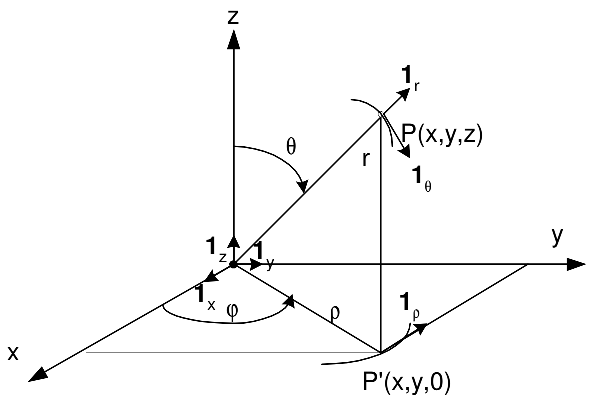

	K kartezjański,prostokątny	C Cylindryczny, walcowy	S Sferyczny, kulisty
punkt	P(x, y, z) $x, y, z \in (-\infty, +\infty)$	P(ρ, φ, z) $\rho \in \langle 0, +\infty); \varphi \in \langle 0, 2\Pi \rangle$ $z \in (-\infty, +\infty)$	P(r, θ, φ) $r \in \langle 0, +\infty); \theta \in \langle 0, \Pi \rangle\ \varphi \in \langle 0, 2\Pi \rangle$
Transforma cja p-tu	(x, y, z)	$\rho=(x^2+y^2)^{1/2}$ $\varphi=\mathrm{arctg}\,(y/x)$ $z=z$	$r=(x^2+y^2+z^2)^{1/2}$ $\theta=\arccos(z/(x^2+y^2+z^2)^{1/2})$ $\varphi=\mathrm{arctg}(y/x)$
	$x=\rho \cos \varphi$ $y=\rho \sin \varphi$ $z=z$	(ρ, φ, z)	$r=(\rho^2+ z^2)^{1/2}$ $\theta=\mathrm{tg}^{-1}(\rho/z)$ $\varphi=\varphi$
	$x=r \sin \theta \cos \varphi$ $y= r \sin \theta \sin \varphi$ $z= r \cos \theta$	$\rho=r\sin\theta$ $\varphi=\varphi$ $z=r\cos\theta$	(r, θ, φ)
wersory	$\bar{i}, \bar{j}, \bar{k}$	$\bar{1}_\rho, \bar{1}_\varphi, \bar{1}_z$	$\bar{1}_r, \bar{1}_\Theta, \bar{1}_\varphi$

	$\bar{1}_x,\bar{1}_y,\bar{1}_z$ $\bar{a}_x,\bar{a}_y,\bar{a}_z$		
wektor	$\overline{\mathbf{A}}= A_x\ \bar{\mathbf{1}}_x + A_y \bar{\mathbf{1}}_y + A_z\ \bar{\mathbf{1}}_z$ $\overline{\mathbf{A}}= (A_x\ , A_y , A_z)$	$\overline{\mathbf{A}}= A_\rho\ \bar{\mathbf{1}}_\rho + A_\varphi \bar{\mathbf{1}}_\varphi + A_z\ \bar{\mathbf{1}}_z$ $\overline{\mathbf{A}}= (A_\rho\ , A_\varphi , A_z)$	$\overline{\mathbf{A}}= A_r\ \bar{\mathbf{1}}_r + A_\theta \bar{\mathbf{1}}_\theta + A_\varphi\ \bar{\mathbf{1}}_\varphi$ $\overline{\mathbf{A}}= (A_r\ , A_\Theta , A_\varphi)$
Transformacja współrzęd.. wektora	$(A_x\ , A_y , A_z)$	$\begin{bmatrix} A_\rho \\ A_\varphi \\ A_z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \cos\varphi & \sin\varphi & 0 \\ -\sin\varphi & \cos\varphi & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A_x \\ A_y \\ A_z \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} A_r \\ A_\Theta \\ A_\varphi \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sin\Theta\cos\varphi & \sin\Theta\sin\varphi & \cos\Theta \\ \cos\Theta\cos\varphi & \cos\Theta\sin\varphi & -\sin\Theta \\ -\sin\varphi & \cos\varphi & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A_x \\ A_y \\ A_z \end{bmatrix}$
	$\begin{bmatrix} A_x \\ A_y \\ A_z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \cos\varphi & -\sin\varphi & 0 \\ \sin\varphi & \cos\varphi & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A_\rho \\ A_\varphi \\ A_z \end{bmatrix}$	$(A_\rho\ , A_\varphi , A_z)$	$\begin{bmatrix} A_r \\ A_\Theta \\ A_\varphi \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sin\Theta & 0 & \cos\Theta \\ \cos\Theta & 0 & -\sin\Theta \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A_\rho \\ A_\varphi \\ A_z \end{bmatrix}$
	$\begin{bmatrix} A_x \\ A_y \\ A_z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sin\Theta\cos\varphi & \cos\Theta\cos\varphi & -\sin\varphi \\ \sin\Theta\sin\varphi & \cos\Theta\sin\varphi & \cos\varphi \\ \cos\Theta & -\sin\Theta & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A_r \\ A_\Theta \\ A_\varphi \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} A_\rho \\ A_\varphi \\ A_z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sin\Theta & \cos\Theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ \cos\Theta & -\sin\Theta & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A_r \\ A_\Theta \\ A_\varphi \end{bmatrix}$	$(A_r\ , A_\Theta , A_\varphi)$