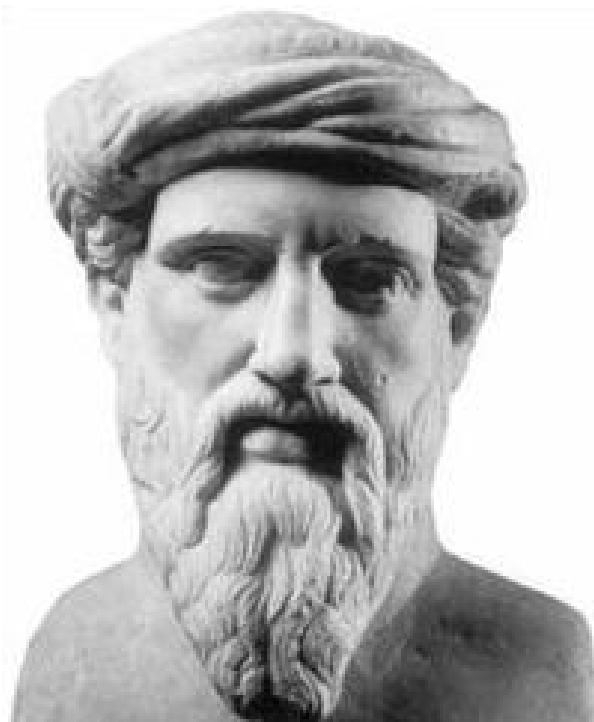


PITÁGORA

(582 pr.n.št. - 496 pr.n.št.)



Pitágora (grško Πυθαγόρας: Pitagóras), grški filozof, matematik in mistik, * 582 pr. n. št., otok Samos, Jonija, † 496 pr. n. št., Metapont.

Pitagora je bil Talesov sodobnik. Že v mladih letih je zaradi ostre, samodrške vladavine samoškega vladarja Polikrata zapustil Samos in odšel v svet. Učil se je pri Anaksimandru ali celo pri Talesu. Prav gotovo je živel in se učil tudi v Egiptu in potoval po Vzhodu. Vrnil se je domov, tam učil in kmalu spet odšel na zahod. Ustavil se je v Veliki Grčiji na Siciliji. Od tam je leta 529 pr. n. št. odšel v dorsko kolonijo Kroton v južni Italiji, kjer je ustanovil znamenito šolo pitagorejcev. Takrat so Grki že poselili obale južne Italije in vzhodne Sicilije in ta pokrajina je ostala grška še daleč v srednji vek.

Znan je njegov Pitagorov izrek, ki velja za pravokotni trikotnik:

$$c^2 = a^2 + b^2,$$

kjer sta a in b kateti, c pa hipotenuza. To je verjetno najbolj znan pojem iz celotne geometrije. Posplošila sta ga Hipokrat in Evdoks. Prvi ga naj bi po Evdemu celo dokazal pred Evdoksom. Za pravokotni trikotnik ga je dokazal Evklid v *Elementih*. Uporabljali so ga že Egipčani v 6. stoletju pr. n. št..

Pitagora je učil, da sta število in mera bistvo stvari. Znana so njegova števila. Raziskoval je prijateljska števila. V sorodstvu števil 220 in 284, ki sta križno enaki vsoti svojih deliteljev, je videl prisodobno človeškega prijateljstva.

Težko je reči kaj je bila zasluga samega Pitagore in kaj so naredili njegovi številni učenci, še posebno pa Filolaj.

Pitagora se je ukvarjal tudi z zvokom. Odkril je, da se strune na glasbilih oglašajo višje, če jih skrajšamo. Odkril je tudi, da lahko višino tona preprosto primerjamo z dolžino. Če je bila, na primer, struna dvakrat daljša od druge, je bil zvok, ki ga je oddajala, ravno za oktavo nižji. Če je bilo razmerje strun $3/2$, se je slišal glasbeni interval, imenovan kvinta, in če je bilo razmerje $4/3$, je bilo slišati kvarto. Ton je bil višji tudi, če so struno bolj napeli. Po zaslugi teh opažanj je proučevanje zvoka edino poglavje v fiziki, kjer se grški pogledi niso spremenili do danes. Iz teh proučevanj je izhajalo njegovo prepričanje, da temelji vse stvarstvo na številih in njihovih razmerjih.

Pitagorejci so prvi odkrili, da $\sqrt{2}$ ne moremo izraziti z razmerjem dveh števil. Ne moremo si zamisliti ulomka, naj bo še tako zapleten, ki bi dal zmnožek 2, če ga množimo s samim seboj. To je dokazal tudi Evklid.

Pitagora je prvi spoznal, da sta zvezdi Danica (*Phosphorus*) in Večernica (*Hesperus*) ena zvezda. Po tem so ji nadeli ime Afrodita, danes pa jo poznamo kot planet Venero. Prvi je tudi opazil, da Lunin tir ne leži v ravnini Zemljinega ekvatorja ampak leži poševno nanjo. Prvi je trdil, da je Zemlja okrogla. Prvi je tudi opozoril, da se Sonce, Luna in takrat znani planeti ne gibljejo z nepremičnimi zvezdami, ampak grede vsak po svoji poti. Tako se je rodila misel, da so poleg nebesne krogle, ki jo je vzel Anaksimander, potrebne še dodatne krogle za različne planete. Število krogel za opis gibanj planetov je pri različnih avtorjih pozneje 700 let naraščalo, dokler se jih ni Kepler znebil.



Vir gradiva:

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Pitagora>