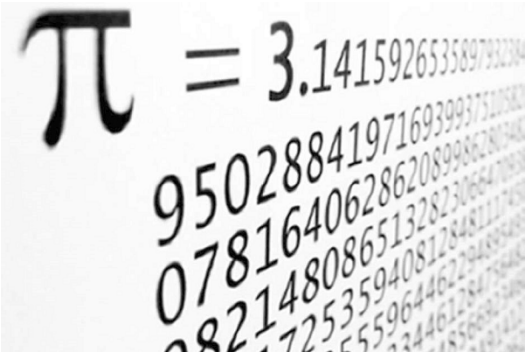
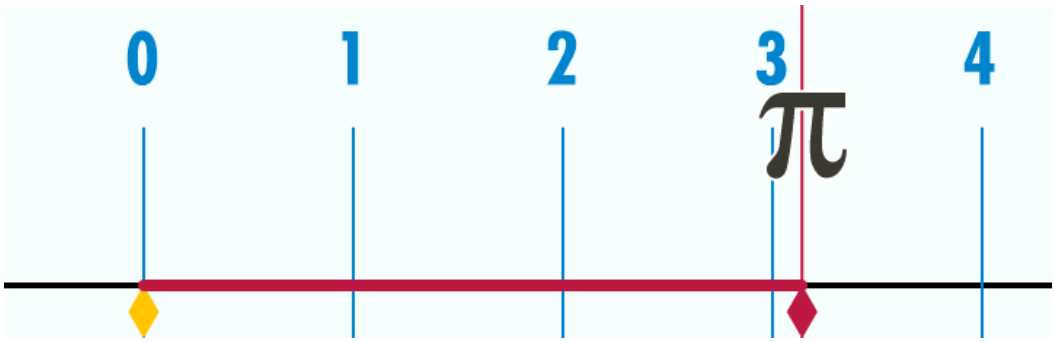
Ludolfovo číslo (Π, pí) :)

Číslo rovnajúce sa obsahu kruhu s polomerom jeden. Ide o iracionálne číslo.



Vyjadruje úzku súvislosť medzi priemerom kružnice a jej obvodom. Obvod kružnice sa rovná *Π*-násobku priemeru kružnice. Táto súvislosť bola matematikom známa oddávna, pravdepodobne už v starovekom Egypte. Na určenie jeho hodnoty s vysokou presnosťou bolo však potrebné počkať až do 16. storočia, keď učiteľ šermu Ludolph van Ceulen (1540-1610) spočítal hodnotu *Π* na 35 desatinných miest. Hodnota *Π* sa približne rovná *3,14*.



Ako vzniká číslo pí

Ludolfovo číslo inak:

Keby sme chceli zistiť, kde sme prvý raz objavili *pí*, asi by sme sa museli pozrieť veľmi hlboko do minulosti. Predpokladá sa, že takéto poznanie mali už stredovekí Egypťania, keďže toto číslo možno vysledovať pri ich pyramídach.

Zároveň však platí aj to, že Egypťania sa podobne ako Babylončania snažili k matematickej hodnote *pí* priblížiť podobne ako starovekí Gréci. Bližšie sa zhruba o jeden a pól tisícročia neskôr dostali Indovia.

Ako? Archimedes svojho času vymyslel spôsob (dnes by sme to nazvali algoritmus), ako sa k hodnote pí dostať. Používal vypísané a opísané geometrické útvary (začínal šesťuholníkmi a počet uhlov útvarov zdvojnásoboval) okolo kruhu, aby dokázal zistiť jeho obvod.

Babylončania sa zase pokúšali nakresliť okolo kruhu štvorec a ďalší do kruhu vpísali. Následne merali ich obvody, zrátali ich a polovicu tohto čísla považovali za obvod kruhu. Nebola to príliš presná metóda, Archimedove mnohouholníky boli presnejšie – údajne určil *pí* až na 3,1418.

Dnes vieme, že pomer obvodu kruhu k jeho priemeru je iracionálne číslo a nedá sa určiť pomerom dvoch celých čísiel. A tiež vieme, že presnú hodnotu tohto čísla nedokážeme nikdy zistiť, keďže desatinný rozvoj *pí* je nekonečný.

Copyright © 2013 - 2024 Encyklopédia poznania