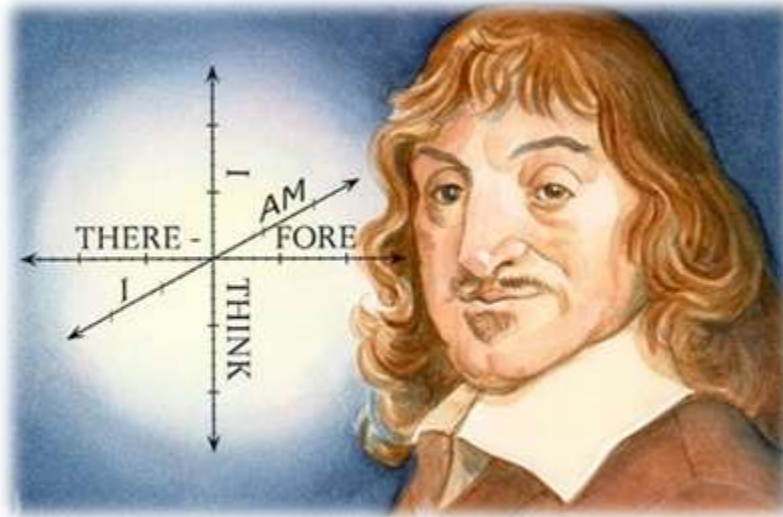


FUNKCIE A GRAFY

Súradnicová sústava v rovine

Karteziánska sústava súradníc

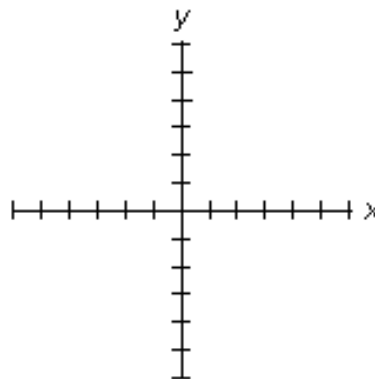
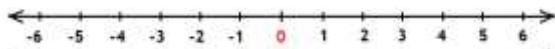


Cogito ergo sum

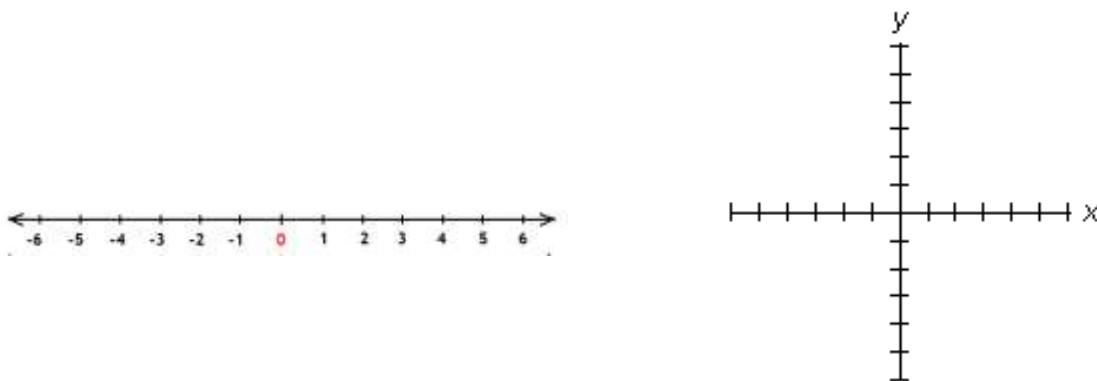
René Descartes (Cartesius)

Karteziánska (pravouhlá, ortogonálna) sústava súradníc

Karteziánska (pravouhlá, ortogonálna) sústava súradníc



Karteziánska (pravouhlá, ortogonálna) sústava súradníc

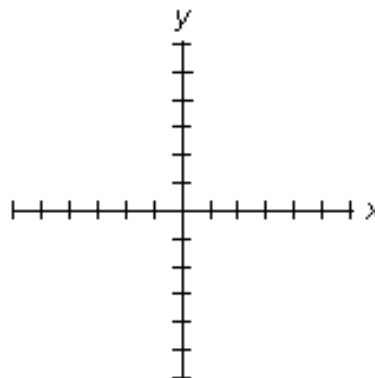
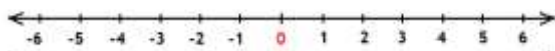


Súradnicová sústava opisuje priestor:

jednorozmerný = číselná os $(0, x)$

dvojrozmerný = rovina $(0, x, y)$

Karteziánska (pravouhlá, ortogonálna) sústava súradníc



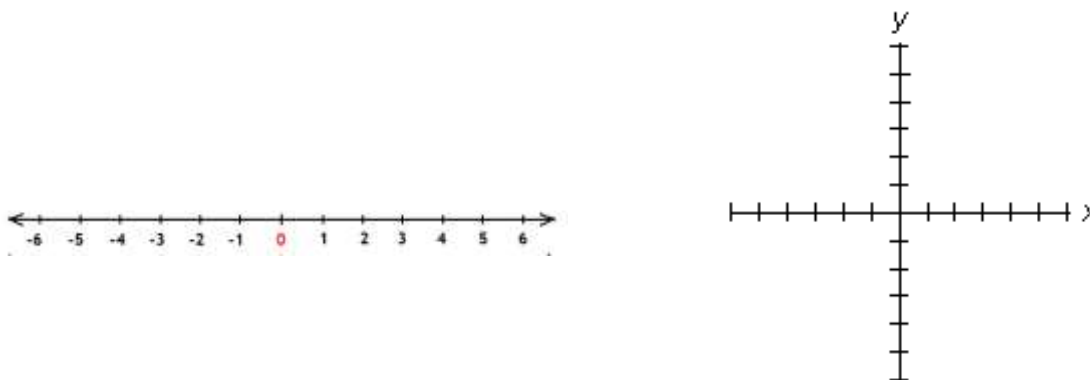
Súradnicová sústava - priestor:

jednorozmerný = číselná os $(0, x)$

dvojrozmerný = rovina $(0, x, y)$

- ak sú číselné osi na seba kolmé → **ortogonálna** súradnicová sústava

Karteziánska (pravouhlá, ortogonálna) sústava súradníc



Súradnicová sústava - priestor:

jednorozmerný = číselná os $(0, x)$

dvojrozmerný = rovina $(0, x, y)$

- ak sú číselné osi na seba kolmé → **ortogonálna** súradnicová sústava

- ak majú číselné osi rovnakú mierku → **ortonormálna** súradnicová sústava

Priamka Ox

$X [x]$



Definícia : Na priamke zvolíme 2 rôzne body O a I, ktorým priradíme čísla 0 a 1. Každému bodu X ležiacemu na priamke priradíme číslo $x \in \mathbb{R}$ tak, aby **$OX = x \cdot OI$** . Bod O budeme nazývať **začiatok sústavy**, úsečku OI **jednotková úsečka** a číslo x **súradnica bodu X**, ozn. **$X[x]$** .

Priamka $0x$

$X [x]$



Definícia : Na priamke zvolíme 2 rôzne body O a I, ktorým priradíme čísla 0 a 1. Každému bodu X ležiacemu na priamke priradíme číslo $x \in \mathbb{R}$ tak, aby $\mathbf{OX = x.OI}$. Bod O budeme nazývať **začiatok sústavy**, úsečku OI **jednotková úsečka** a číslo x **súradnica bodu X**, ozn. $\mathbf{X[x]}$.

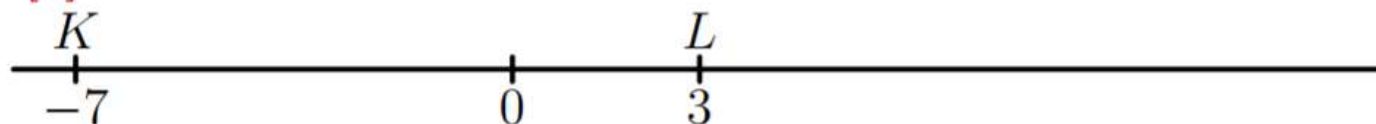
Priamka Ox

$X [x]$



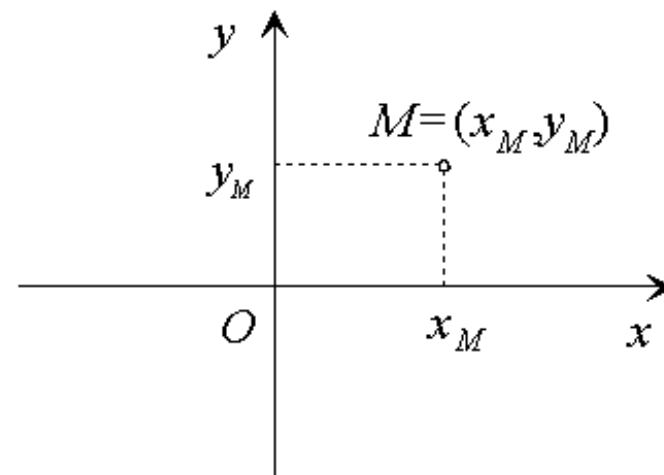
Definícia : Na priamke zvolíme 2 rôzne body O a I, ktorým priradíme čísla 0 a 1. Každému bodu X ležiacemu na priamke priradíme číslo $x \in \mathbb{R}$ tak, aby $\mathbf{OX = x \cdot OI}$. Bod O budeme nazývať **začiatok sústavy**, úsečku OI **jednotková úsečka** a číslo x **súradnica bodu X**, ozn. $\mathbf{X[x]}$.

$K[-7], L[3]$.



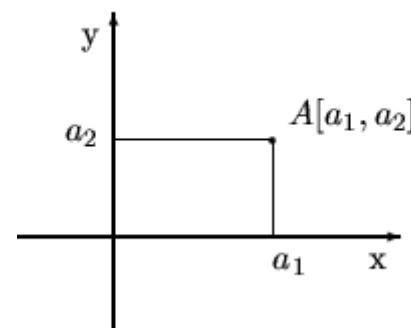
Rovina Oxy

M [x, y]

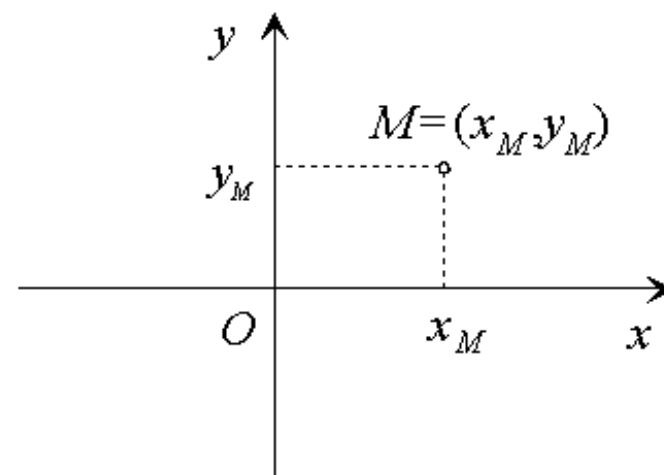


Definícia : V rovine zvolíme 3 rôzne body O , I a J , zostrojíme priamky OI a OJ . Bod O nazveme **začiatok sústavy súradníc**, priamku OI nazývame **x-os** a priamku OJ **y-os**. Každému bodu M v rovine priradíme ako súradnice takú dvojicu reálnych čísel $[x, y]$, pre ktorú platí : $OM = x.OI + y.OJ$.

Rovina Oxy

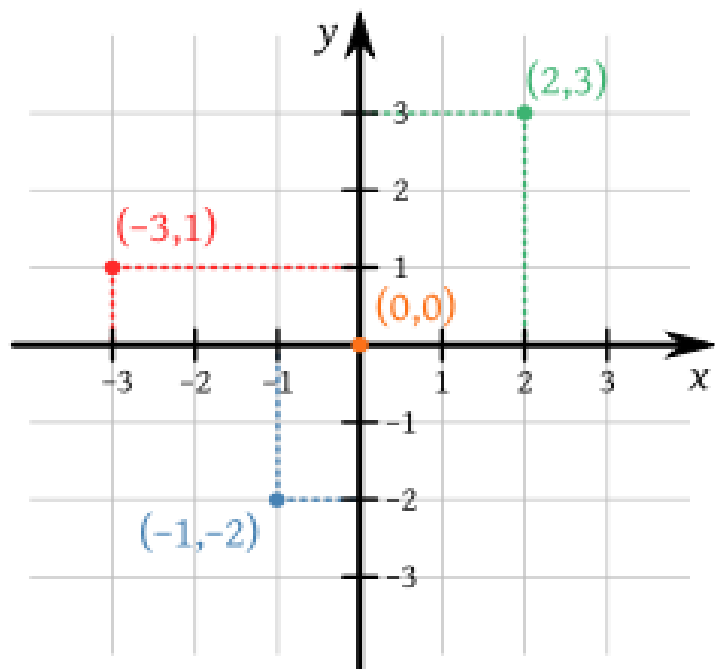


M [x, y]



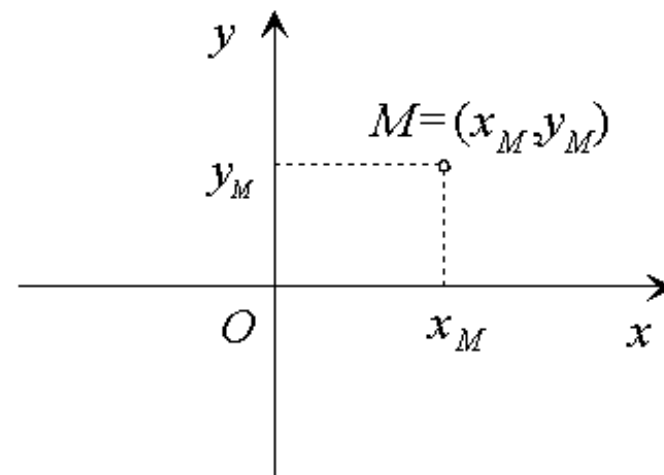
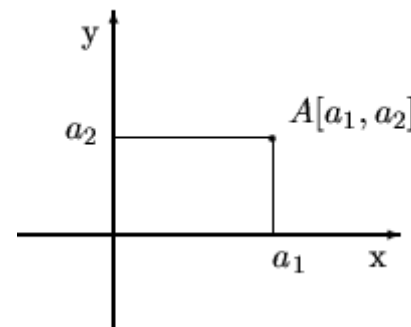
Definícia : V rovine zvolíme 3 rôzne body O, I a J, zostrojíme priamky OI a OJ. Bod O nazveme **začiatok sústavy súradníc**, priamku OI nazývame **x-os** a priamku OJ **y-os**. Každému bodu M v rovine priradíme ako súradnice takú dvojicu reálnych čísel $[x, y]$, pre ktorú platí : $OM = x \cdot OI + y \cdot OJ$.

Rovina 0xy



A [2, 3]
B [-3, 1]
C [-1, -2]
O [0, 0]

M [x, y]



Definícia : V rovine zvolíme 3 rôzne body O, I a J, zostrojíme priamky OI a OJ. Bod O nazveme **začiatok sústavy súradníc**, priamku OI nazývame **x-os** a priamku OJ **y-os**. Každému bodu M v rovine priradíme ako súradnice takú dvojicu reálnych čísel [x,y], pre ktorú platí : $OM = x.OI + y.OJ$.