

В чулане n пар ботинок. Все пары разные между собой. Выбираем k ботинок (не пар, а ботинок).
 Какова вероятность, что среди выбранных отсутствуют парные. $k \leq n$

комбинаторно $h=2n$

всего $h \cdot (h-1) \cdot (h-2) \cdot \dots \cdot (h-(k-1)) / k! = C(2n, k)$ выбрать k ботинок из $2n$ ботинок
 успешные $2^k \cdot C(n, k)$

вероятностно

$$C(n, k) \cdot \frac{2^k}{h \cdot (h-1) \cdot (h-2) \cdot \dots \cdot (h-(k-1))} \cdot k!$$

