





Если ты хочешь добиться  
цели, нужно каждый день  
хотя бы немножко к ней  
продвинуться.

Наполеон Бонапарт

Обед

```
graph TD; A[Обед] --> B[Борщ]; A --> C[Рассольник]; B --> D[Гуляш]; B --> E[Голубцы]; B --> F[Котлета рыбная]; C --> G[Рыба]; C --> H[Катета куриная]; C --> I[Плов];
```

Борщ

Рассольник

Гуляш

Котлета  
рыбная

Рыба

Плов

Голубцы

Катета  
куриная

*Сколько перестановок можно  
сделать в предложении: Я мою руки*

**По правилу умножения  $3*2*1=6$   
предложений**

**Тема урока: «Комбинаторное  
правило умножения».**

# Цели:

- 1) Формировать умение строить правила на примере правила умножения для решения комбинаторных задач;
- 2) Формировать умение сравнивать на примере сравнения разных способов решения комбинаторных задач и выбирать эффективный способ решения;
- 3) Формировать умение применять новый способ для решения прикладных задач.
- 4) Тренировать умение фиксировать шаги учебной деятельности.

*Правило произведения. Пусть требуется выполнить последовательно  $k$  действий. Если **первое** действие можно выполнить  $n_1$  способами **второе** действие  $n_2$  способами, **третье**  $n_3$  способами и так до  $k$ -го действия, которое можно выполнить  $n_k$  способами, то все  $k$  действий вместе могут быть выполнены:  $N = n_1 * n_2 * \dots * n_k$  способами.*

# Сколько существует четырёхзначных пин-кодов:

а) С повторениями?

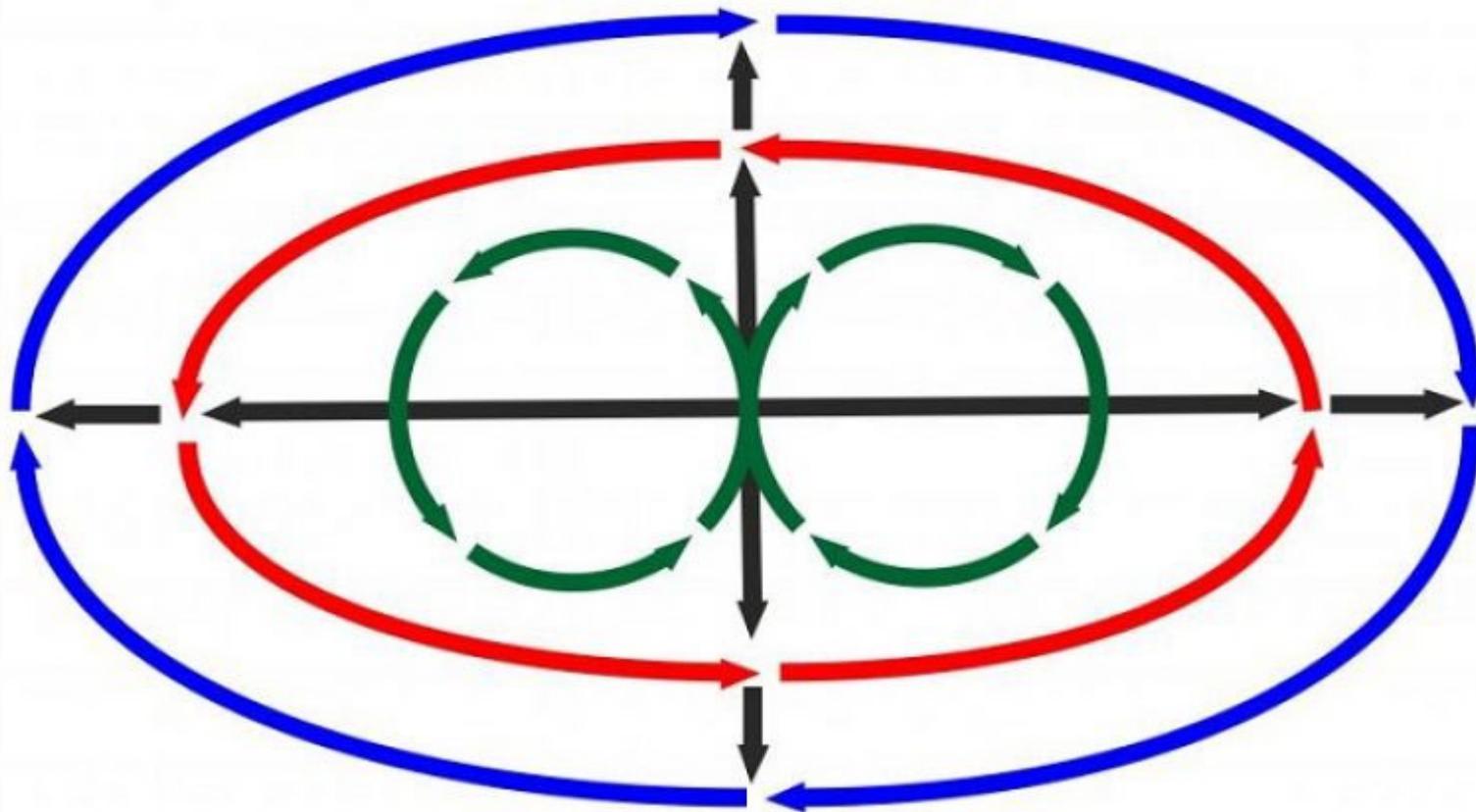
$$10 * 10 * 10 * 10 = 10000$$

б) Без повторения?

$$10 * 9 * 8 * 7 = 5040$$

**В 7 классе по понедельникам 7 урока:  
Информатика, история, биология, русский язык,  
алгебра, музыка, физическая культура. Сколько  
можно составить вариантов расписания в субботу?**

# «Гимнастика для глаз»



# Самостоятельная работа

<https://joyteka.com/100144330>

## *Рефлексия:*

- Я съел бы еще этого...
- Больше всего мне понравилось...
- Я почти переварил...
- Я переел...
- Пожалуйста, добавьте...

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!**