$$a(x,y)u_x + b(x,y)u_y = 0$$

charakteristický systém

$$\frac{\mathrm{d}x}{\mathrm{d}s} = a(x,y)$$
$$\frac{\mathrm{d}y}{\mathrm{d}s} = b(x,y)$$

→ řešení systému ODR →

charakteristiky

$$x = x(s, C_1, C_2)$$
$$y = y(s, C_1, C_2)$$

↓ eliminace parametru s ↓

charaktristická rovnice

$$\frac{\mathrm{d}y}{\mathrm{d}x} = \frac{b(x,y)}{a(x,y)}$$

→ řešení ODR →

první integrál

$$\varphi(x,y) = const$$

→

obecné řešení

$$u(x,y) = \Phi\big(\varphi(x,y)\big)$$