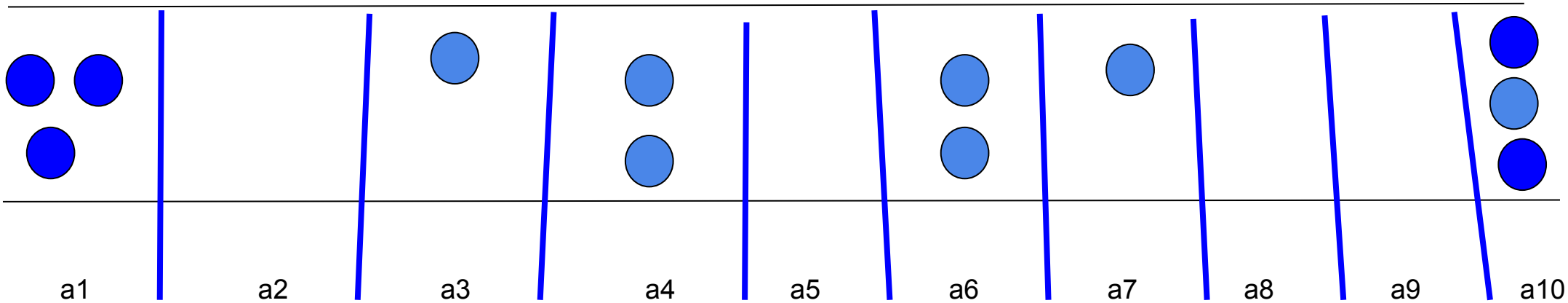


В почтовом отделении продаются открытки 10 сортов.
 Сколькими способами можно купить в нём 12 открыток?

из 12 открыток набираешь 10 различных
 открыток - $C(12, 10)$

из 10 сортов набираешь 12 открыток
 возможно с повторениями



000110100110010111000

единиц 9 (сорты - 1)

нулей 12 (12 пирожных - открыток)

21 позиция

сколько способов раскидать 9 единичек по 21 позиции (\Leftrightarrow сколько способов отправить в караул 9 человек из 21 человека)

$C(21, 9) = \frac{21!}{9! \cdot (21-9)!} = \frac{21!}{9! \cdot 12!} = 293930$