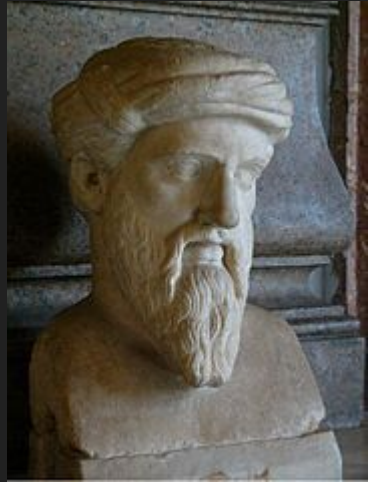


Wielcy matematycy

Pitagoras(ur. ok. 572 p.n.e. na Samos lub w Sydonie, zm. ok. 497 p.n.e. w Metaponcie)



Grecki matematyk, filozof, twórca słynnego twierdzenia matematycznego nazwanym jego imieniem.

Osiągnięcia: wprowadzenie średniej arytmetycznej, dowód że suma kątów trójkąta jest równa dwóm kątom prostym.

Twierdzenie Pitagorasa:  $a^2+b^2=c^2$

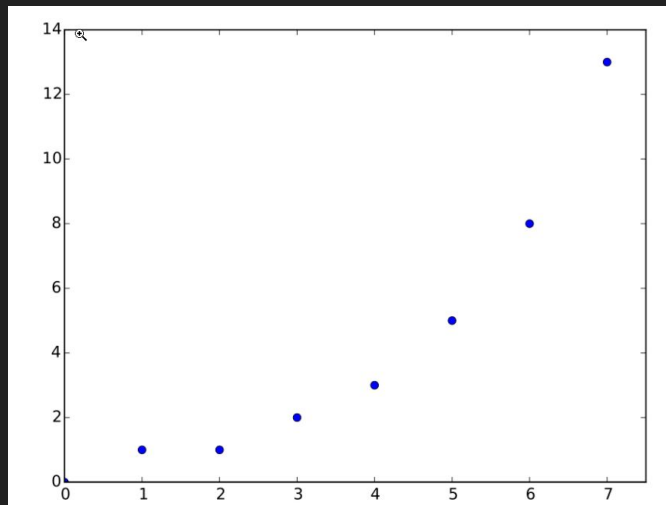
Uogólnione twierdzenie pitagorasa(twierdzenie cosinusów):  $c^2=a^2+b^2-2ab \cos \gamma$

# Leonardo Fibonacci(ur. ok. 1175 w Pizie – zm. 1250)



Ciąg Fibonacciego: 
$$F_n := \begin{cases} 0 & \text{dla } n = 0, \\ 1 & \text{dla } n = 1, \\ F_{n-1} + F_{n-2} & \text{dla } n > 1. \end{cases}$$

Wykres dla pierwszych 8 liczb z ciągu:



$F_0$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$F_5$	$F_6$	$F_7$	$F_8$	$F_9$	$F_{10}$	$F_{11}$	$F_{12}$	$F_{13}$	$F_{14}$	$F_{15}$	$F_{16}$	$F_{17}$	$F_{18}$	$F_{19}$
0	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144	233	377	610	987	1597	2584	4181

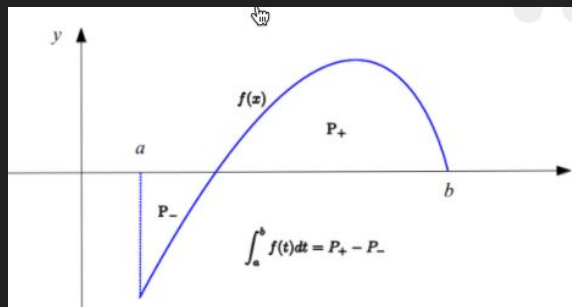
# Isaac Newton(ur. 25 grudnia 1642? w Woolsthorpe-by-Colsterworth, zm. 20 marca?)



angielski uczoney: fizyk, astronom, **matematyk**, filozof, alchemik, biblista i historyk oraz urzędnik państwowy.\

Niezależnie od **Gottfrieda Leibniza** przyczynił się do rozwoju rachunku różniczkowego i całkowego.

W 1665 odkrył **twierdzenie o dwumianie** i rozpoczął pracę nad teorią matematyczną znaną obecnie jako **rachunek różniczkowy i całkowy**.



# Gottfried Wilhelm Leibniz(ur. 1 lipca 1646 w Lipsku, zm. 14 listopada 1716 w Hanowerze)



W matematyce, niezależnie od Newtona, stworzył **rachunek różniczkowy**, przy czym jego notacja tego rachunku okazała się praktyczniejsza.

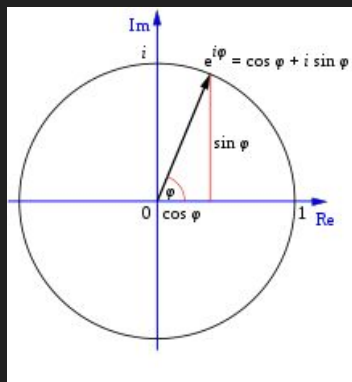
Podczas pobytu w Paryżu (1672-1676) stworzył **rachunek całkowy i różniczkowy** ogłoszony w „Nova methodus pro maximis et minimis” (1684) i „De geometria recondita et analysi indivisibilium atque infinitorum” (1686).

$$\frac{d(f(x))}{dx} \quad \frac{dy}{dx}$$

# Leonhard Euler(ur. 15 kwietnia 1707 w Bazylei, zm. 18 września 1783 w Petersburgu)



Był Szwajcarskim matematykiem i fizykiem. Dokonał licznych odkryć w tak różnych gałęziach matematyki jak **rachunek różniczkowy i całkowy** oraz **teoria grafów**. Wniósł duży wkład w rozwój terminologii i notacji matematycznej, szczególnie trwały w dziedzinie **analizy matematycznej**. Jako pierwszy w historii użył na przykład pojęcia i oznaczenia funkcji.



geometryczna interpretacja wzoru Eulera

$$e^{i\phi} = \cos \phi + i \sin \phi.$$

# Bernhard Riemann(ur. 17 września 1826 Królestwo Hanoweru, zm. 20 lipca 1866 w Selasca,Włochy)

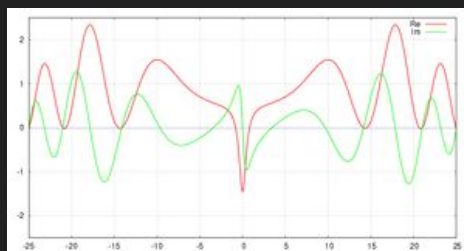


Niemiecki matematyk.

Hipoteza Riemanna: sformułowana w 1859 roku hipoteza, dotycząca badanej przez niemieckiego matematyka Bernharda Riemanna **funkcji dzeta**. Jest jednym z **największych** nierozwiązanych problemów w matematyce.

Mówi ona, że wszystkie tzw. nietrywialne zera (nierzeczywiste) tej funkcji mają część rzeczywistą równą  $\frac{1}{2}$ .

Za obalenie lub potwierdzenie hipotezy jest nagroda w wysokości 1 miliona dolarów.



$$s = 0,5 + i^*t$$

$$\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}.$$

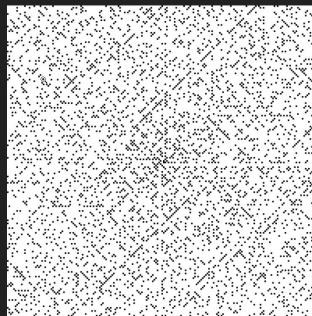
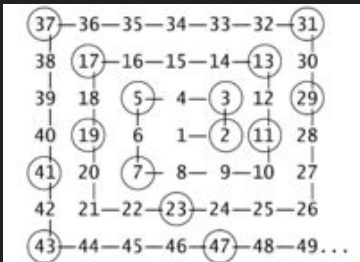
Dla liczb zespolonych spełniających warunek  $s > 1$

# Stanisław Ulam(ur. 13 kwietnia 1909 we Lwowie, zm. 13 maja 1984 w Santa Fe w stanie Nowy Meksyk)

Polski i amerykański matematyk.



Spirala Ulama: graficzna metoda pokazywania pewnych niewyjaśnionych do dziś prawidłowości w rozkładzie liczb pierwszych, zaproponowana przez polskiego matematyka Stanisława Ulama w 1963 roku. Na kwadratowej tablicy zaczynając od 1 w środku spiralnie wypisuje się kolejne liczby naturalne. Na niektórych przekątnych liczby pierwsze grupują się częściej niż na innych.



spirala Ulama o rozmiarach 200x200



# Alan Turing (ur. 23 czerwca 1912 w Londynie, zm. 7 czerwca 1954 w Wilmslow k. Manchesteru)



Brytyjski **matematyk**, kryptolog, twórca koncepcji maszyny Turinga i jeden z twórców **informatyki**.

**Wkład w kryptologię:** W 1939 roku Rządowa Szkoła Kodów i Szyfrów zaproponowała Turingowi podjęcie pracy kryptoanalityka w Bletchley Park. Tam też **matematyk** (zaprojektował tzw. bombę Turinga, urządzenie służące do łamania kodu **Enigmy**).

**Wkład w informatykę:** Po wojnie zaprojektował jeden z pierwszych elektronicznych, **programowalnych** komputerów. Był również pomysłodawcą tak zwanego testu Turinga – eksperymentu będącego próbą zdefiniowania **sztucznej inteligencji**.

# Koniec

Autor: Norbert Zięba

Klasa: 1 Ta

Źródła: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Pitagoras> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Fibonacci>  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Ciąg\\_Fibonacciego](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ciąg_Fibonacciego) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Gottfried\\_Wilhelm\\_Leibniz](https://pl.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Wilhelm_Leibniz)  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Bernhard\\_Riemann](https://pl.wikipedia.org/wiki/Bernhard_Riemann) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Hipoteza\\_Riemanna](https://pl.wikipedia.org/wiki/Hipoteza_Riemanna)  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Isaac\\_Newton](https://pl.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Alan\\_Turing](https://pl.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing)  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Leonhard\\_Euler](https://pl.wikipedia.org/wiki/Leonhard_Euler) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Stanisław\\_Ulam](https://pl.wikipedia.org/wiki/Stanisław_Ulam)  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Spirala\\_Ulama](https://pl.wikipedia.org/wiki/Spirala_Ulama)