

$$(*) \Leftrightarrow 3^{\sin x} y' = y \cos x \Leftrightarrow 3^{\sin x} \frac{dy}{dx} = y \cos x \Leftrightarrow \frac{dy}{y} = \frac{\cos x}{3^{\sin x}} dx \Leftrightarrow \int \frac{dy}{y} = \int \frac{\cos x}{3^{\sin x}} dx \Leftrightarrow (*)$$

Рассмотрим последний интеграл: $\int \frac{\cos x}{3^{\sin x}} dx \equiv \int \frac{\cos x}{3^{\sin x}} dx = \int \frac{d \sin x}{3^{\sin x}} =$
 $|t = \sin x| = \int \frac{dt}{3^t} = -\frac{1}{3^t \ln 3} + C = -\frac{1}{3^{\sin x} \ln 3} + C.$

Тогда $(*) \Leftrightarrow \ln |y| = -\frac{1}{3^{\sin x} \ln 3} + C \Leftrightarrow y = C e^{-\frac{1}{3^{\sin x} \ln 3}}$