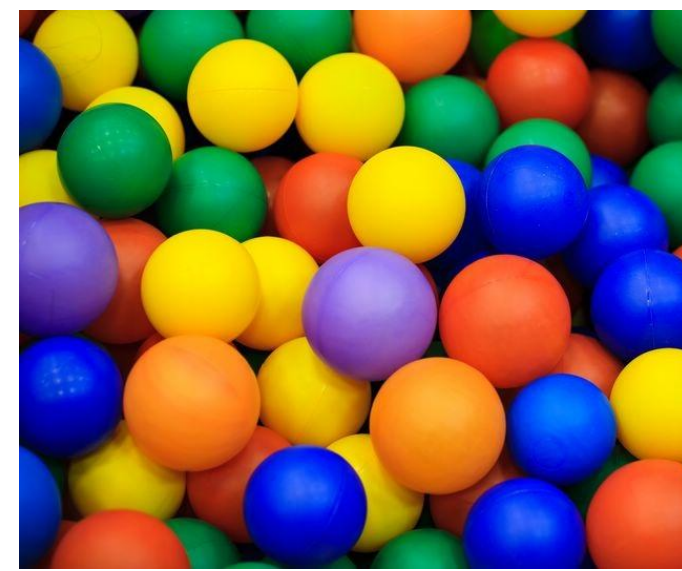


Дано “n” разноцветных шаров и “n” ящиков. Мы раскладываем шары по ящикам, какова вероятность, что ровно 1 ящик пустой.



комбинаторно

$n^n$ -всего

$n$ -вар какому ящ быть пустым

$n(n-1)/2!$ -колво способов выбрать 2 шара из  $n$  шаров которые попадут в 1 ящик

$(n-1)!$ -колво перестан для заполнения непустых ящиков

$$P = n(n-1)! \cdot n(n-1)/2! / n^n = (n-1)!(n-1) / 2n^{(n-2)}$$

Вероят

1) шар попал в 1ый ящик- $1/(n-1)$

2) шар попал в 2ой ящик- $1/(n-2)$

3) шар попал в 3ий ящик- $1/(n-3)$

4) шар попал в 4ый ящик- $1/(n-3)$

...

