



Zbiory liczbowe - liczby naturalne, całkowite, wymierne, rzeczywiste

Autor

Dariusz Kulma

Wstęp

Liczby są wszędzie. Świat bez liczb by nie istniał. Odkrywanie kolejnych zbiorów liczbowych też ewoluowało z biegiem historii. Najpierw człowiek posługiwał się tylko podstawowymi liczbami naturalnymi. Jedna krowa, dwie krowy, trzy krowy...to już był majątek. Nie było ani potrzeby używania innego rodzaju liczb, ani potrzeby liczb bardzo wielkich. Potem potrzebne było zero. Do dziś matematycy nie są w stanie ustalić czy zero jest liczbą naturalną czy nie. A skąd się wzięło to zero? Hindusi w starożytnych Indiach liczyli na kamieniach kładąc je na piasku. Zabierając kamień zostawał dołeczek w kształcie koła. Ustalili, że tak będą oznaczać coś, czego nie ma. Grecy filozofowie, ale jednocześnie matematycy nie byli już tacy pewni wołając: "Jak coś, co nie istnieje, może być liczbą?" Ludzie od wieków udzielali sobie pożyczek. Pożyczali sobie pewne dobra, ale najpewniejszym dobrem były dobra materialne. "Dałem Ci 4 wozy zboża - musisz oddać mi 2 krowy." A więc liczby ujemne wyrażające dług powstały po prostu ze zwykłej materialnej potrzeby. Potem okazało się, że dług sąsiada wynosi mniej niż całą krowę, ale jednak to dług. Mniej więcej...pół krowy? I tak powstały ułamki - liczby wymierne. Ale to nie koniec odkryć! Pitagorejczycy czyli uczniowie Pitagorasa zauważyli, że przekątna kwadratu o boku długości 1 jest jakaś inna - niewspółmierna do znanych dotychczas. Nie wiadomo było co z tą liczbą robić. Odkrycie było na tyle dramatyczne, że Pitagorejczycy trzymali tę informację w tajemnicy pod groźbą kary śmierci! Zginąć za $\sqrt{2}$? Trochę to nietypowy rodzaj śmierci.



Rodzaje zbiorów liczbowych z przykładami

Obejrzyj planszę interaktywną i zobacz jakie liczby należą do poszczególnych zbiorów liczb.

Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory

WŁĄCZAJ POSZCZEGÓLNE ZBIORY LICZBOWE NALEŻĄCE DO LICZB RZECZYWISTYCH I ZAPOZNAJ SIĘ Z ICH DEFINICJĄ ORAZ PRZYKŁADOWYMI LICZBAMI, KTÓRE DO NICH NALEŻĄ.

LICZBY RZECZYWISTE

LICZBY NATURALNE

LICZBY CAŁKOWITE

LICZBY WYMIERNE

LICZBY NIEMIERNIE

Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory

Dariusz Kulma - Matematyka innego wymiaru, Utworzony z [GeoGebra](#)

Zadania

Spróbuj rozwiązać kilka zadań dotyczących różnych rodzajów liczb.



[Zadanie 357](#) - Czy to jest prawda?...



[Zadanie 386](#) - Ogrodnik Kwadratołus Łodyga zbudował płotek w swoim ogrodzie z drewnia...



[Zadanie 379](#) - Królowa Martolinka szyjąc sobie szal na bal karnawałowy potrzebowała ...

