

Karta pracy: 31.1.2022

poniedziałek

Blok tematyczny: PPP – pomysłowi, pracowici perfekcyjni

Temat dnia: Detektywi, naukowcy, odkrywcy

1, 3. Ed. wczesnoszkolna: Czytanie tekstów o naukowcach i wynalazcach. Poznanie osiągnięć Ludwik Pasteura. Pisownia wyrazów z częstką -zca. Pisanie instrukcji otrzymania niewidzialnego pisma. Różnice w pracy archeologa, geologa i paleontologa.

2. Religia – TEAMS

4. Ed. matematyczna: Obliczanie obwodu kwadratów. Obliczanie długości boków kwadratu na podstawie jego obwodu.

<https://youtu.be/lzUlli3AYBs> - obwód kwadratu

<https://youtu.be/8O8XkPi2Jgo>

https://youtu.be/Dx84iR-ys_s

5. Wychowanie fizyczne: Podania i rzuty piłką do celu.

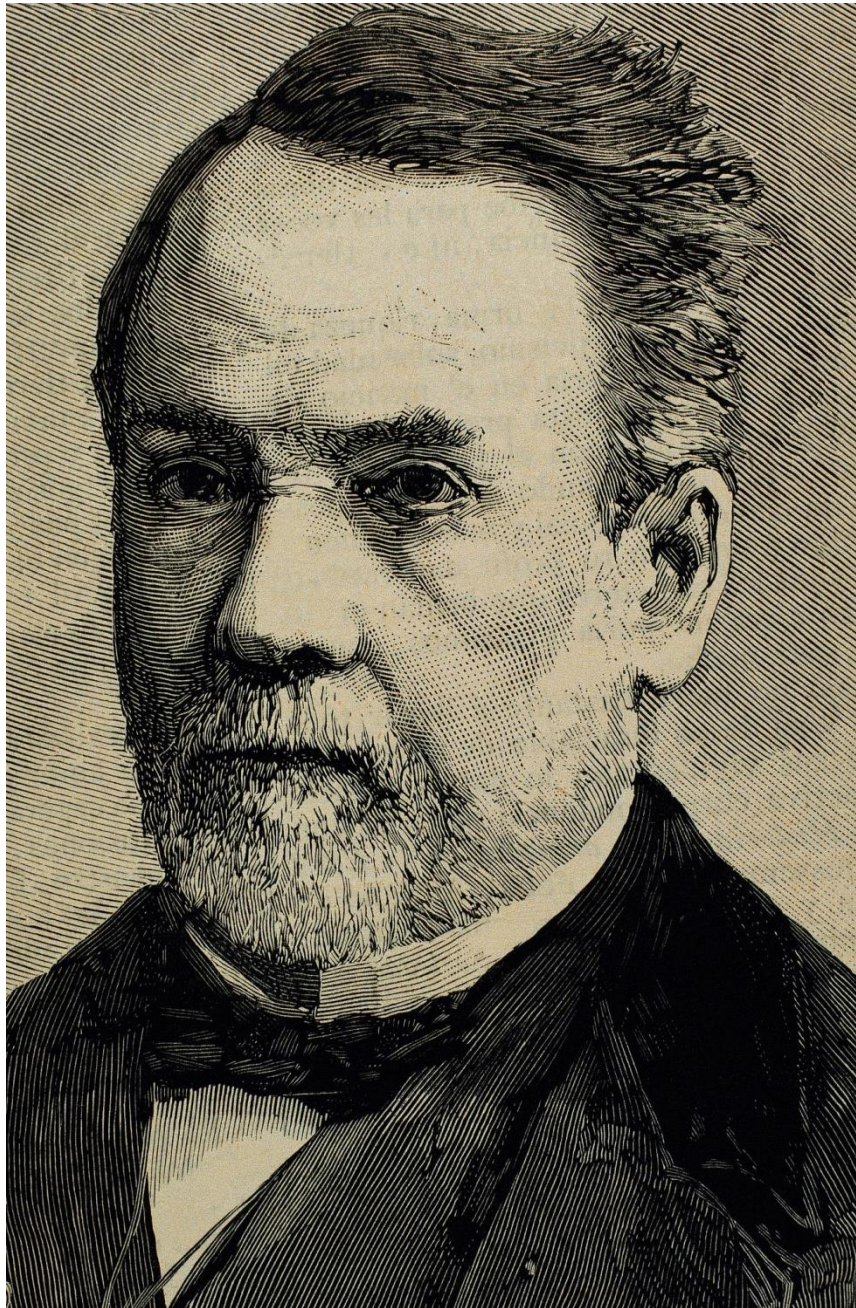
Obejrzyj ten filmy:

<https://youtu.be/3vdZp3ZUEC0>

<https://youtu.be/TIRHuxbD61g>

Ludwik Pasteur – odkrywca pasteryzacji żywności i szczepionki przeciw cholerze.

Pasteryzacja – technika konserwacji za pomocą odpowiednio dobranego podgrzewania produktów spożywczych, tak aby zniszczyć lub zahamować wzrost drobnoustrojów chorobotwórczych lub enzymów przy jednoczesnym zachowaniu smaku produktów i uniknięciu obniżenia ich wartości odżywczych. [Wikipedia](#)



Naukowcy jak detektywi

Nauka to poznawanie świata i odkrywanie jego tajemnic. Naukowcy są jak detektywi. Zbierają informacje, przeprowadzają doświadczenia, wykonują badania, aby potwierdzić lub odrzucić pewne teorie. Dzięki nim coraz więcej wiemy i coraz lepiej rozumiemy otaczający nas świat.

Jednym ze słynnych naukowców był chemik i badacz mikroorganizmów **Ludwik Pasteur**^{*}. Postanowił sprawdzić teorię, według której bakterie pojawiają się znikąd. Przeprowadził wiele badań i odkrył, że bakterie przenoszą się z jednego organizmu na inne. Pomogło to wyjaśnić, w jaki sposób rozprzestrzeniają się choroby. Odkrycia Pasteura uratowały miliony ludzi. Wykazał on także, że ogrzewanie zabija bakterie. Proces ten nazwano pasteryzacją. Stosuje się go do dziś: pasteryzuje się soki, mleko i inne produkty, aby dłużej nadawały się do spożycia i nie rozwijały się w nich bakterie. Pasteur jest również wynalazcą szczepionki przeciwko wścieklźnie.



- 1 Powiedz, dlaczego praca naukowca przypomina pracę detektywa.
- 2 Wyjaśnij słowo **pasteryzacja** i poszukaj pasteryzowanych produktów w swoim domu.
- 3 Na podstawie informacji z podręcznika i innych źródeł wiedzy opowiedz o Ludwiku Pasteurze (czytaj: pasterze).



Niektórzy naukowcy odkrywają zagadki dalekiej przeszłości.

Geolodzy badają skały. Wyszukują w nich minerały i pozostałości organizmów. Na tej podstawie wysnuwają teorie o położeniu kontynentów i mórz, o wybuchach wulkanów, klimacie, roślinności i zwierzętach sprzed milionów lat.

Paleontolodzy zajmują się skamieniałościami, czyli skamieniałymi lub odcisniętymi w skałach fragmentami organizmów. Na podstawie niewielkiej skamieniałości odgadują nie tylko wygląd, lecz także sposób życia, odżywiania się, a czasem nawet historię danego organizmu.

Dzieje ludzi, starsze niż zapisy w księgach historycznych, odkrywają **archeolodzy**. Podczas wykopalisk szukają fragmentów budynków, ozdób, naczyń i innych przedmiotów. Składają je starannie jak układankę, porównują i odtwarzają ich wygląd. Dowiadują się z nich o zwyczajach, zajęciach, kontaktach handlowych i codziennym życiu ludzi.

Matematyka też ma wiele wspólnego z pracą detektywa czy nawet szpiega. Jedną z gałęzi matematyki jest **kryptologia** – nauka o szyfrach. Tworzeniem szyfrów lub ich łamaniem zajmują się matematycy zatrudnieni w wojsku. Przed drugą wojną światową polscy kryptolodzy złamali szyfr Enigmy – maszyny szyfrującej używanej przez Niemców. Ich prace umożliwiły sojusznikom Polski odczytywanie zaszyfrowanych niemieckich wiadomości i przyczyniły się do wygrania wojny.



- 4 Narysuj piktogramy, czyli proste rysunki, wyjaśniające, czym zajmują się: geolodzy, paleontolodzy, archeolodzy, kryptolodzy.
- 5 Poszukaj informacji o jednym odkryciu w dziedzinie geologii, paleontologii lub archeologii i podziel się tymi wiadomościami w klasie.

Słownik języka polskiego PWN*

paleontologia «nauka zajmująca się badaniem historii życia na Ziemi na podstawie szczątków i śladów życia organizmów roślinnych i zwierzęcych»

<https://youtu.be/7JmLDA-9y1Y> - praca paleontologa

<https://youtu.be/DjlgsmfwaJs> - dinozaury

Geologia to rodzina nauk o Ziemi badających skład, budowę i rozwój skorupy ziemskiej, a także historię naszej planety, jej ewolucję i procesy, które kształtują jej budowę oraz powierzchnię.

<https://youtu.be/EyRTTKPVTJs> - powstanie Ziemi

archeologia – nauka, której celem jest odtwarzanie społeczno-kulturowej przeszłości człowieka na podstawie znajdujących się w ziemi, na ziemi lub w wodzie źródeł **archeologicznych**, czyli materialnych pozostałości działań ludzkich.

<https://youtu.be/4O0W1CttbA0> - archeologia

<https://youtu.be/AGQAUuLKhMo> - najciekawsze odkrycia

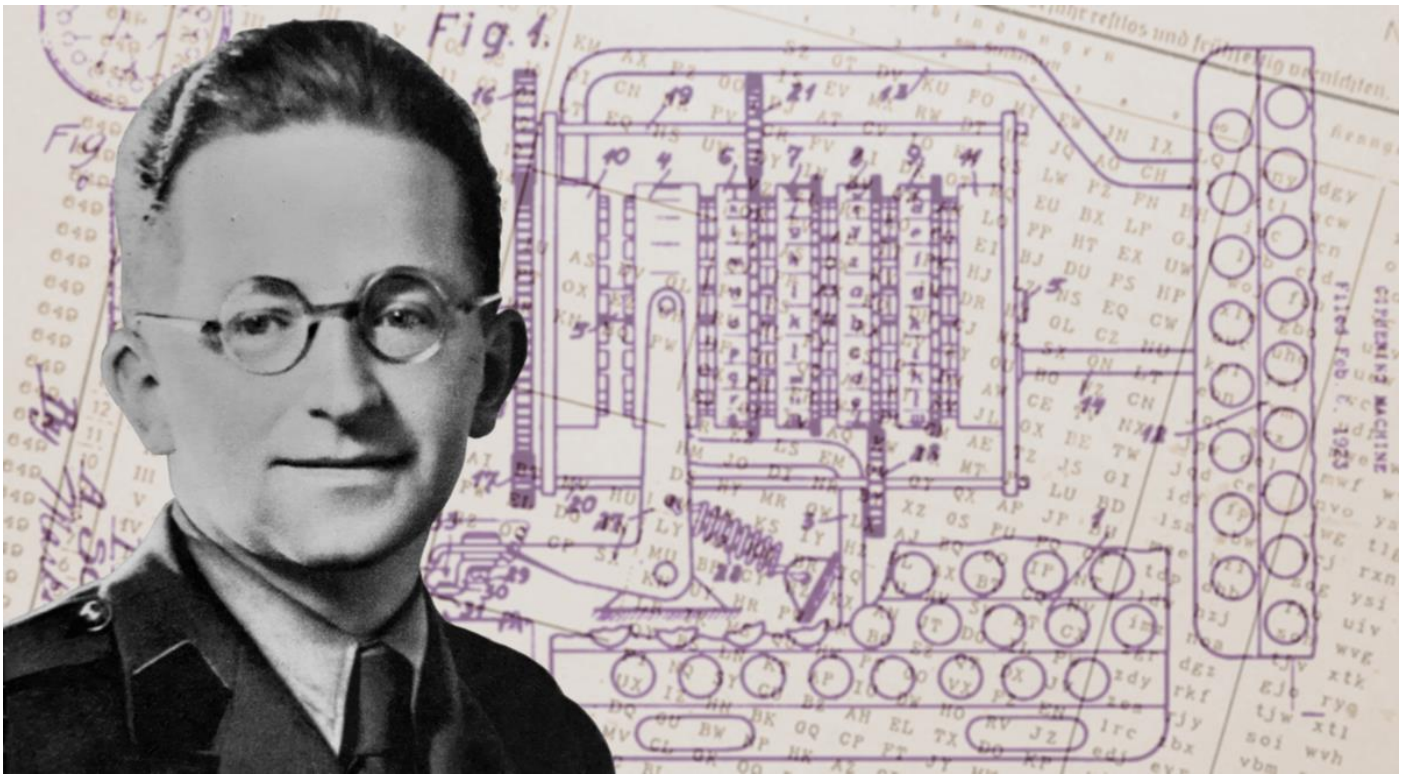
<https://youtu.be/yELFrCBXIEA> - prabajka

matematyka, a szyfr – Enigma

niemiecka przenośna elektromechaniczna maszyna szyfrująca, oparta na mechanizmie obracających się wirników, skonstruowana przez Artura Scherbiusa. [Wikipedia](#)



30 sierpnia 1978 zmarł Henryk Zygałski, matematyk i kryptolog, współautor złamania **kodu** niemieckiej maszyny szyfrującej "Enigma". Wynalazca koncepcji tzw. płacht Zygałskiego, dzięki którym w zespole z Marianem Rejewskim i Jerzym Różyckim **złamał** ściśle chronioną tajemnicę niemieckiego **kodu**.



<https://ekonomik.org.pl/pub/publikacje2020/Wielcy%20matematycy%20Wiktorija%20Gustek.pdf> – wielcy matematycy

Poćwicz obliczanie obwodów figur.

3. Oblicz obwód każdej z figur.

4. Ile metrów siatki potrzeba na ogrodzenie skweru, którego wymiary podano na rysunku?

5. Czy 5 m taśmy wystarczy do obszczenia dywanika o wymiarach podanych na rysunku?

Przypomnienie!
1 m = 100 cm

6. Która z tych figur ma największy obwód, a która najmniejszy?

Obliczam obwód trójkąta

Obwód trójkąta obliczamy tak:
 $3\text{ cm} + 4\text{ cm} + 5\text{ cm} = 12\text{ cm}$

Zapamiętaj!
 Wierzchołki wielokątów oznaczamy wielkimi literami. Zapisujemy następująco: **trójkąt ABC, kwadrat DEFG.**

1. Oblicz obwody trójkątów AMN i DEF.

2. Obwód trójkąta jest równy 29 cm. Jeden bok ma 7 cm długości, a drugi ma 8 cm. Jaką długość ma trzeci bok?

3. Zmierz długości boków trójkątów i powiedz, które dziecko obliczyło obwód trójkąta PRS, a które – trójkąta TUW.

Zosia: Obwód trójkąta jest równy 11 cm.
 Kamil: Obwód trójkąta jest równy 19 cm.

