typ integrálu	jak zadán	integrand	přes co integrujeme	popis toho, přes co integrujeme	výpočet	výsledek	vyjadřuje
neurčitý	$\int f(x)\,\mathrm{d}x$	funkce jedné proměnné, $f(x)$	není zadáno			$F(x)+c$	primitivní funkce k f
jednoduchý	$\int\limits_a^b f(x)\,\mathrm{d}x$	funkce jedné proměnné, $f(x)$	interval $\langle a,b\rangle$		$F(b)-F(a)$	číslo	obsah plochy pod grafem
dvojný	$\iint\limits_M f(x,y)\,\mathrm{d}x\mathrm{d}y$	funkce dvou proměnných, $f(x,y)$	oblast ve 2D	meze $a_1 \leq x \leq a_2$ $b_1(x) \leq y \leq b_2(x)$	$\int\limits_{a_1}^{a_2}\left(\int\limits_{b_1(x)}^{b_2(x)} f(x,y)\,\mathrm{d}y\right)\mathrm{d}x$	číslo	$f(x,y)=1 \Rightarrow$ obsah oblasti, jinak např. objem mezi rovinou xy a grafem funkce, hmotnost oblasti o hustotě f
trojný	$\iint\limits_M f(x,y,z)\,\mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z$	funkce tří proměnných, $f(x,y,z)$	oblast ve 3D	meze $a_1 \leq x \leq a_2$ $b_1(x) \leq y \leq b_2(x)$ $c_1(x,y) \leq z \leq c_2(x,y)$	$\int\limits_{a_1}^{a_2}\left(\int\limits_{b_1(x)}^{b_2(x)}\left(\int\limits_{c_1(x,y)}^{c_2(x,y)} f(x,y,z)\,\mathrm{d}z\right)\mathrm{d}y\right)\mathrm{d}x$	číslo	$f(x,y,z)=1 \Rightarrow$ objem oblasti, jinak např. hmotnost oblasti o hustotě f
křivkový neorientovaný	$\int\limits_{\mathcal{S}} f(x,y)\,\mathrm{d}s$ $\int\limits_{\mathcal{S}} f(x,y,z)\,\mathrm{d}s$	funkce dvou nebo tří proměnných, $f(x,y)$ nebo $f(x,y,z)$	křivka ve 2D nebo ve 3D	parametrizace $x = \varphi(t)$ $y = \psi(t)$ příp. $z = \chi(t)$, $t \in \langle a,b\rangle$	jednoduchý integrál $\int\limits_a^b f(x,y)\sqrt{(\varphi')^2+(\psi')^2}\,\mathrm{d}t$ $\int\limits_a^b f(x,y,z)\sqrt{(\varphi')^2+(\psi')^2+(\chi')^2}\,\mathrm{d}t$	číslo	$f(x,y)=1 \Rightarrow$ délka křivky, jinak hmotnost křivky o hustotě f
křivkový orientovaný	$\int\limits_{\vec{\Gamma}} \vec{f}(x,y)\,\mathrm{d}\vec{s}$ $\int\limits_{\vec{\Gamma}} f_1(x,y)\,\mathrm{d}x + f_2(x,y)\,\mathrm{d}y$ $\int\limits_{\vec{\Gamma}} \vec{f}(x,y,z)\,\mathrm{d}\vec{s}$ $\int\limits_{\vec{\Gamma}} f_1(x,y,z)\,\mathrm{d}x + f_2(x,y,z)\,\mathrm{d}y + f_3(x,y,z)\,\mathrm{d}z$	vektorová funkce dvou nebo tří proměnných, tj. vektorové pole, $\vec{f}(x,y,) = (f_1(x,y), f_2(x,y))$ nebo $\vec{f}(x,y,z) = (f_1(x,y,z), f_2(x,y,z), f_3(x,y,z))$	orientovaná křivka ve 2D nebo ve 3D, tj. křivka a poč. a konc. bod	parametrizace $x = \varphi(t)$ $y = \psi(t)$ příp. $z = \chi(t)$, $t \in \langle a,b\rangle$	jednoduchý integrál $\pm\int\limits_a^b \vec{f}(x,y)\cdot(\varphi',\psi')\,\mathrm{d}t$ $\pm\int\limits_a^b \vec{f}(x,y,z)\cdot(\varphi',\psi',\chi')\,\mathrm{d}t$	číslo	práce vykonaná po křivce z poč. do konc. bodu, je-li působící síla $\vec{f}$
plošný neorientovaný	$\iint\limits_{\mathcal{S}} f(x,y,z)\,\mathrm{d}S$	funkce tří proměnných, $f(x,y,z)$	plocha ve 3D	parametrizace $x = \varphi(t,u)$ $y = \psi(t,u) \quad [t,u] \in M$ $z = \chi(t,u)$,	dvojný integrál $\iint\limits_M f(x,y,z)\,\lvert\vec{n}\rvert\,\mathrm{d}t\mathrm{d}u$	číslo	$f(x,y,z)=1 \Rightarrow$ obsah plochy, jinak např. hmotnost plochy o hustotě f
plošný orientovaný	$\int\limits_{\mathcal{S}} \vec{f}(x,y,z)\,\mathrm{d}\vec{S}$ $\int\limits_{\mathcal{S}} f_1(x,y,z)\,\mathrm{d}y\mathrm{d}z + f_2(x,y,z)\,\mathrm{d}x\mathrm{d}z + f_3(x,y,z)\,\mathrm{d}x\mathrm{d}y$	vektorová funkce tří proměnných, tj. vektorové pole, $\vec{f}(x,y,z) = (f_1(x,y,z), f_2(x,y,z), f_3(x,y,z))$	orientovaná plocha ve 3D tj. plocha a směr	parametrizace $x = \varphi(t,u)$ $y = \psi(t,u) \quad [t,u] \in M$ $z = \chi(t,u)$,	dvojný integrál $\pm\int\limits_M \vec{f}(x,y,z)\cdot\vec{n}\,\mathrm{d}t\mathrm{d}u$	číslo	tok přes plochu, je-li lokální průtok $\vec{f}$

Transformace

polární:

$$x = \rho\cos\varphi$$
$$y = \rho\sin\varphi$$
$$J = \rho$$

$\rho\ldots$ vzdálenost od bodu $[0,0]$
$\varphi\ldots$ orientovaný úhel od osy x

válcové (cylindrické):

$$x = \rho\cos\varphi$$
$$y = \rho\sin\varphi$$
$$z = z$$
$$J = \rho$$

$\rho\ldots$ vzdálenost od osy z
$\varphi\ldots$ v půdorysu orientovaný úhel od osy x

kulové (sférické):

$$x = \rho\cos\varphi\sin\theta$$
$$y = \rho\sin\varphi\sin\theta$$
$$z = \rho\cos\theta$$
$$J = -\rho^2\sin\theta$$

$\rho\ldots$ vzdálenost od osy bodu $[0,0,0]$
$\varphi\ldots$ v půdorysu orientovaný úhel od osy x
$\theta\ldots$ odklon od kladného směru osy z, tj. „od severního pólu“