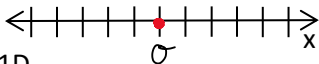
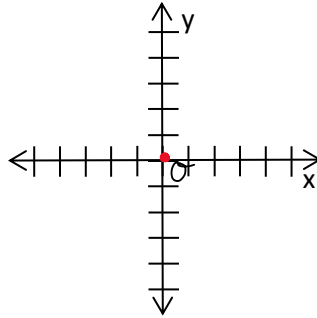
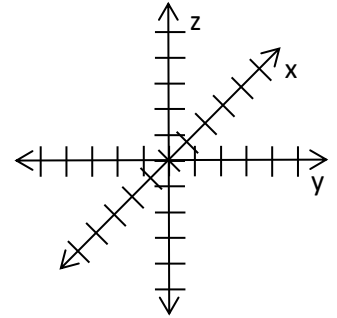


Vektorová algebra - Sústavy súradníc

- 
- 1D
- 1 rozmerná súradnicová sústava
- Číselná os ((O, x))



-
- 2D
- 2 rozmerná súradnicová sústava
- Rovina ((O, x, y))



-
- 3D
- 3 rozmerná súradnicová sústava
- 3D priestor ((O, x, y, z))

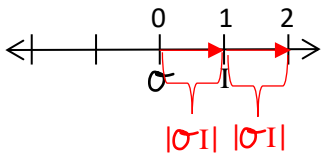
Vysvetlivky:

- o O - Počiatok súradnicovej sústavy
- o x, y, z – osi súradnicovej sústavy
- o Ortonormálne súradnicové sústavy – osi sú: na seba kolmé priamky

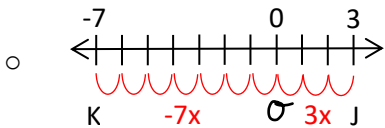
- o Ortonormálne súradnicové sústavy – všetky číselne osi majú rovnakú mierku ($x: 1 \text{ diel} \cong 1 \text{ cm}, y: 1 \text{ diel} \cong 1 \text{ cm}$)

1D Súradnicová sústava (priamka Ox)

o

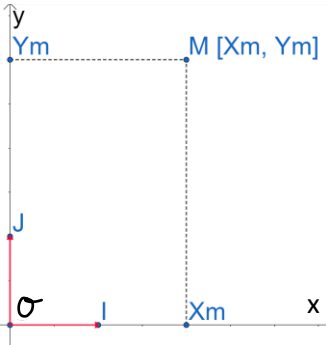


- o Definícia: Ak máme body $O, I \in p$, pričom priradíme $0 \rightarrow O, 1 \rightarrow I$, potom $\forall X \in p; \exists x \in R; |OX| = x * |OI|$
- o \overline{OI} – jednotková úsečka
- o x – násobok jednotkovej úsečky (súradnica)



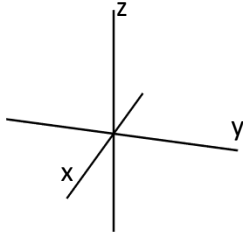
- o $K [-7]$
- o $L [3]$ } Súradnice

- **2D Súradnicová sústava (Rovina σ_{xy})**

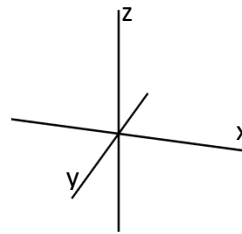


- o
- o Definícia: V rovine máme σ, I, J , priamky $\vec{\sigma}_I, \vec{\sigma}_J$, potom platí
- o $\forall M \in \rho; \exists [x, y]; \vec{\sigma}_M = x * \vec{\sigma}_I + y * \vec{\sigma}_J$
- o x – násobok jednotkovej úsečky $\vec{\sigma}_I$
- o y – násobok jednotkovej úsečky $\vec{\sigma}_J$
- o $[2, 3] \neq [3, 2]$
- o $[x, y]$ – usporiadaná dvojica čísel

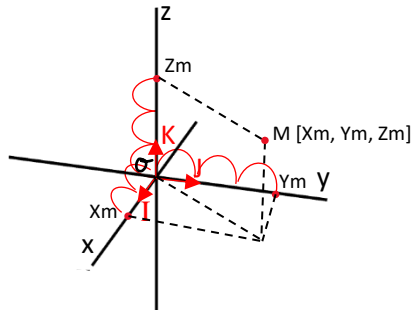
- **3D Súradnicová sústava (Rovina σ_{xyz})**



- Pravotočivá súradnicová sústava (častejšia)



- Ľavotočivá súradnicová sústava



-
- $M [2, 3, 3]$
- Definícia: V priestore P zvolíme 4 body: σ, I, J, K ; potom platí
- $\forall M \in P; \exists [x, y, z]; \vec{\sigma}_M = x * \vec{\sigma}_I + y * \vec{\sigma}_J + z * \vec{\sigma}_K$
- x, y, z – násobky jednotlivých úsečiek $(\vec{\sigma}_I, \vec{\sigma}_J, \vec{\sigma}_K)$