def $\int_{k_1} \vec{f} \cdot d\vec{s} = \int_{C_2} \vec{f} \cdot d\vec{s}$ – nezávisí na cestě

$\forall C_1 \neq C_2$

Věta $\int_A^B$ nezávisí na cestě $\iff$ cirkulace $\vec{f}$ po lib. křivce $= 0$

$\Updownarrow$

$\oint_C \vec{f} \cdot d\vec{s}$ tj. integrál přes uzavřenou křivku

def $\vec{f}$ je potenciální $\iff \exists$ skalár φ ; $f = \nabla \varphi$

(na obl.)

Věta $\vec{f}$ potenciální a spoj v D

φ potenciál $\implies \int_{A,C}^{B} \vec{f} \cdot d\vec{s} = \varphi(B) - \varphi(A)$

Věta $\vec{f}$ potenciální $\iff \int \vec{f}$ nezávisí na cestě

pozn. $\hookrightarrow$ nevírové pole

(konzervativní síla)

NP $\dfrac{\partial f_2}{\partial x} - \dfrac{\partial f_1}{\partial y} = 0$

PP: D jednoduše souvislá obl. v E_2