

$$16) \int \frac{dx}{Ax^2 + 2Bx + C} \quad (\text{при } B^2 - AC > 0).$$

Знаменатель следующим образом разлагается на вещественные множители:
 $A(x - \alpha)(x - \beta)$, где

$$\alpha = \frac{-B + \sqrt{B^2 - AC}}{A}, \quad \beta = \frac{-B - \sqrt{B^2 - AC}}{A}.$$

А тогда, согласно примеру 14), полагая в нем $a = -\beta$, $b = -\alpha$, получим

$$\int \frac{dx}{Ax^2 + Bx + C} = \frac{1}{2\sqrt{B^2 - AC}} \ln \left| \frac{Ax + B - \sqrt{B^2 - AC}}{Ax + B + \sqrt{B^2 - AC}} \right| + C'.$$