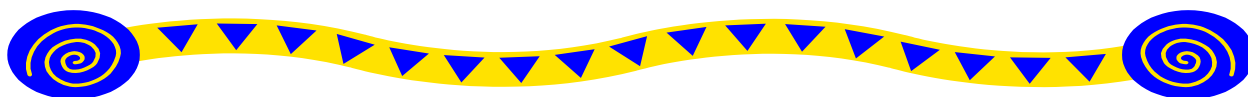


Każda prosta przechodząca przez punkt przecięcia przekątnych prostokąta dzieli ten prostokąt na dwie części o równych polach.



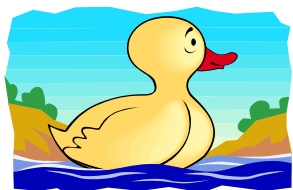
Dawniej używano miar, którymi dzisiaj rzadko się posługujemy.

Kupując na przykład jajka, prosiło się nie o 10 czy 20 sztuk, tylko o **tuzin**, **mendel**, **kopę**.

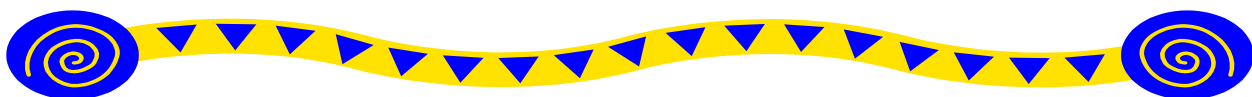


- **Tuzin** 12 sztuk
- **Mendel** 15 sztuk
- **Kopa** 60 sztuk

Oto nazwy niektórych wielkich liczb:



1 000 000	milion
1 000 000 000	miliard
1 000 000 000 000	bilion
1 000 000 000 000 000	biliard
1 000 000 000 000 000 000	trylion
Jedynka i 24 zera !	kwadrylion



Hindusi, którzy wynaleźli system dziesiętkowy, używali następujących nazw cyfr:

0 – *sunya*

1 – *eka*

2 – *dwi*

3 – *tri*

4 – *katur*

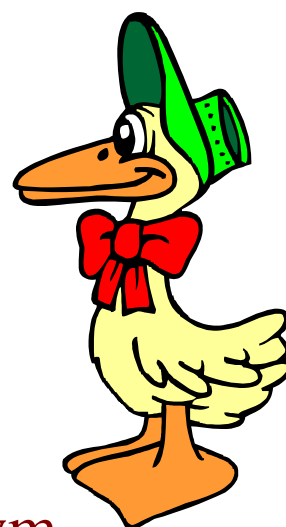
5 – *panca*

6 – *sat*

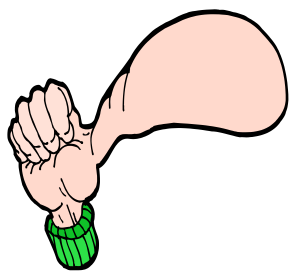
7 – *sapta*

8 – *asta*

9 – *nawa*



Liczby czytane były w odwrotnym niż dzisiaj porządku, np. liczbę 136 czytano: *sat tri eka*.

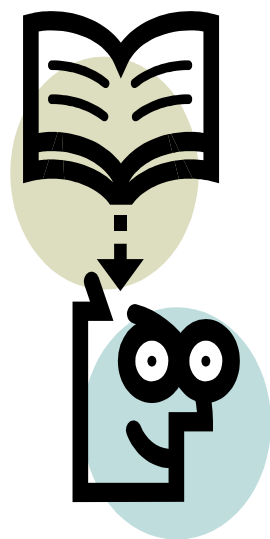
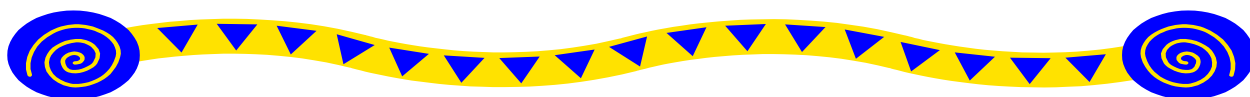


Liczba doskonała to liczba, która jest równa sumie wszystkich swoich dzielników **mniejszych od niej**.

Dotychczas znaleziono tylko 36 liczb doskonałych, m.in. 6, 28.

$$D_6 = \{1, 2, 3, 6\} \quad \rightarrow \quad 6 = 1 + 2 + 3$$

$$D_{28} = \{1, 2, 4, 7, 14, 28\} \quad \rightarrow \quad 28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$$



Jednym z najstarszych podręczników do geometrii jest dzieło greckiego matematyka Euklidesa (IV – III w. p.n.e.) noszące tytuł „Elementy”. Książka ta była używana jeszcze w XIX wieku. Można w niej znaleźć różne ciekawe określenia figur geometrycznych, np.

- *Punkt jest tym, co nie ma części.*
- *Linia to jest długość bez szerokości.*



Obrót Ziemi wokół Słońca trwa 365 dni, 5 godzin, 48 minut i 46 sekund, czyli nieco dłużej niż zwykły rok kalendarzowy, liczący 365 dni. Aby wyrównać tę różnicę, przyjęto, że niektóre lata mają 366 dni. Nazywamy je **latami przestępnymi**. W roku przestępnym luty ma 29 dni.

Zasady dotyczące lat przestępnych:

- Rok oznaczony liczbą podzielną przez 4 jest zawsze przestępny, gdy nie jest ostatnim rokiem wieku.
- Ostatni rok wieku (czyli 1600, 1700, 1800 itd.) jest przestępny tylko wtedy, gdy jest oznaczony liczbą podzielną przez 400. Zatem przestępne są lata 1600, 2000, 2400 itd., a nie są przestępne lata 1700, 1800, 1900, 2100, 2200 itd.

Jednostki 1 km, 1 m, 1 dm, 1 cm, 1 mm, **zwane metrycznymi**, zostały oficjalnie wprowadzone w Polsce w 1919 r. Wcześniej używano innych jednostek, np. łokci, wiorst.

W niektórych krajach oprócz jednostek metrycznych używa się tzw. **jednostek anglosaskich**:

- 1 cal (około 25 mm)
- 1 stopa = 12 cali
- 1 jard = 3 stopy
- 1 mila = 1760 jardów



W dawnych polskich podręcznikach matematyki liczby całkowite oraz ułamki dodatnie i ujemne nazywano **liczbami względnymi**. Nazwa wzięła się zapewne stąd, że znak „+” lub „-”, który przypisany jest liczbie, określa jej położenie względem zera.

W przeciwieństwie do liczb względnych, liczby nie mające znaków nazywano **liczbami bezwzględnymi**. Stąd też pochodzi nazwa **wartość bezwzględna** – jeśli liczbę względną zapiszemy bez znaku, to otrzymamy jej wartość bezwzględną.

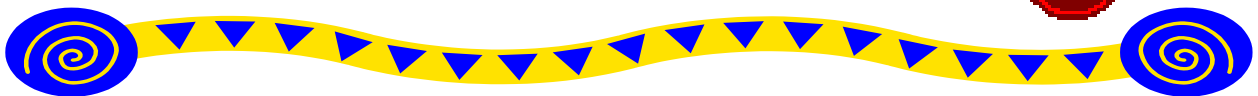
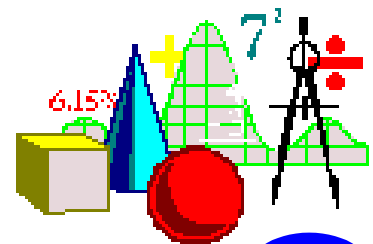




W XVI wieku we Włoszech organizowano konkursy w rozwiązywaniu zadań za pomocą równań.

Matematyk biorący udział w takim konkursie przygotowywał pewną liczbę zadań dla przeciwnika. Po pewnym czasie każdy z zawodników przedstawiał rozwiązania. Jeśli jeden z zawodników rozwiązał np. o 5 zadań mniej niż jego przeciwnik, to był zobowiązany postawić obiad 5 przyjaciołom zwycięzcy.

Ta sportowa rywalizacja doprowadziła do odkrycia metody rozwiązywania niektórych typów równań.



Układ współrzędnych to stosunkowo młody matematyczny „wynalazek”. Stworzył go w XVII wieku francuski matematyk Rene Descartes zwany **Kartezjuszem**.

Na jego cześć układ współrzędnych bywa nazywany kartezjańskim układem współrzędnych.

