

- Аналогно се дефинише област правилна у односу на Ox -осу
- Ако је D правилна у односу на Ox и Oy -осу кажемо да је D -правилна област

— Требаће нам да је D правилна у односу на Oy -осу и да је ограничена графичким функцијама $\varphi, \psi \in C([a, b])$, тј.

$$D = \{(x, y) \mid a \leq x \leq b, \varphi(x) \leq y \leq \psi(x)\}$$

и нека је $f \in C(D)$, $f(x, y) \geq 0$, $(x, y) \in D$.

$\iint_D f(x, y) dx dy$ представља запремину D функција V . За фиксирано $x_0 \in (a, b)$

раван $x = x_0$ сече V по $P(x_0)$

(слика (2)). $V = \int_a^b P(x) dx$.

Са друге стране, $P(x) = \int_{\varphi(x)}^{\psi(x)} f(x, y) dy$.

Коначно,

$$\begin{aligned} V &= \iint_D f(x, y) dx dy = \int_a^b \left(\int_{\varphi(x)}^{\psi(x)} f(x, y) dy \right) dx \\ &= \int_a^b dx \int_{\varphi(x)}^{\psi(x)} f(x, y) dy. \end{aligned}$$

