

# Zajęcia laboratorium przyrodnicze i interaktywna matematyka

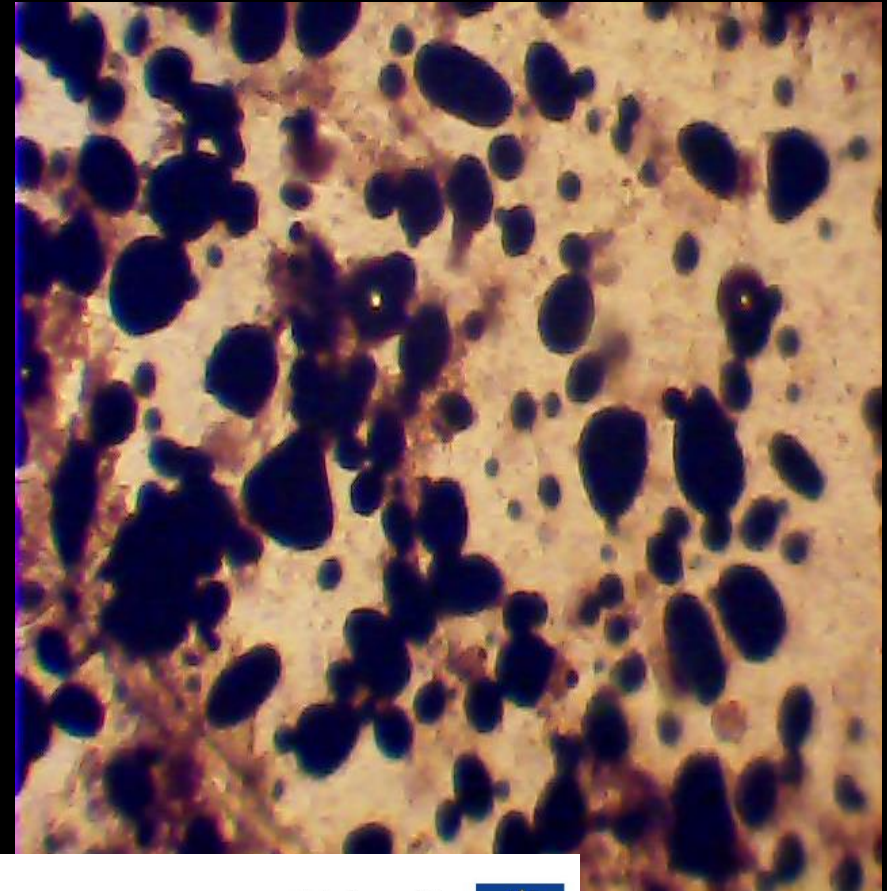
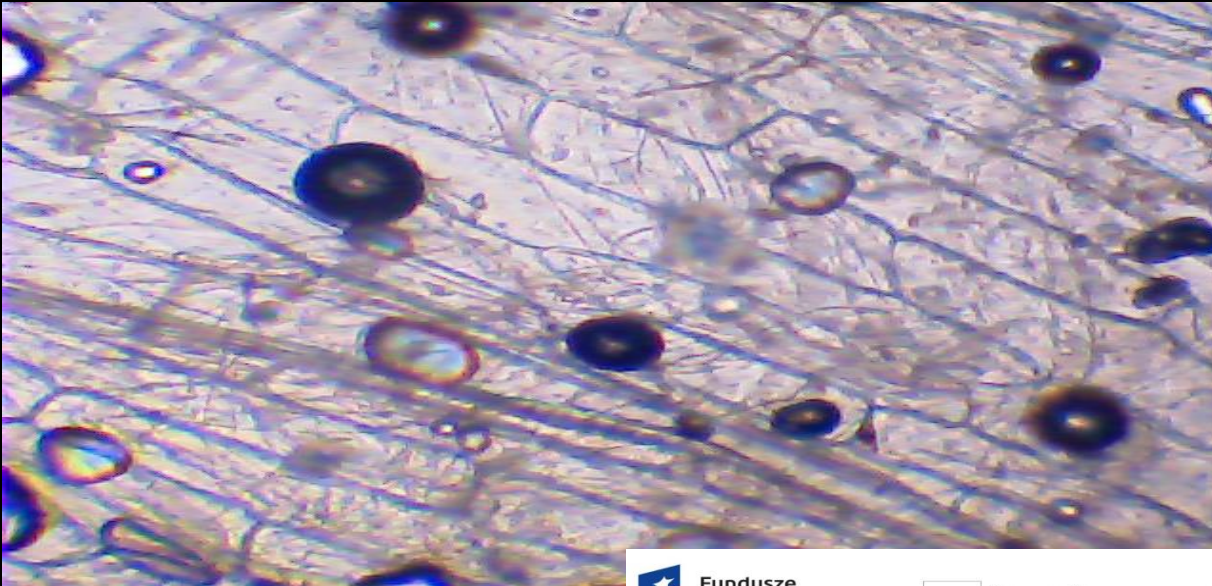
Klasa 6a - 7a

styczeń – grudzień 2018

maj-2019

# Obserwacja mikroskopem

Za pomocą mikroskopu  
obserwowaliśmy komórki miękiszu  
ziemniaka i skorki cebuli



# Budowa komórki roślinnej i zwierzęcej

- Robiliśmy makiety komórki zwierzęcej i roślinnej z żelek, plasteliny i galaretki.



# Robimy slimy

- Slim jest to innego rodzaju zabawka odstresowująca,
- aby stworzyć slime'a potrzeba odpowiednich proporcji składników.



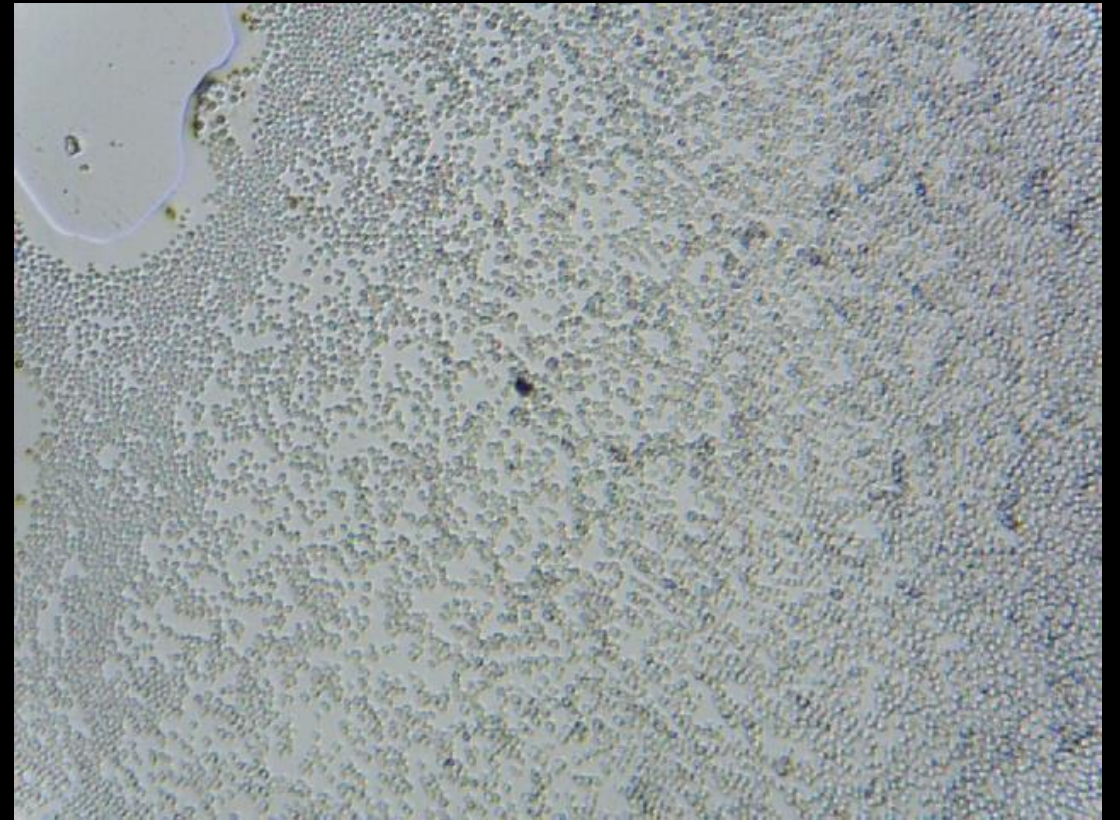
# Lampa Lava

- **Lampa lava** – rodzaj lampy z zawartością cieczy oraz wosku, które po rozgrzaniu tworzą różne efekty kolorystyczne.

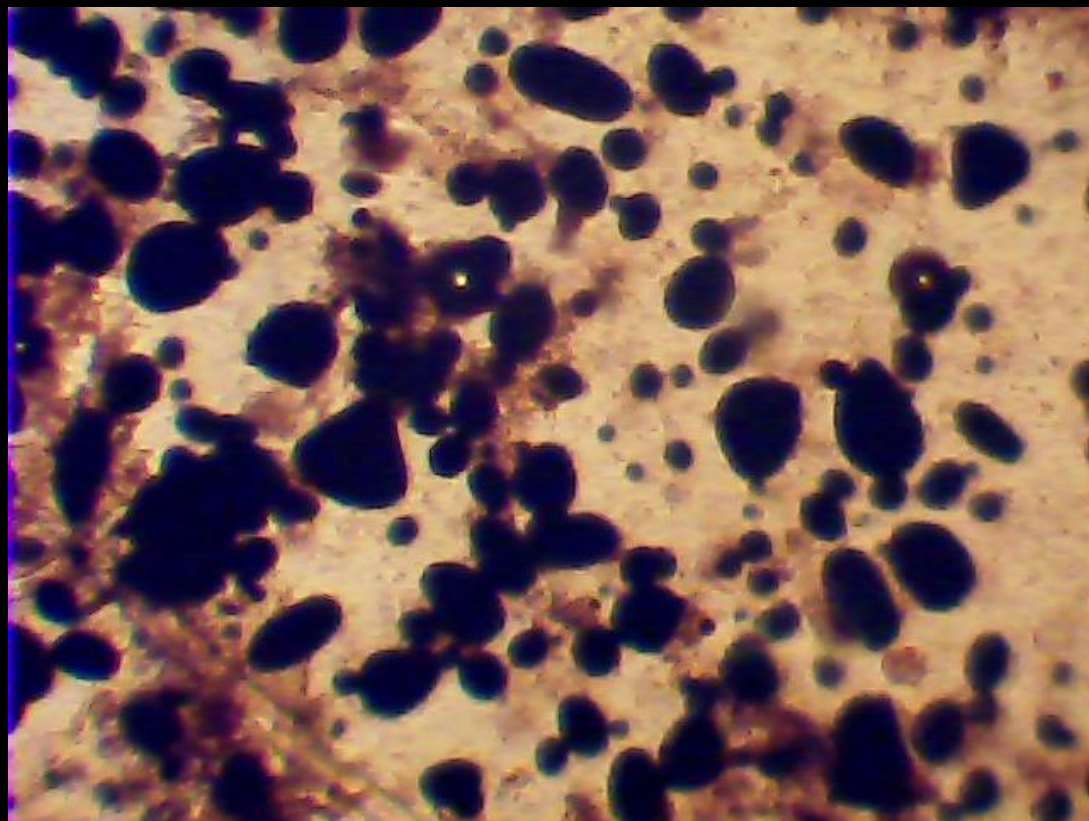


# Drożdże

- Drożdże - obserwowaliśmy pączkujące komórki drożdży.



# Wykrywanie skrobi za pomocą jodiny.



- Skrobia pod wpływem jodiny zabarwia się na granatowo.



# Badanie DNA

- Kwas deoksyrybonukleinowy, DNA, daw. kwas dezoksyrybonukleinowy – wielkocząsteczkowy organiczny związek chemiczny z grupy kwasów nukleinowych. U eukariontów zlokalizowany jest przede wszystkim w jądrach komórek, u prokariotów bezpośrednio w cytoplazmie, natomiast u wirusów w kapsydach.



# Czynności życiowe drożdży.



# „Lewitujące jajko”.



# Kolejne zajęcia laboratoryjne - mikroskopowanie



# Mieszaniny i sposoby ich rozdzielania



# Film „Budowa komórki”.



# Kahoot

- Na aplikacji kahoot porównywaliśmy swoją wiedzę za pomocą quizów.

The Kahoot! logo is displayed in a large, white, sans-serif font against a solid purple background. The word "Kahoot!" is centered and takes up most of the width of the image.

# Gry logiczne i strategiczne

- **Komputerowa gra logiczna** - gatunek gry logicznej, w którym gracz do jej przejścia musi wykorzystać zdolność logicznego myślenia.
- **Komputerowa gra strategiczna** - gatunek gier komputerowych, w których zwycięstwo wymaga przede wszystkim umiejętności myślenia i planowania



# Zajęcia na platformie LearningApps.org

- LearningApps.org jest aplikacją Web 2.0 wspierającą proces uczenia się i nauczania za pomocą małych interaktywnych modułów. Istniejące moduły mogą być bezpośrednio wykorzystywane w nauczaniu, lub też zmieniane lub tworzone przez użytkowników w Internecie. Celem jest zebranie aplikacji wielokrotnego użytku i udostępnienie ich publicznie. Aplikacje nie zawierają żadnych specjalnych ram lub konkretnego scenariusza lekcji: są ograniczone wyłącznie do interaktywnej części.

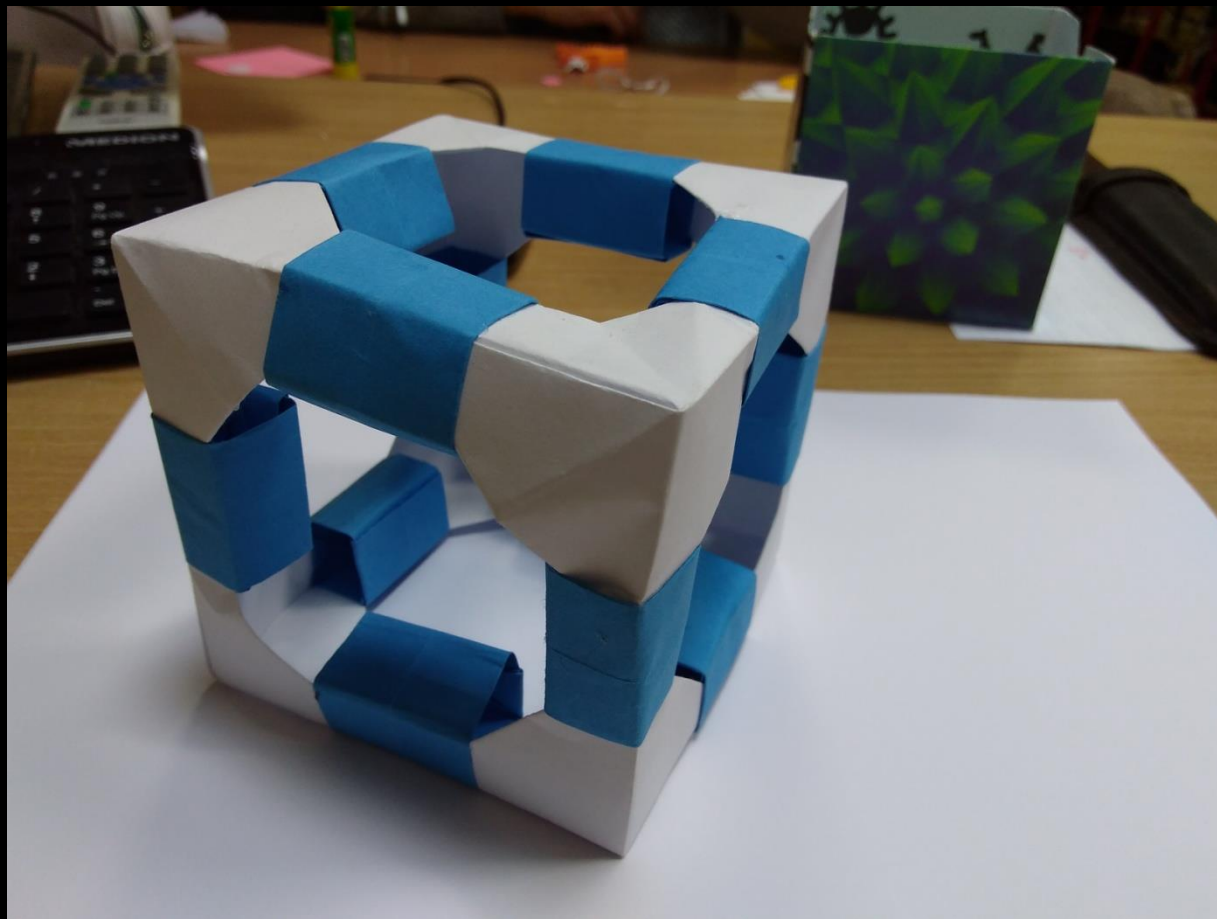
The screenshot displays the LearningApps.org website interface. At the top, there is a navigation bar with the LearningApps.org logo, a search bar, and buttons for 'Przeglądaj aplikacje' and 'Tworzenie aplikacji'. Below this, the user's profile 'pawel\_s' is visible. The main content area is titled 'Moje aplikacje >> 6a' and features a grid of application modules. Each module includes a title, a brief description, a thumbnail image, and a star rating system. The visible modules include: 'Ile to kosztuje?' (Mathematics), 'Wagi i równania.' (Mathematics), 'Ostrosłupy' (Mathematics), 'Własności czworokątów - prawda czy fałsz' (Mathematics), 'Graniastostupy' (Mathematics), 'Mnożenie i dzielenie' (Mathematics), 'PROCENTY - TEST' (Mathematics), 'Kraje i ich stolicy' (Geography), 'Co to są wyrażenia algebraiczne?' (Mathematics), and 'liczby pierwsze i złożone' (Mathematics).



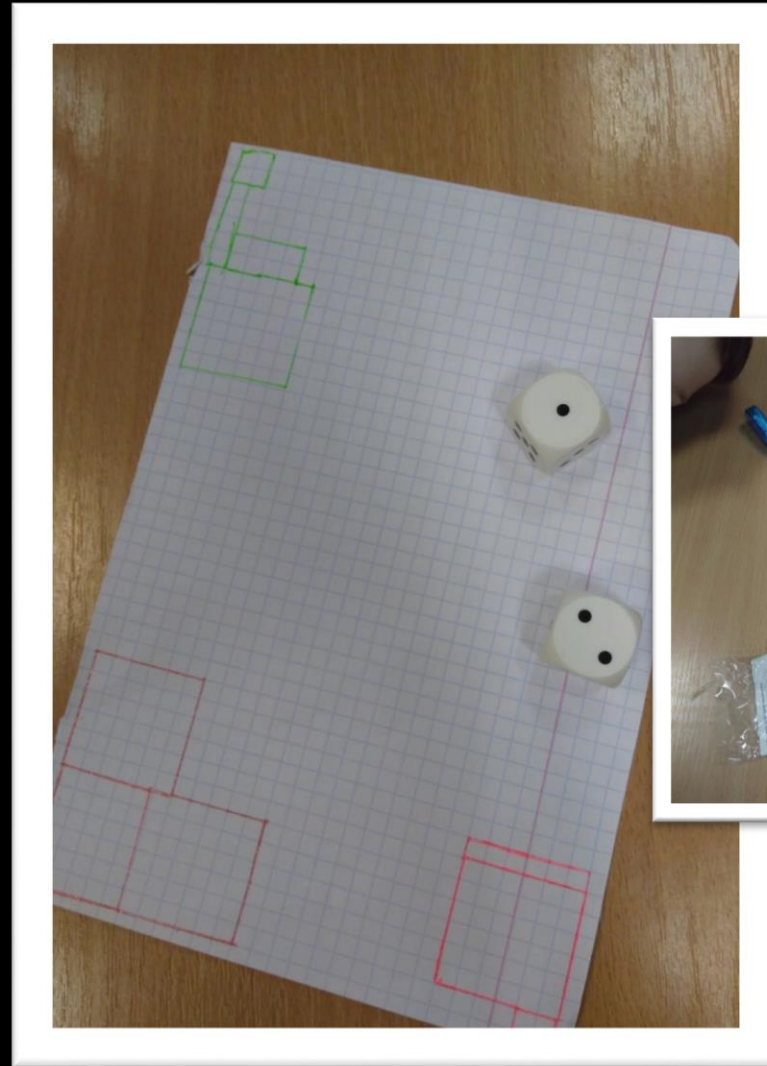


# Matematyczne origami

# Matematyczne origami



## Gry losowe i prawdopodobieństwo



- Gra, której wynik jest w dużym stopniu uzależniony od czynników losowych. Do gier tych zwykle używa się kości, kart czy ruletki. Gry losowe odbywają się zazwyczaj na pieniądze. Na zajęciach graliśmy w proste gry losowe i określaliśmy szanse na wygraną.

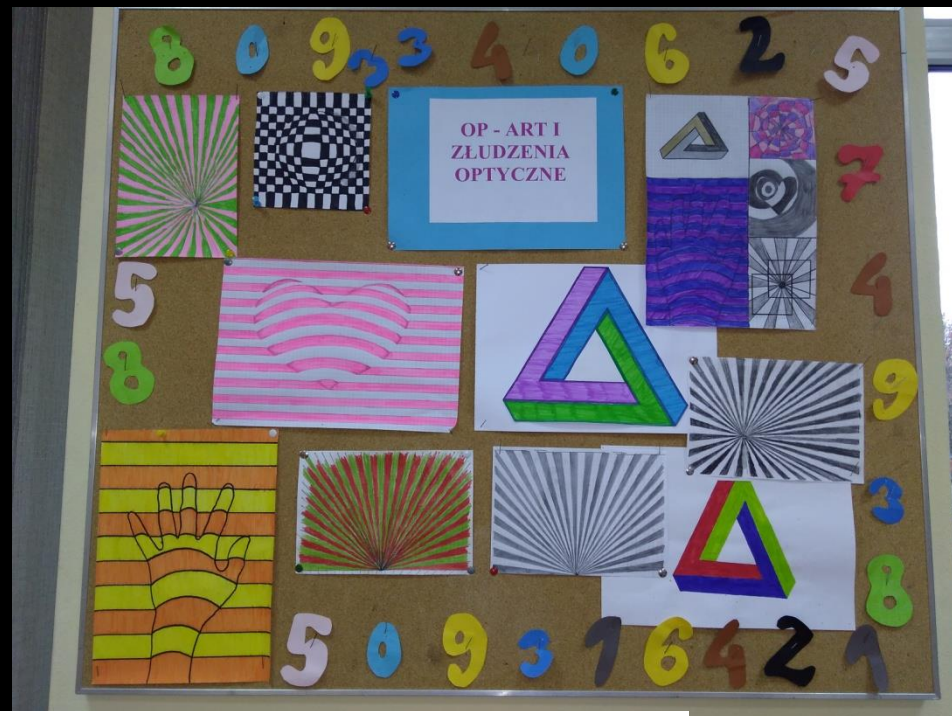
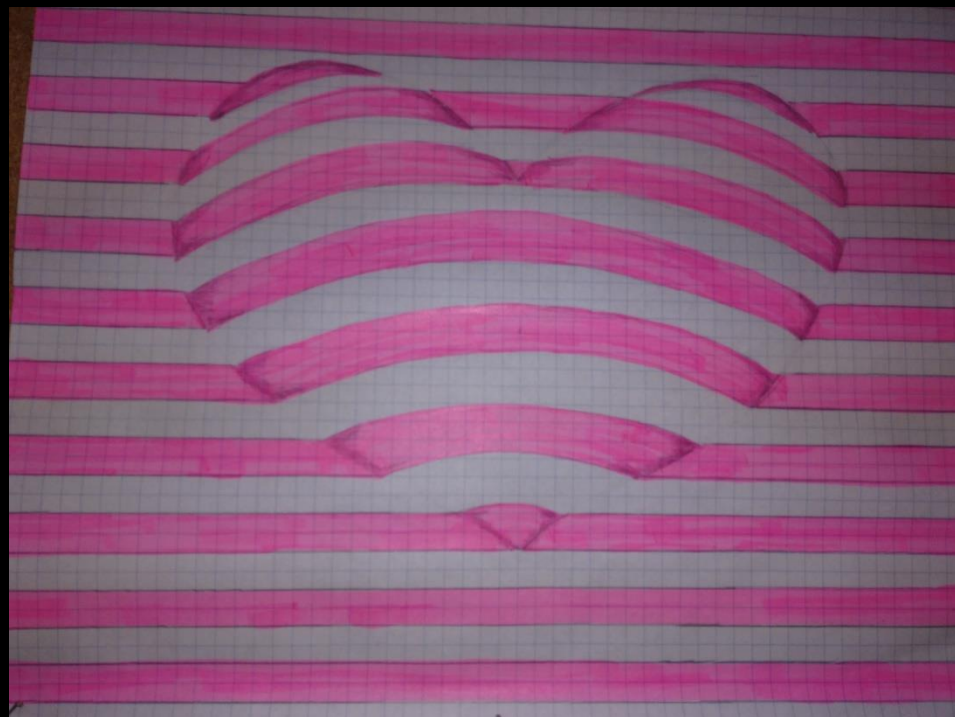
# Figury geometryczne

Na zajęciach, z dostępnych części budowaliśmy obrazy geometryczne.

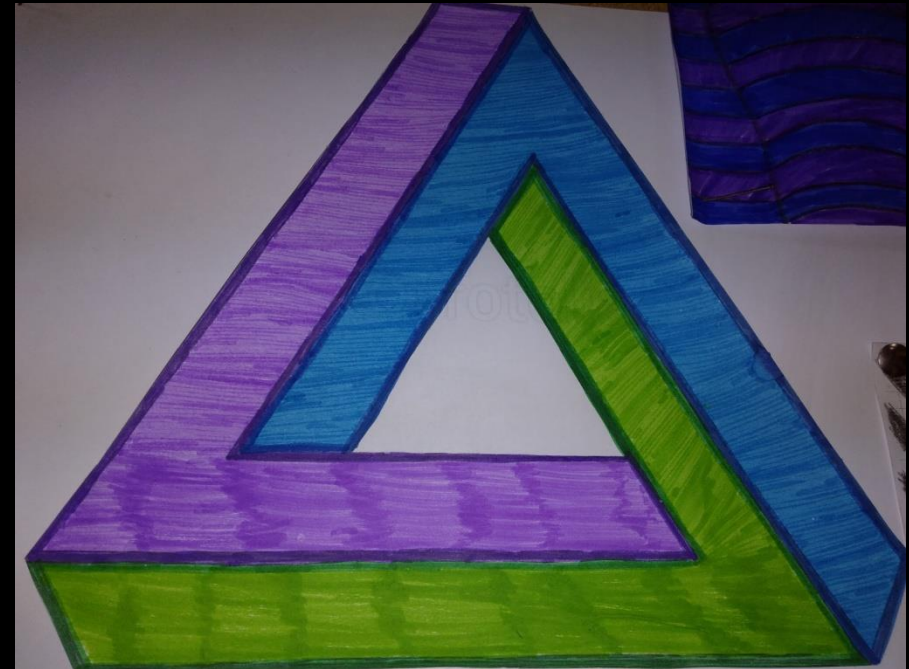
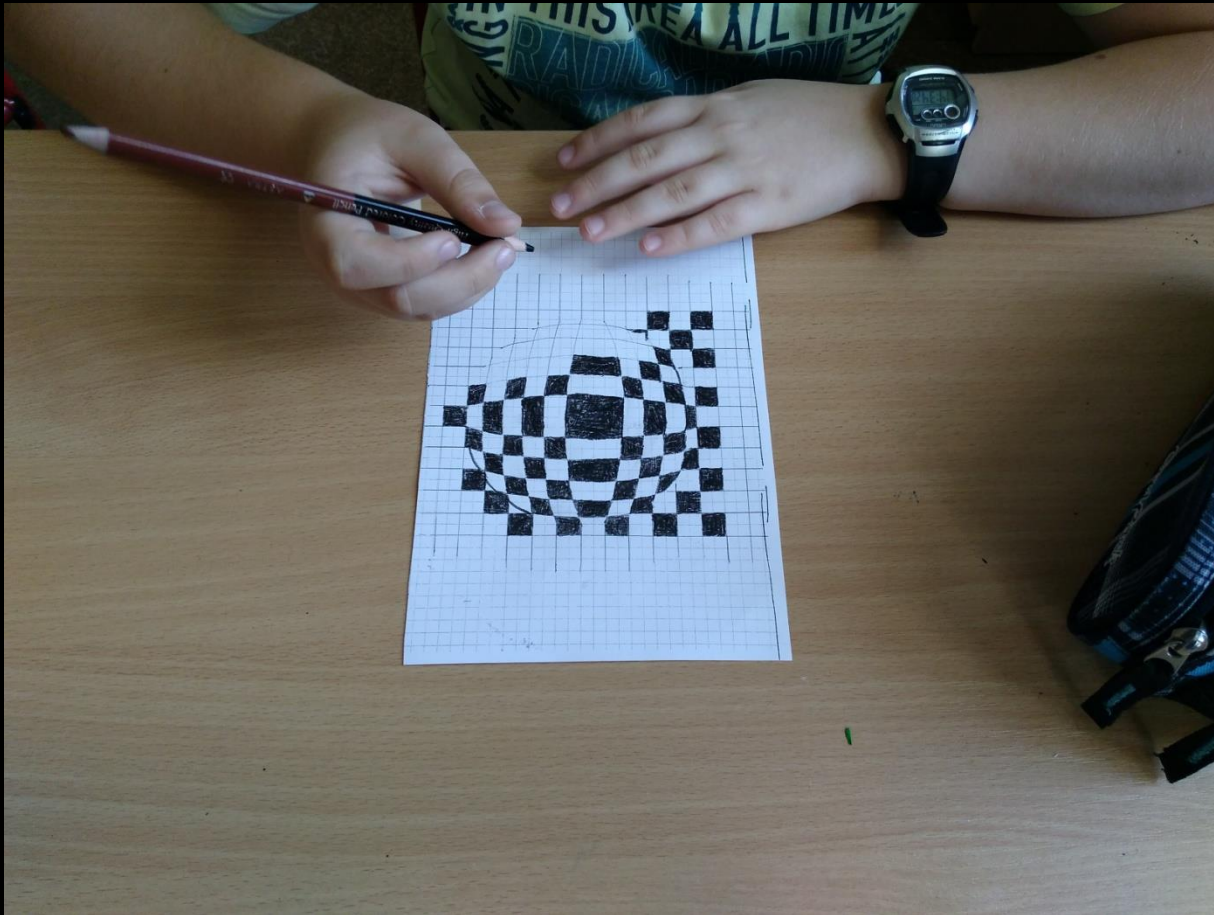


# Matematyka w trójwymiarze

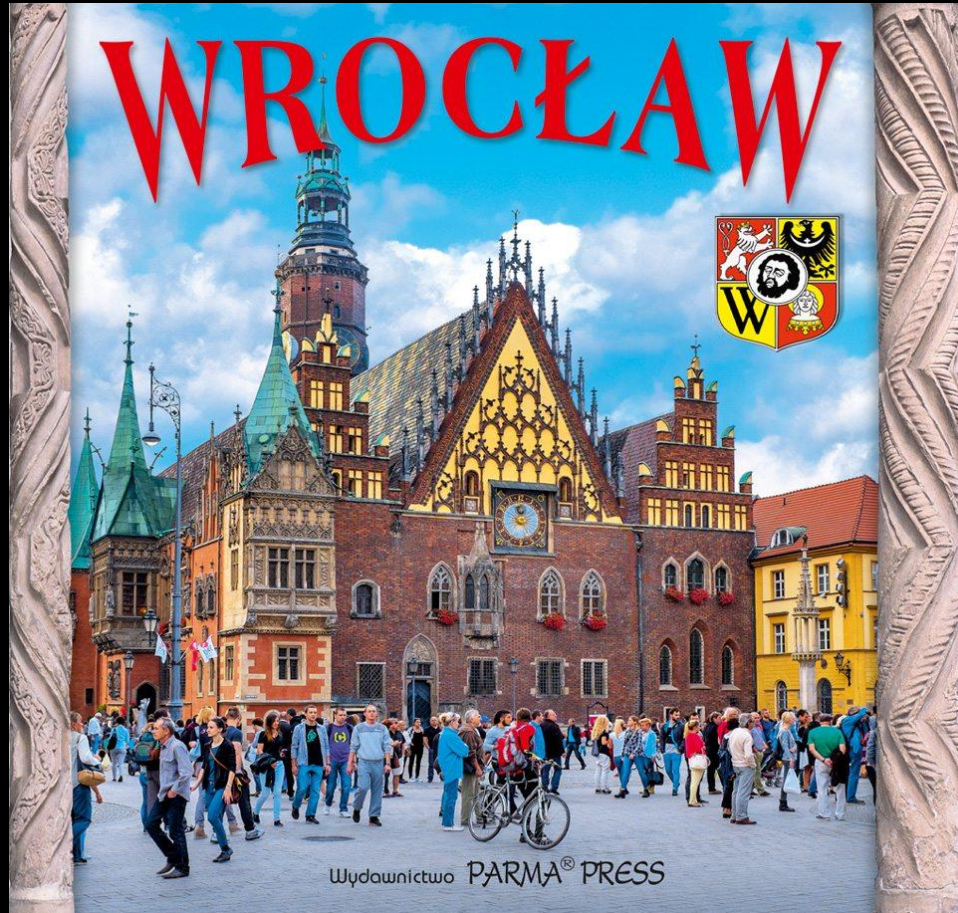
- Na zajęciach tworzyliśmy obraz sprawiający wrażenie trójwymiarowego.



# Matematyka w trójwymiarze



# Wycieczki



# Wrocław

- We Wrocławiu byliśmy w :
- -Hydropolis
- -ZOO
- -Afrykarium i Oceanarium
- -Ogrodzie Botanicznym





# Warszawa

- W Warszawie byliśmy w:
- -Planetarium
- -Centrum Nauki Kopernik
- -kinie 6D



