

Выбираем сначала  $n$  шагов по одной из осей из  $6n$  возможных:  $C_{6n}^n$ . Выбираем  $2n$  шагов из оставшихся  $5n$  шагов:  $C_{5n}^{2n}$ . Общее число комбинаций равно  $C_{6n}^n C_{5n}^{2n} = \frac{(6n)!}{n!(2n)!(3n)!}$ .