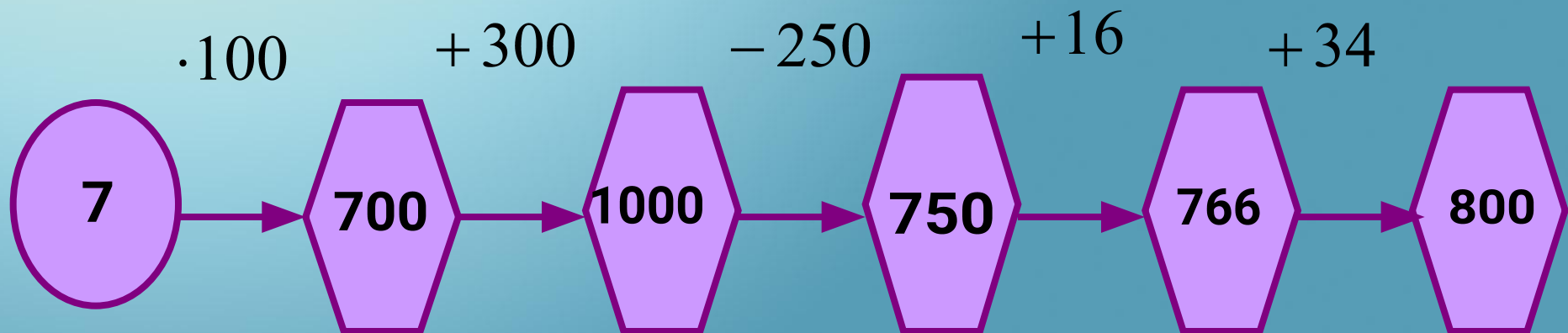
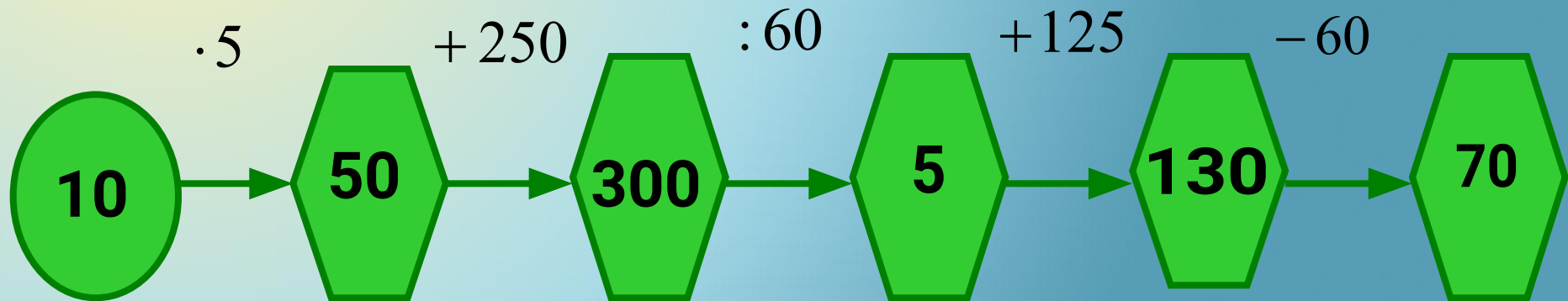
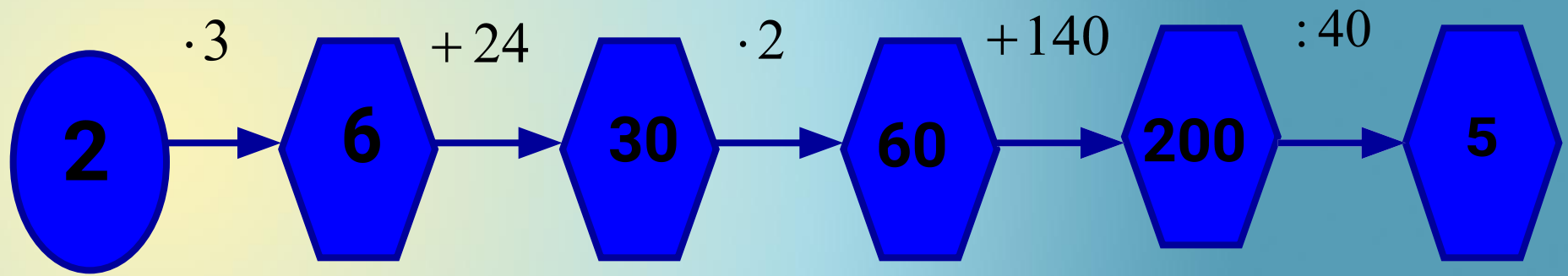


# *Математический кружок*





***23, 142, 304, 5607, 9006***

$$***9006 = 9000 + 6***$$

$$***675 = 600 + 70 + 5***$$

$$***53241 = 50000 + 3000 + 200 + 40 + 1***$$

**четное + четное = четное**

**четное + нечетное = нечетное**

**нечетное + нечетное = четное**

**четное x четное = четное**

**четное x нечетное = четное**

**нечетное x нечетное = нечетное**

# *Математический кружок*

## Секреты арифметических фокусов



# «Фокус с кубиками»



# Секрет фокуса

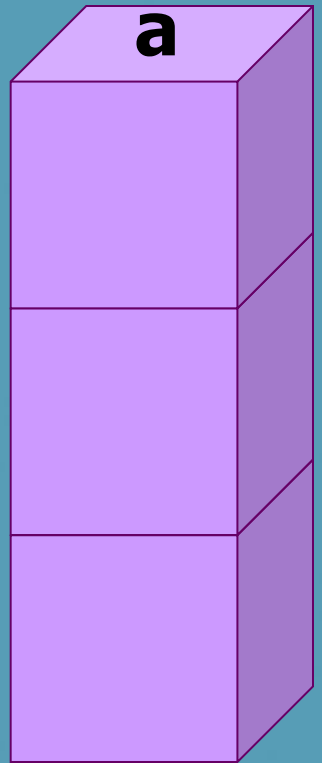
$$1+6=7$$

$$2+5=7$$

$$3+4=7$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$21 - a = ?$$





«В какой руке белая  
пешка?»



**Оценим черную пешку числом 1, а белую числом 2.**



1

2



- **числовое значение пешки, зажатой в правой руке, умножьте на какое угодно четное число;**
- **числовое значение другой пешки умножьте на любое нечетное число;**
- **сложите результаты и объявите последнюю цифру суммы.**





левая рука



нечетное  
число

правая рука



четное число

Белая пешка  
в левой руке



**Секрет фокуса**

$$2 \times \text{нечетное число} = \text{четное число}$$

$$+$$

$$1 \times \text{четное число} = \text{четное число}$$


---

четное число

Белая пешка в  
правой руке



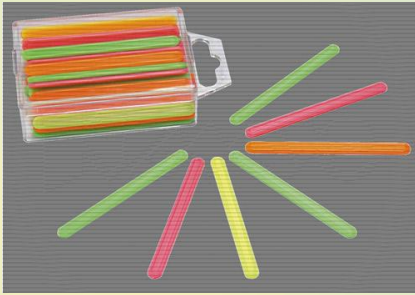
$$2 \times \text{четное число} = \text{четное число}$$

$$+$$

$$1 \times \text{нечетное число} = \text{нечетное число}$$

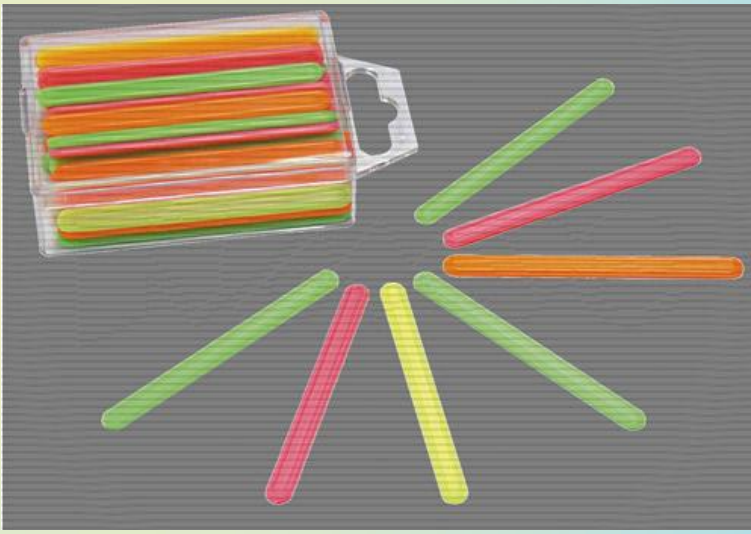

---

нечетное число



# «Сколько палочек в кулаке?»

- Возьмите из коробки несколько палочек (не больше 10) и положите их в карман;
- оставшееся число палочек «выпишите палочками» на столе, а затем их тоже положите в карман;
- Возьмите из коробки еще несколько палочек и зажмите их в кулаке



# Секрет фокуса

$$1+ \quad 1+9 = 11$$

$$2+ \quad 1+8 = 11$$

$$3+ \quad 1+7 = 11$$

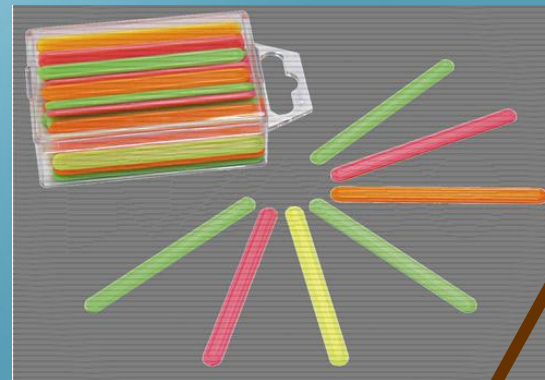
$$4+ \quad 1+6 = 11$$

...

$$9+ \quad 1+1 = 11$$

$$20 - 11 = 9$$

$$9 - a = ?$$



# «Дата рождения и возраст»





- порядковый номер месяца вашего рождения  
умножьте на *100*;
- к полученному произведению прибавьте число  
месяца;
- полученную сумму умножьте на *2*;
- к произведению прибавьте *8*;
- результат умножьте на *5*;
- к полученному произведению прибавьте *4*;
- умножьте полученную сумму на *10*;
- прибавьте *4*;
- прибавьте полное число ваших лет;



# Секрет фокуса



$$112269 - 444 = 111,188,525$$

↑                    ↑                    ↑  
месяц            число            возраст



# Секрет фокуса

порядковый номер месяца - **а**,  
число месяца - **в**, число полных лет – **с**

$$(((100\mathbf{а}+\mathbf{в})\cdot 2+8)\cdot 5+4)\cdot 10+4+\mathbf{с} = 10000\mathbf{а}+100\mathbf{в}+444+\mathbf{с}$$

$$10000\mathbf{а}+100\mathbf{в}+444+\mathbf{с} - 444 = 10000\mathbf{а}+100\mathbf{в}+\mathbf{с}$$

$$112269 - 444 = 111825 \quad \mathbf{11}, \mathbf{18}, \mathbf{25}$$

# МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАБАВЫ ИЗ «АРИФМЕТИКИ» Л.Ф. МАГНИЦКОГО





- номер, взявшего перстень  
умножить на *2*;
- к произведению прибавить *5*;
- сумму умножить на *5*;
- к полученному числу прибавить  
номер пальца;
- результат умножить на *10*;
- к произведению прибавить



# Секрет фокуса

Пусть, кольцо взял **6**-й ученик и надел его на **3**-й сустав **4**-го пальца:

$$((6 \cdot 2 + 5) \cdot 5 + 4) \cdot 10 + 3 = 893.$$

Отнимем 250:  $893 - 250 = 643$ ,  
в остатке первая цифра слева - это номер взявшего кольцо, вторая - номер пальца, третья - номер сустава.

$$6 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 10 = 600$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$5 \cdot 5 \cdot 10 = 250.$$



# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЗАБАВА М. Ю. ЛЕРМОНТОВА

- задумать какое угодно число,
- прибавить к нему  $25$ ,
- прибавить еще  $125$ ,
- отнять  $30$ ,
- вычесть задуманное число,
- остаток умножить на  $5$ ,
- полученное число разделить на  $2$ .

285

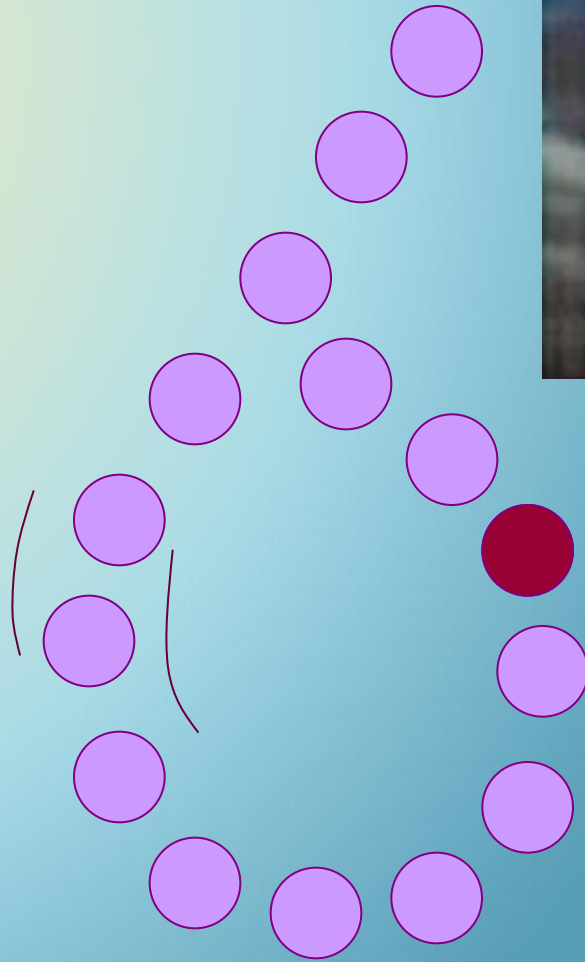
# Секрет фокуса

$$(a+25+125-36-a) \cdot 5 : 2 = 114 \cdot 5 : 2 = 285$$

# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФОКУС

ДЭВИДА  
КОППЕРФИЛЬДА





# «Удивительные часы»



# Задание на ДОМ

1. Разобрать фокус с карточки.  
Показать и объяснить его секрет на следующем занятии.
2. Придумать свой фокус.

