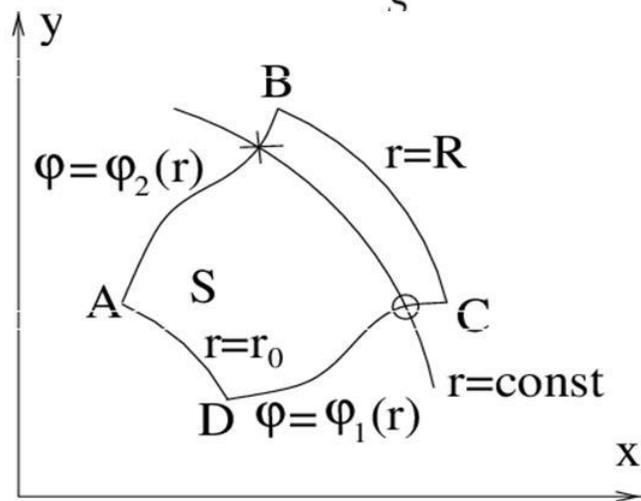


ОПРЕДЕЛЕНИЕ 53.2. Область S называется правильной в направлении переменной r (луча $\varphi = \text{const}$), если любой луч $\varphi = \text{const}$ при $\alpha < \varphi < \beta$, пересекает каждую из её границ, $r = r_\delta(\varphi)$ и $r = r_g(\varphi)$ один раз

$$\iint_S f(r \cos \varphi, r \sin \varphi) r dr d\varphi = \int_\alpha^\beta d\varphi \int_{r_\delta(\varphi)}^{r_g(\varphi)} f(r \cos \varphi, r \sin \varphi) r dr$$



ОПРЕДЕЛЕНИЕ 53.3. Область S называется правильной в направлении переменной φ , если любая окружность $r = \text{const}$, при $r_0 < r < R$ пересекает каждую из её границ, $\varphi = \varphi_1(r)$ и $\varphi = \varphi_2(r)$ в одной точке.

$$\iint_S f(r \cos \varphi, r \sin \varphi) r dr d\varphi = \int_{r_0}^R r dr \int_{\varphi_1(r)}^{\varphi_2(r)} f(r \cos \varphi, r \sin \varphi) d\varphi. \quad (53.4)$$