

1. Найти объем внутри конуса $z^2 = x^2 + y^2$, над плоскостью (x, y) , между сферами $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ и $x^2 + y^2 + z^2 = 4$.
Используйте сферические координаты.

6. Найти площадь внутри круга с $r = 2$, $x > 0$ и $y > 1$. Найти центроид площади (центр масс).

25. Перейти к полярным координатам, оценить интеграл.

$$\int_0^{\infty} \int_0^{\infty} e^{-\sqrt{x^2+y^2}} dx dy.$$