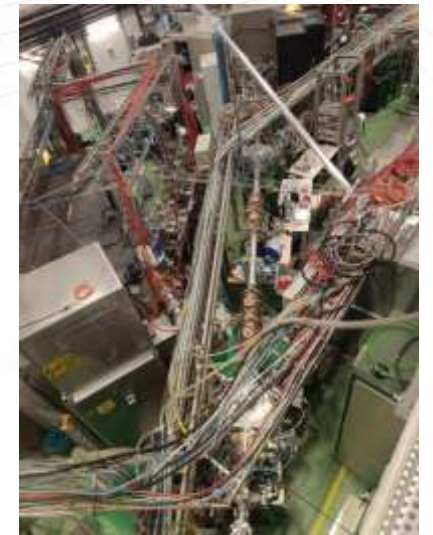
# Wpływ na kompetencje uczniów

- **Poszerzanie wiedzy**
  - **Doskonalenie umiejętności argumentowania**
  - Zdobywanie wiedzy na temat metod eksperymentalnych
  - Wiedza przekraczająca podstawę programową
  - Wiedza o najnowszych odkryciach
- Konkursy / dodatkowe zajęcia



# Wpływ na kompetencje uczniów

- **Poszerzanie wiedzy**
  - Doskonalenie umiejętności argumentowania
  - **Zdobycie wiedzy na temat metod eksperymentalnych**
  - Wiedza przekraczająca podstawę programową
  - Wiedza o najnowszych odkryciach
- Konkursy / dodatkowe zajęcia



# Wpływ na kompetencje uczniów

- **Poszerzanie wiedzy**

- Doskonalenie umiejętności argumentowania
- Zdobywanie wiedzy na temat metod eksperymentalnych
- **Wiedza przekraczająca podstawę programową**
  - **Decelerator**
  - **Antymateria**
  - **Międzynarodowe projekty naukowe**
  - **CERN w liczbach**
- Wiedza o najnowszych odkryciach
- Konkursy / dodatkowe zajęcia



# Wpływ na kompetencje uczniów

- **Poszerzanie wiedzy**
  - Doskonalenie umiejętności argumentowania
  - Zdobywanie wiedzy na temat metod eksperymentalnych
  - Wiedza przekraczająca podstawę programową
  - **Wiedza o najnowszych odkryciach**
    - Odkrycia dr. Barbary Latacz
    - Plany CERN
- Konkursy / dodatkowe zajęcia



# Wpływ na kompetencje uczniów

- Poszerzanie wiedzy
  - Doskonalenie umiejętności argumentowania
  - Zdobywanie wiedzy na temat metod eksperymentalnych
  - Wiedza przekraczająca podstawę programową
  - Wiedza o najnowszych odkryciach
- **Konkursy / dodatkowe zajęcia**

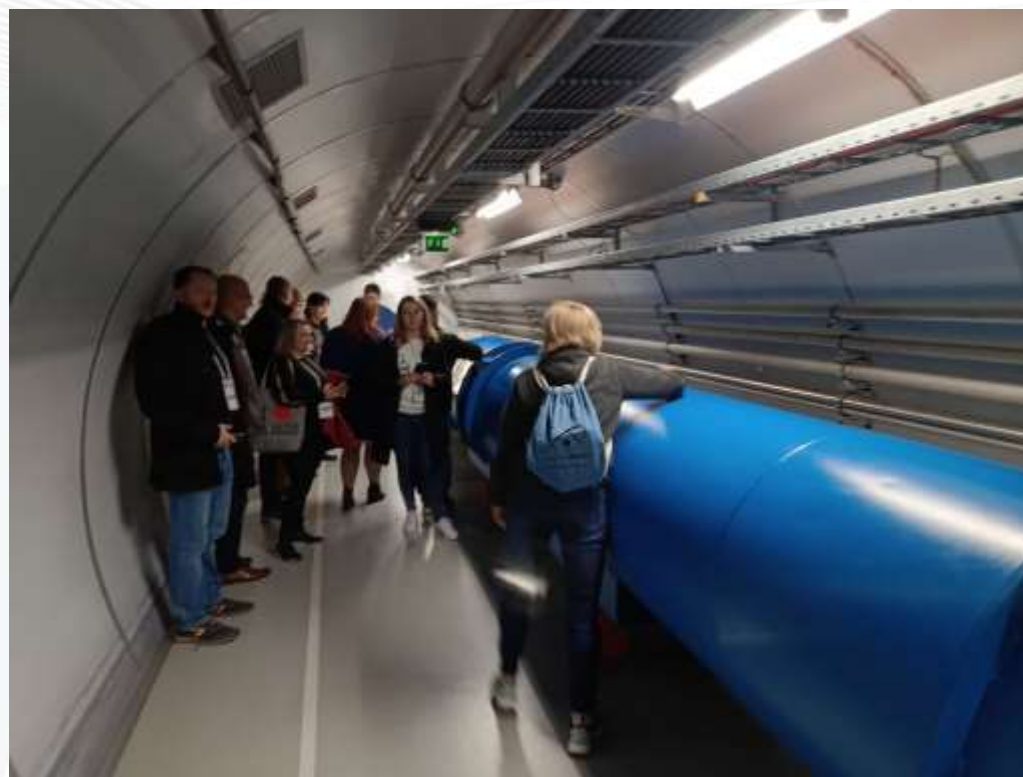


# Dodatek

**Rano**



**Po południu**



**Wieczorem**



# Dziękuję bardzo

Pytania?



Ośrodek Rozwoju Edukacji  
Aleje Ujazdowskie 28  
00-478 Warszawa  
tel. 22 345 37 00  
fax 22 345 37 70

Centrum Szkoleniowe w Sulejówku  
ul. Paderewskiego 77  
05-070 Sulejówek  
tel. 22 783 37 84

Ośrodek Rozwoju Edukacji  
ul. Polna 46a  
00-644 Warszawa  
tel. 22 570 83 00

Wydział Kształcenia Ogólnego  
i Kompetencji Cyfrowych



[www.ore.edu.pl](http://www.ore.edu.pl)