

Integrální počet funkcí více proměnných

Rychlejší výpočet na obdélníku

Pokud máme dvojný integrál z funkce, u které jdou separovat proměnné, tedy:

$$\iint_A f(x) \cdot g(y) dx dy$$

a množina $A = \langle a; b \rangle \times \langle c; d \rangle$, potom můžeme rozepsat tento integrál jako:

$$\begin{aligned} \iint_A f(x) \cdot g(y) dx dy &= \int_a^b \left(\int_c^d f(x) \cdot g(y) dy \right) dx = \\ &= \int_c^d \left(\int_a^b f(x) \cdot g(y) dx \right) dy = \left(\int_a^b f(x) dx \right) \cdot \left(\int_c^d g(y) dx \right) \end{aligned}$$

kde ten poslední zápis velmi usnadní a urychlí výpočet.