

Pythagoras ze Samu

Tento řecký matematik, astronom a filosof žil mezi lety 580 a 500 př. n. l. V mládí hodně cestoval, podle antických pramenů byl až v Egyptě a v Orientu, později ze své vlasti kvůli kruté vládě panovníka odešel a usadil se v dnešní jižní Itálii.

V tamějším městě Krotón založil Pythagoras svou filosofickou školu, která v číslech spatřuje vlastní tajemství a stavební prvky světa. Každé z čísel od 1 do 10 má podle Pythagora zvláštní moc a význam. Harmonie světa spočívá podle něj v tom, že je v něm vše uspořádáno do číselných vztahů.

Pythagorova škola bylo společenství navenek uzavřené, střežící své tajemství a mělo řadu přísných pravidel (skromnost, mlčenlivost, poslušnost). Spolek přijímal i ženy a měl značný vliv i na poli politické, což se mu stalo osudné. Po pokusu uplatnit svůj vliv byl Pythagoras i se svými žáky nahnán do stodoly a upálen, podle jiných on sám přežil, opustil Krotón a zemřel ve vysokém věku v Metapontu.

Pythagoras byl fascinován čísly, popsal tzv. dokonalá čísla, která se rovnají součtu všech svých dělitelů, tedy čísel kterými jsou beze zbytku dělitelná. Číslo samotné ovšem mezi jeho dělitele nepočítáme ($1+2+3 = 6$). Studoval tzv. pythagorejské trojúhelníky, které jsou pravoúhlé a přitom mají délky všech stran vyjádřeny celými čísly. To souvisí s Pythagorovou větou, která byla známa již dříve, ale Pythagoras ji nejspíše jako první spolehlivě dokázal.

Pythagoras byl proto otřesen, když objevil iracionalitu (něco proti rozumu) některých čísel. Pythagorovi se to nejprve projevilo na místě, kde by to nejméně čekal: při studiu úhlopříčky čtverce. Představme si čtverec, jehož strana se rovná jedné, a položme si otázku, jak dlouhá je jeho úhlopříčka. Pythagoras ukázal, že tuto délku nelze vyjádřit celým číslem, že to není ani žádný sebesložitější zlomek, není to nic, co bylo doposud známo, objevil $\sqrt{2}$.

O Pythagorovi hovoříme jako o zakladateli matematiky jako vědy. Teprve on vnesl do matematiky vědeckou systematickosti a požadoval ji i na svých žácích. Začal vědomě zobecňovat, ale to nebylo všechno. Pythagorejci pěstovali teorii čísel, z níž později vyrostla nauka o posloupnostech a řadách. Důsledným dodržováním logiky dospěli k závěrům, které bořily staré představy.

Pythagoras ze Samu

Tento řecký matematik, astronom a filosof žil mezi lety 580 a 500 př. n. l. V mládí hodně cestoval, podle antických pramenů byl až v Egyptě a v Orientu, později ze své vlasti kvůli kruté vládě panovníka odešel a usadil se v dnešní jižní Itálii.

V tamějším městě Krotón založil Pythagoras svou filosofickou školu, která v číslech spatřuje vlastní tajemství a stavební prvky světa. Každé z čísel od 1 do 10 má podle Pythagora zvláštní moc a význam. Harmonie světa spočívá podle něj v tom, že je v něm vše uspořádáno do číselných vztahů.

Pythagorova škola bylo společenství navenek uzavřené, střežící své tajemství a mělo řadu přísných pravidel (skromnost, mlčenlivost, poslušnost). Spolek přijímal i ženy a měl značný vliv i na poli politické, což se mu stalo osudné. Po pokusu uplatnit svůj vliv byl Pythagoras i se svými žáky nahnán do stodoly a upálen, podle jiných on sám přežil, opustil Krotón a zemřel ve vysokém věku v Metapontu.

Pythagoras byl fascinován čísly, popsal tzv. dokonalá čísla, která se rovnají součtu všech svých dělitelů, tedy čísel kterými jsou beze zbytku dělitelná. Číslo samotné ovšem mezi jeho dělitele nepočítáme ($1+2+3 = 6$). Studoval tzv. pythagorejské trojúhelníky, které jsou pravoúhlé a přitom mají délky všech stran vyjádřeny celými čísly. To souvisí s Pythagorovou větou, která byla známa již dříve, ale Pythagoras ji nejspíše jako první spolehlivě dokázal.

Pythagoras byl proto otřesen, když objevil iracionalitu (něco proti rozumu) některých čísel. Pythagorovi se to nejprve projevilo na místě, kde by to nejméně čekal: při studiu úhlopříčky čtverce. Představme si čtverec, jehož strana se rovná jedné, a položme si otázku, jak dlouhá je jeho úhlopříčka. Pythagoras ukázal, že tuto délku nelze vyjádřit celým číslem, že to není ani žádný sebesložitější zlomek, není to nic, co bylo doposud známo, objevil $\sqrt{2}$.

O Pythagorovi hovoříme jako o zakladateli matematiky jako vědy. Teprve on vnesl do matematiky vědeckou systematickост a požadoval ji i na svých žácích. Začal vědomě zobecňovat, ale to nebylo všechno. Pythagorejci pěstovali teorii čísel, z níž později vyrostla nauka o posloupnostech a řadách. Důsledným dodržováním logiky dospěli k závěrům, které bořily staré představy.