

Z historii liczby

Liczby w piśmie wyrażamy za pomocą znaków, które nazywamy cyframi.

Babilońskich znaków używano w Mezopotamii około 5000 lat temu. Zachowały się do naszych czasów na glinianych tabliczkach. Wśród tych tablic uczeni nowożytni znaleźli 44 tablice, na których wypisana jest cała wiedza matematyczna Babilonii. Liczby babilońskie są właściwie kombinacjami trzech znaków: jedyńki, dziesiątki i setki. Za pomocą tych znaków pisano każdą liczbę, posługując się zasadą mnożenia i dodawania, przy czym wówczas większa liczba zawsze poprzedza mniejszą. Babilończycy umieli wykonywać cztery działania arytmetyczne na liczbach naturalnych i ułamkach.

Prawie tak samo stare jak babilońskie są cyfry egipskie. Do wyrażania swoich myśli i uczuć Egipcjanie używali hieroglifów. Głównym źródłem naszych wiadomości o matematyce egipskiej jest tzw. Papirus Ahmesa (około 2000-1700 p.n.e.), pisarza faraona. Papirus ten ma kształt wstęgi o długości 5,25 m i szerokości 33 cm i zawiera wszystko, co w tamtej epoce Egipcjanom było znane w zakresie arytmetyki i geometrii.

Grecy stosowali dwa sposoby zapisu liczb: joński i ateński. Sposobem jońskim liczby wyrażano literami alfabetu. Aby napisaną liczbę odróżnić od słowa, pisano nad nią kreskę. Prawdopodobnie cyframi jońskimi posługiwali się Tales, Euklides, Archimedes i inni uczeni i filozofowie działający w Aleksandrii i Małej Azji. Ateńczycy początkowo do pisania liczb używali liter słów - liczebników :

Γ - oznaczało 5
Δ - oznaczała 10
H - oznaczało 100
X - oznaczało 1000
M - oznaczało 10 000.
I, II, III, IIII - oznaczało 1, 2, 3, 4.

Za pomocą takich cyfr mógł starożytny Grek wyrazić każdą potrzebną mu liczbę.

Znaki rzymskie są pochodzenia etruskiego i znane już były około 2500 lat temu. Początkowo Rzymianie zapisywali liczby za pomocą pionowych kresek. Później używano także liter. Cyfry, który w systemie rzymskim jest tylko siedem oznacza się dużymi literami alfabetu. System ten funkcjonuje do dziś. Cyfry rzymskie spotyka się w oznaczeniach wielkich postaci.

Cyfry, którymi obecnie posługujemy się powszechnie, pochodzą od Hindusów. Narody europejskie poznały je dzięki Arabom. Słynny matematyk Leonardo Fibonacci z Pizy pierwszy podaje je w swoim wielkim dziele Liber Abaci (Księga abaku), wydanym w 1202 r. Polska była jednym z pierwszych krajów, który wprowadził u siebie cyfry hinduskie, a było to w XIV stuleciu. Arytmetyka oparta na użyciu cyfr hinduskich była u nas wykładana w Akademii Krakowskiej.

Opracowanie: Lidia Kowol, Janina Blonka
Zaczerpnięto ze strony www.profesor.pl

Nr drużyny	
PKT	

1. Babilończycy pisząc swoje liczby zachowywali pewien porządek. Cyfry były pisane w kolejności:
 - a. Rosnącej
 - b. Malejącej
2. Babilończycy potrafili na liczbach naturalnych i ułamkach wykonywać cztery działania arytmetyczne. Były nimi:
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
3. Hieroglifu to znaki używane do zapisywania uczuć i myśli przez:
 - a. Rzymian
 - b. Egipcjan
 - c. Arabów
 - d. Babilończyków
4. Oblicz jakie pole ma po rozwinięciu Papirus Ahmesa
5. Ile sposobów zapisu liczb stosowali Grecy:
 - a. Jeden
 - b. Dwa
 - c. Trzy
 - d. Trudno powiedzieć
6. Wyjaśnij dlaczego potrzebny był znak kreski pisany w systemie jońskim

7. Wymień wszystkie cyfry systemu rzymskiego, uporządkuj je w kolejności malejącej

8. Jakie liczby zapisujemy identycznie w systemie rzymskim i greckim ateńskim.

9. Wymień dwie osoby, które przestawiając się używają liczb zapisanych za pomocą cyfr rzymskich.
 - a.
 - b.
10. Uzupełnij zdanie
Cyfry, którymi obecnie posługujemy się w Polsce pochodzą od Nie tylko my, ale i inne narody europejskie poznały je dzięki