- ВЕКТОРСКА ПОЉА -

$\vec{A} = (P(x,y,z);\ Q(x,y,z);\ R(x,y,z))$

- ПРОТОК ИЛИ ФЛУКС ПОЉА $\vec{A}$ КРОЗ ПОЉЕ Г:

$$\boxed{\Pi = \oiint_{\Gamma} P\,dy\,dz + Q\,dx\,dz + R\,dx\,dy}$$

- ЦИРКУЛАЦИЈА ПОЉА $\vec{A}$ ДУЖ КРИВЕ С: (то је уговори криволинијски ин

$$\boxed{I = \oint_{C} P\,dx + Q\,dy + R\cdot dz}$$

- ДИВЕРГЕНЦИЈА ПОЉА $\vec{A}$:

$$\boxed{\operatorname{div}\vec{A} = \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z}}$$

* Ако је Г затворено, а P, Q, R непрекидно диференцијабилни онда је

- ПРОТОК ПОЉА:

$$\boxed{\Pi = \iiint_{\Gamma} \operatorname{div}\vec{A}\,dx\,dy\,dz}$$ - ФОРМУЛА ГАУС-ОСТРОГРАДСКОГ

- РОТОР:

$$\boxed{\operatorname{rot}\vec{A} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ P & Q & R \end{vmatrix} = \left(i\cdot\left(\frac{\partial R}{\partial y} - \frac{\partial Q}{\partial z}\right) - j\cdot\left(\frac{\partial R}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial z}\right) + k\cdot\left(\frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y}\right)\right)}$$

- КЛАСИФИКАЦИЈА ПОЉА:

$\operatorname{div}\vec{A}$	$\operatorname{rot}\vec{A}$	
$\neq 0$	$\neq 0$	СЛОЖЕНО ПОЉЕ
$\neq 0$	$= 0$	ПОТЕНЦИЈАЛНО ПОЉ
$= 0$	$\neq 0$	СОЛЕНОИДНО ПОЉЕ
$= 0$	$= 0$	ЛАПЛАСОВО ПОЉЕ

- ПОТЕНЦИЈАЛ ПОЉА:

$$\boxed{P = \int_{x_0}^{x} P(x,y,z)\,dx + \int_{y_0}^{y} Q(x_0,y,z)\,dy + \int_{z_0}^{z} R(x_0,y_0,z)\,dz}$$