

$$(a) \int \ln x \, dx, \quad (б) \int \operatorname{arctg} x \, dx, \quad (в) \int \arcsin x \, dx,$$

Принимая во всех случаях $dx = dv$, получим

$$(a) \int \ln x \, dx = x \ln x - \int x \, d \ln x = x \ln x - \int dx = x(\ln x - 1) + C;$$

$$(б) \int \operatorname{arctg} x \, dx = x \operatorname{arctg} x - \int x \, d \operatorname{arctg} x = \\ = x \operatorname{arctg} x - \int \frac{x}{x^2+1} \, dx = x \operatorname{arctg} x - \frac{1}{2} \ln(x^2+1) + C$$

$$(в) \int \arcsin x \, dx = x \arcsin x - \int x \, d \arcsin x = \\ = x \arcsin x - \int \frac{x \, dx}{\sqrt{1-x^2}} = x \arcsin x + \sqrt{1-x^2} + C$$