Дано “n” разноцветных шаров и “n” ящиков. Мы раскладываем шары по ящикам, какова вероятность, что ровно 1 ящик пустой.

комбинаторно

ВСЕГО n^n

УСПЕШНЫХ n[1 пустой]*$(n-1)^n$ - хотя бы 1 ящик пустой

УСПЕШНЫХ

n[1 пустой]*(n-1)*(n-2)*...*3*2*1[кладём n-1 шаров]*C(n,2)[последний шар]

n[1 пустой]*(n-1)*(n-2)*...*3*2*1[кладём n-1 шаров]*(n-1)[последний шар]*n*½[неразличимые кого к кому кладём]

$C(n,2)=n*(n-1)/2$

$C(n,1)*(n-1)!*C(n,2)$

вероятностно