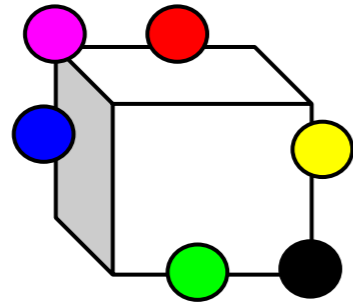
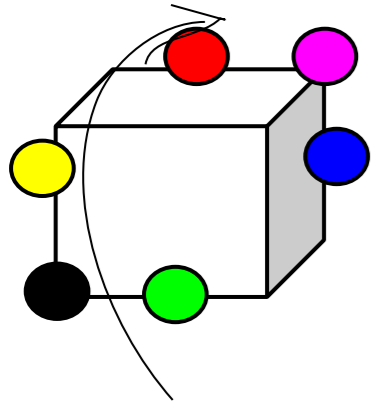
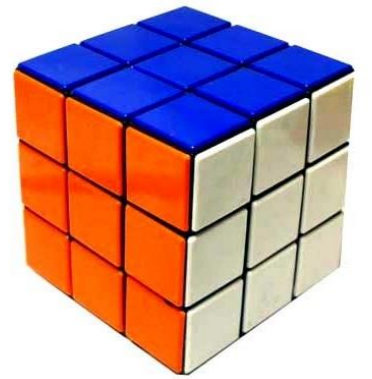


Фабрика игрушек состоит из двух цехов. **Первый цех выпускает одинаковые деревянные кубики (первый цех выпускает один из 30 видов возможных кубиков)**, одинаково раскрашенные шестью красками, и передает второму цеху продукцию в ящиках, в которых кубики расположены случайно. Второй цех выпускает склеенные их двух кубиков параллелепипеды. Они считаются одинаковыми, если их можно так расположить в пространстве, что они со всех сторон выглядят одинаково. Сколько возможно различных параллелепипедов?



1) будем склеивать одинаковые цвета
красный к красному, желтый к желтому
6 способов + на каждый способ 4 прокрутки

24

2) будем склеивать разные цвета
сколько способов из 6-и цветов выбрать 2 цвета
для склейки

$$C(6,2) = \frac{6!}{(2! \cdot 4!)} = 15$$

60

74

