

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

комбинаторно

ВСЕГО  $n^n$

УСПЕШНЫХ  $n[1 \text{ пустой}] \cdot (n-1)^n$  - хотя бы 1 ящик пустой

УСПЕШНЫХ

$n[1 \text{ пустой}] \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$  [кладём n-1 шаров] \*  $C(n,2)$  [последний шар]

$n[1 \text{ пустой}] \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$  [кладём n-1 шаров] \*  $(n-1)$  [последний шар] \*  $n^{1/2}$

[неразличимые кого к кому кладём]

$C(n,2) = n \cdot (n-1) / 2$

$C(n,1) \cdot (n-1)! \cdot C(n,2)$

вероятностно