Senat Rzeczypospolitej Polskiej, w uznaniu zasług polskich matematyków dla światowej nauki, upamiętniając niezwykły rozwój matematyki polskiej, jaki nastąpił po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, a także podkreślając rolę tej dziedziny nauki w rozwoju polskiego społeczeństwa, ustanowił

**rok 2019 Rokiem Matematyki.**

100 lat temu w Krakowie powstało Polskie Towarzystwo Matematyczne.

2 kwietnia 1919 roku o godzinie piątej po południu w lokalu Seminarium filozoficznego znajdującym się w należącym do Uniwersytetu Jagiellońskiego gmachu Collegium Nowodworskiego rozpoczęło się zebranie.

ZdjÄcie nr 1 (6)
                                   
                                   

budynek Collegium Nowodworskiego

W zebraniu wzięło udział 16 osób. Niektórzy z nich (Stanisław Zaremba, Kazimierz Żórawski, Jan Sleszyński) byli już sławni.

[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/zorawski.jpg)

Kazimierz Żórawski

Ale wśród założycieli Towarzystwa

byli też tacy, którzy wielkie kariery matematyczne mieli przed sobą (Stefan Banach, Otton Nikodym, Franciszek Leja, Antoni Hoborski, Alfred Rosenblatt),



Stefan Banach, zdjęcie z 1919 roku

tacy, którzy sławni stali przede wszystkim z innej działalności (Leon Chwistek - logik i malarz, Antoni Wilk - astronom, odkrywca czterech komet) oraz inni, którzy po latach nie zostali zapamiętani równie dobrze jak ich słynni koledzy.



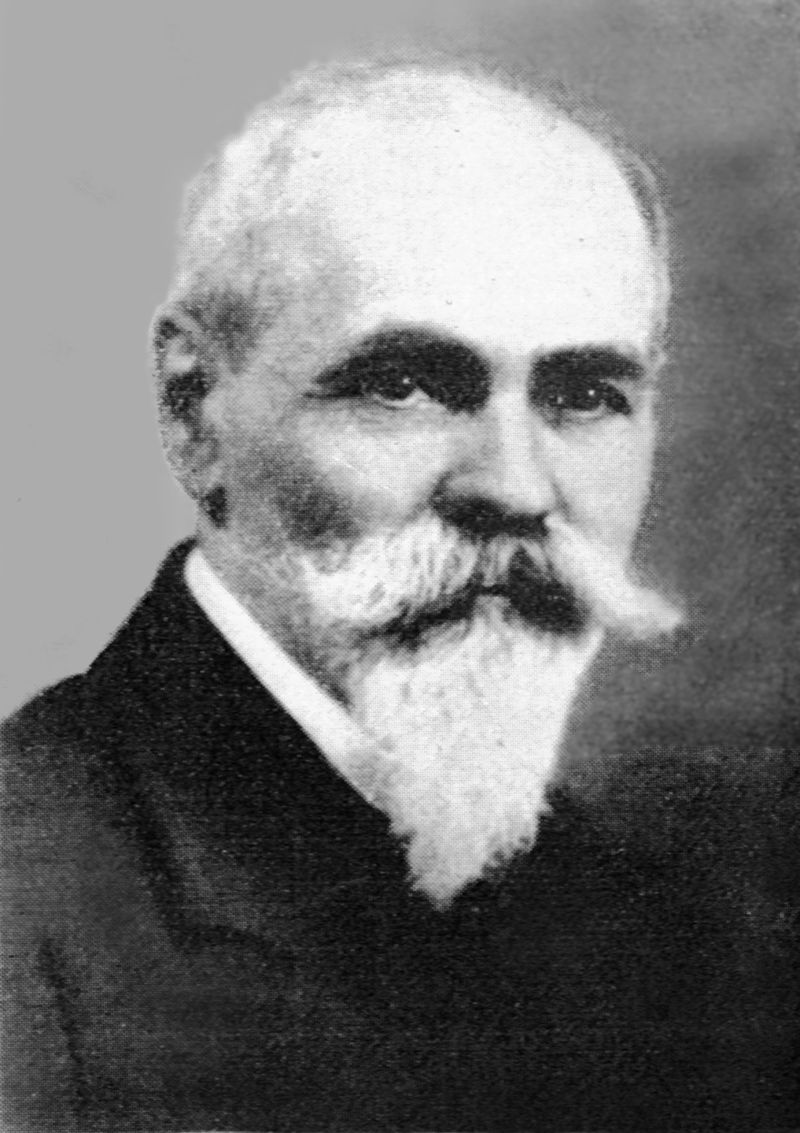
portret Leona Chwistka wykonany przez Witkacego w 1913 roku

[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-protok-1.jpg)

fragment protokołu z zebrania założycielskiego Towarzystwa

Wśród założycieli Towarzystwa było trzech profesorów uniwersytetu, dwóch docentów uniwersytetu, asystent uniwersytetu, kilku profesorów gimnazjum, inżynier i osoby bez stałego zatrudnienia.

W wyniku wyborów pierwszym prezesem został jednomyślnie wybrany Stanisław Zaremba.



Stanisław Zaremba

Obecnie pięciu spośród założycieli ma ulice swojego imienia w Krakowie, jeden w Ciechanowie, a jeden w Limie. Ponadto ulice Stefana Banacha znajdują się w ponad dwudziestu miastach w Polsce.

[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-ul-zaremby.jpg)[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-ul-hoborskiego.jpg)[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-ul-zorawskiego.jpg)

[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-ul-rosenblatta2.jpg)[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-ul-leja.jpg)[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-ul-chwistka2.jpg)

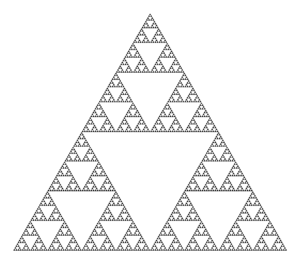
[](http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/05/hist-ul-banacha2.jpg)

Z okazji 100-lecia Polskiego Towarzystwa Matematycznego Poczta Polska wydała okolicznościową kartkę, a także okolicznościowy stempel.





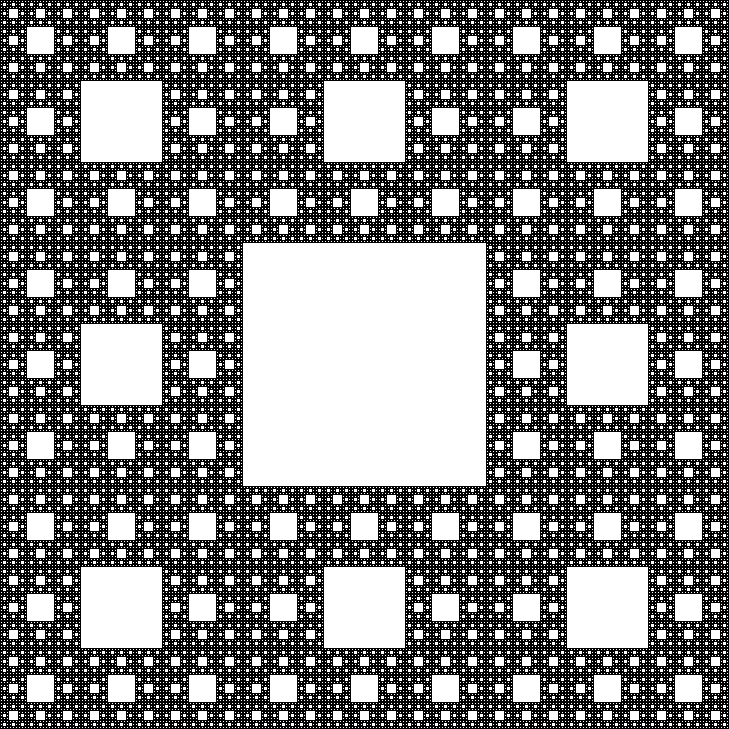
W roku szkolnym 1949/1950 z inicjatywy Polskiego Towarzystwa Matematycznego odbyła się pierwsza Olimpiada Matematyczna. Jest to najstarsza w Polsce olimpiada przedmiotowa. Na logo Olimpiady został wybrany trójkąt Sierpińskiego.





Wacław Sierpiński, zdjęcie z 1928 roku

Trójkąt Sierpińskiego został stworzony przez Wacława Sierpińskiego w 1915 roku i nie był jedynym fraktalem tego polskiego matematyka. Wacław Sierpiński jest także autorem innego fraktala zwanego Dywanem Sierpińskiego. To logo Olimpiady Matematycznej Juniorów.



We wrześniu i październiku proponujemy zmierzenie się z zadaniami związanymi z trójkątem i dywanem Sierpińskiego. Zadania znajdziesz na stronie internetowej szkoły.

Trójkąt Sierpińskiego to figura, która powstaje z trójkąta równobocznego, a dywan Sierpińskiego z kwadratu. Na początek zadania o trójkątach równobocznych i kwadratach.

Zadanie 1.

Oblicz pole i długość wysokości trójkąta równobocznego o boku długości 12.

Zadanie 2.

Oblicz pole i długość boku trójkąta równobocznego o wysokości długości 12.

Zadanie 3.

Oblicz długość boku i długość wysokości trójkąta równobocznego o polu 12.

Zadanie 4.

Oblicz pole i długość przekątnej kwadratu o boku długości 12.

Zadanie 5.

Oblicz pole i długość boku kwadratu o przekątnej długości 12.

Zadanie 6.

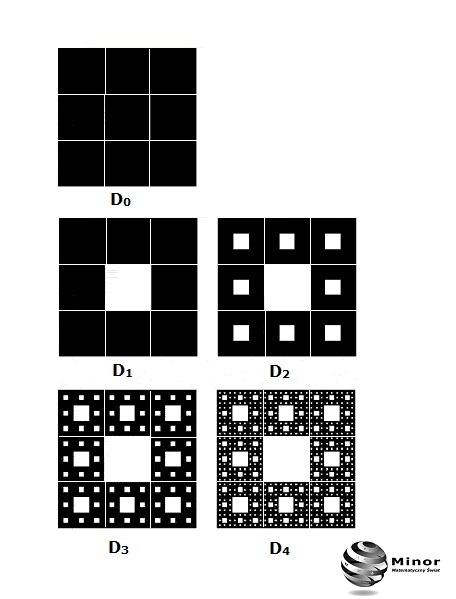
Oblicz długość boku i długość przekątnej kwadratu o polu 12.

Zadanie 7.

Rozwiąż zadania 1-6 zastępując 12 przez a.

Zadanie 8.

Dywan Sierpińskiego to figura, która powstaje z kwadratu w następujący sposób. W pierwszym etapie należy podzielić kwadrat na dziewięć mniejszych kwadratów i usunąć środkowy z nich. W następnym etapie postępujemy podobnie, tzn. dzielimy każdy z pozostałych kwadratów na dziewięć kwadratów i usuwamy środkowy itd. (zobacz rysunek). Przyjmując, że bok pierwszego kwadratu ma długość a, oblicz pole pozostałej części tego kwadratu po piątym etapie.



Zadanie 9.

Trójkąt Sierpińskiego to figura, która powstaje z trójkąta równobocznego w następujący sposób. W pierwszym etapie należy podzielić trójkąt równoboczny na cztery trójkąty równoboczne i usunąć środkowy z nich. W następnych etapach postępujemy podobnie (zobacz rysunek). Oblicz, ile procent pola trójkąta stanowi pole figury otrzymanej po szóstym etapie.

http://www.v55576046.wirt29.bhlink.pl/wp-content/uploads/2018/06/tr%C3%B3jk%C4%85ty-300x61.png

Źródła:

* [http://www.jrm2019.pl](http://www.jrm2019.pl/)
* <https://www.ptm.org.pl/>
* [http://www2.im.uj.edu.pl](http://www2.im.uj.edu.pl/)
* <http://www.matematyka.wroc.pl/>
* <https://www.uj.edu.pl/>
* <https://www.matematyczny-swiat.pl/>
* Marcin Braun, Małgorzata Dobrowolska, Marcin Karpiński, Jacek Lech, Ewa Zamościńska, Matematyka II, Zbiór zadań dla liceum i technikum, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2003