

---

**Выполнил: Воротников  
Дмитрий  
ученик 7 класса  
Карасаевская СОШ**

# НЕМНОГО ИСТОРИИ

«**процент**» происходит от латинского  
**procentum**

*c*  
*t*  
*o*



%

1854 год  
Симон Стевин



---

**Для чего  
нужны  
проценты?**

# ПОНЯТИЕ ПРОЦЕНТА

---

ЧТОБЫ ОБРАТИТЬ ДЕСЯТИЧНУЮ ДРОБЬ В ПРОЦЕНТЫ, НАДО ЕЁ УМНОЖИТЬ НА 100

$$0,971 = 0,971 \cdot 100\% = 97,1\%$$

*чтобы перевести проценты в десятичную дробь, надо разделить число процентов на 100.*

$$39\% = 39 : 100 = 0,39.$$

$$1\% = 0,01$$

$$p\% = 0,01p$$

# ТРИ ВИДА ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ

- *Нахождение процентов от данного числа.*
- *Нахождение числа по процентам.*
- *Нахождение процентного отношения двух чисел*

## Алгоритм решений основных типов задач на проценты:

✓ Чтобы найти процентное отношение чисел  $a$  и  $b$ , надо отношение этих чисел умножить на 100%:

✓ Чтобы найти,  $a\%$  от числа  $b$ , надо  $b$  умножить на  $0,01a$ :  $x = b \cdot 0,01a$ .

$$\frac{a}{b} \cdot 100\%$$

✓ Если  $a\%$  числа  $x$  равна  $b$ , то

$$x = \frac{b}{0,01a}$$

# ПРОЦЕНТЫ ПРИ РАСЧЕТЕ ЗАРПЛАТЫ

**ПОДОХОДНЫЙ НАЛОГ В ГОРОДЕ N УСТАНОВЛЕН В РАЗМЕРЕ 13%. ДО ВЫЧЕТА ПОДОХОДНОГО НАЛОГА 1% ОТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ОТЧИСЛЯЕТСЯ В ПЕНСИОННЫЙ ФОНД. РАБОТНИКУ НАЧИСЛЕНО 50 000 Р. СКОЛЬКО ОН ПОЛУЧИТ ПОСЛЕ УКАЗАННЫХ ВЫЧЕТОВ?**

**РЕШЕНИЕ:**

**1)  $50000/100=500$  (РУБ.) – СОСТАВЛЯЕТ 1%, КОТОРЫЙ ОТЧИСЛЯЕТСЯ В ПЕНСИОННЫЙ ФОНД**

**2)  $50000-500=49500$  (РУБ.) – ПОСЛЕ ОТЧИСЛЕНИЯ В ПЕНСИОННЫЙ ФОНД**

**3) ЗА 100% - 49 500 РУБ.**

**$49500/100=495$  (РУБ.) – СОСТАВЛЯЕТ 1%**

**4)  $495*13=6435$  (РУБ.) - ПОДОХОДНЫЙ НАЛОГ**

**5)  $49500-6435=43065$ (РУБ.)- РАБОТНИК ПОЛУЧИТ ПОСЛЕ УКАЗАННЫХ ВЫЧЕТОВ**

**ОТВЕТ: 43065 РУБ.**

## **ПРОЦЕНТЫ И ПРИБЫЛЬ**

**ТРИ ЧЕЛОВЕКА ОРГАНИЗОВАЛИ СОБСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ И ДОГОВОРИЛИСЬ, ЧТО ПЕРВЫЙ ИЗ НИХ БУДЕТ ПОЛУЧАТЬ ТРЕТЬЮ ЧАСТЬ ПРИБЫЛИ, ДВОЕ ДРУГИХ ПО 20%, А ОСТАЛЬНЫЕ ДЕНЬГИ ОНИ БУДУТ ВКЛАДЫВАТЬ В РАЗВИТИЕ СВОЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ. СКОЛЬКО ПРОЦЕНТОВ ОТ ПРИБЫЛИ ОНИ БУДУТ ВКЛАДЫВАТЬ В РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ?**

**РЕШЕНИЕ:**

**ВСЯ ПРИБЫЛЬ – 100%**

**1)  $100/3=33,3\%$  ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ ПРИБЫЛИ, ПОЛУЧАЕТ ПЕРВЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ В ПРОЦЕНТАХ.**

**2)  $20+20+33=73$  (%) - ОТ ПРИБЫЛИ ПОЛУЧАЮТ ВСЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ**

**3)  $100-73=27\%$  - ОТ ПРИБЫЛИ ОНИ БУДУТ ВКЛАДЫВАТЬ В РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**ОТВЕТ: 27%**

# ПРОЦЕНТЫ В МАГАЗИНЕ

В течение недели магазин получил 60 000 р. дохода. Из них 15 000 р. от продажи продовольственных товаров. Сколько процентов составил доход от продажи непродовольственных товаров?

**Решение:**

1)  $60000:100=600$ (руб.) – составляет 1%

2)  $60000-15000=45000$  (руб.)- доход от непродовольственных товаров

3)  $45000:600=75\%$

**ОТВЕТ:** 75% составил доход от продажи непродовольственных товаров?



## ПРОЦЕНТЫ В ОКРУЖАЮЩЕМ НАС МИРЕ:

---

### **ЗАДАЧА.**

**ЗОНТ СТОИЛ 360 Р. В НОЯБРЕ ЦЕНА ЗОНТА БЫЛА СНИЖЕНА НА 15% , А В ДЕКАБРЕ — ЕЩЕ НА 10% . КАКОЙ СТАЛА СТОИМОСТЬ ЗОНТА В ДЕКАБРЕ?**

### **РЕШЕНИЕ.**

СТОИМОСТЬ ЗОНТА В НОЯБРЕ СОСТАВЛЯЛА 85% ОТ 360 Р., ТО ЕСТЬ  $360 \cdot 0,85 = 306$  (Р.). ВТОРОЕ СНИЖЕНИЕ ЦЕНЫ ПРОИСХОДИЛО ПО ОТНОШЕНИЮ К НОВОЙ ЦЕНЕ ЗОНТА; ТЕПЕРЬ СЛЕДУЕТ ИСКАТЬ 90% ОТ 306 Р., ТО ЕСТЬ  $306 \cdot 0,9 = 275,4$  (Р.).

ОТВЕТ: 275Р. 40 К.

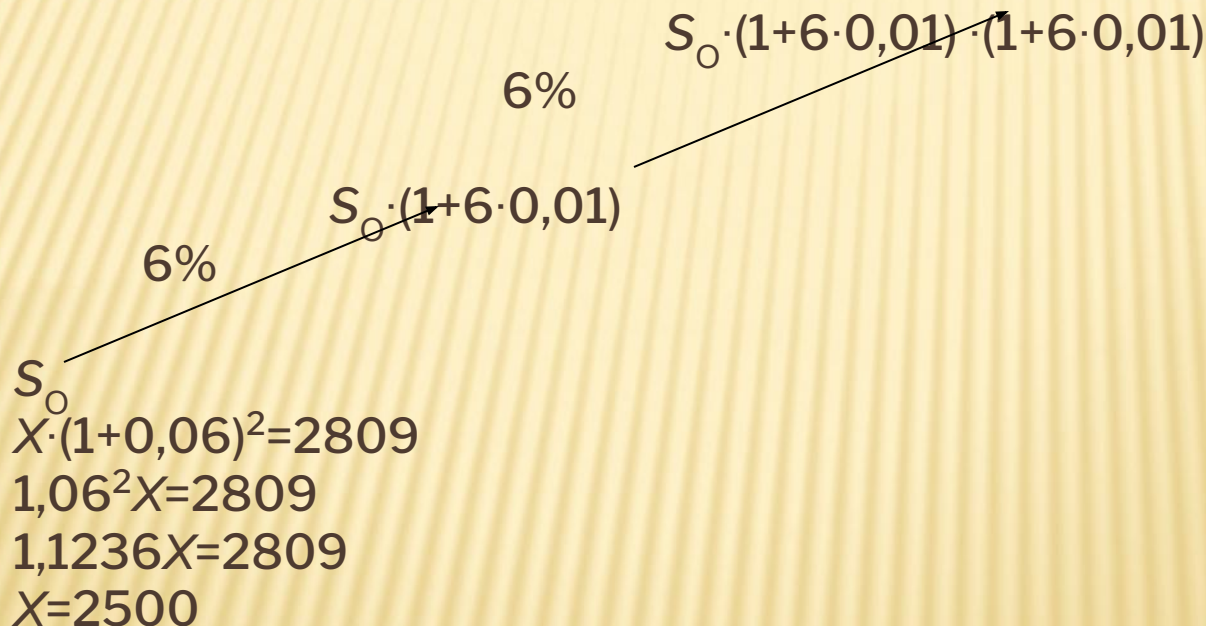
# ПРОСТЫЕ ПРОЦЕНТЫ

$$\square S_n = S_0 \cdot (1 + p \cdot 0,01)$$

## ЗАДАЧА

ВКЛАДЧИК ПОЛОЖИЛ НЕКОТОРУЮ СУММУ НА ВКЛАД «МОЛОДЕЖНЫЙ» В СБЕРБАНК РОССИИ. ЧЕРЕЗ ДВА ГОДА ВКЛАД ДОСТИГ 2809 РУБЛЕЙ. КАКОВ БЫЛ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ВКЛАД ПРИ 6% ГОДОВЫХ?

РЕШЕНИЕ: ПУСТЬ  $X$  РУБЛЕЙ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ВКЛАД.



ОТВЕТ: ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ВКЛАД СОСТАВЛЯЛ 2500 РУБЛЕЙ.

▣ **Задача 3:** Цена на молоко сначала снизилась на 5%, а затем повысилась на 5%. Изменилась ли первоначальная цена, и если да, то на сколько процентов?

▣ Решение: Пусть исходная цена  $S_0$ , а окончательную примем за  $S$ , причем сначала составим схему преобразований исходной цены  $S_0$  (рис. 3) и, только потом перейдем к вычислениям.

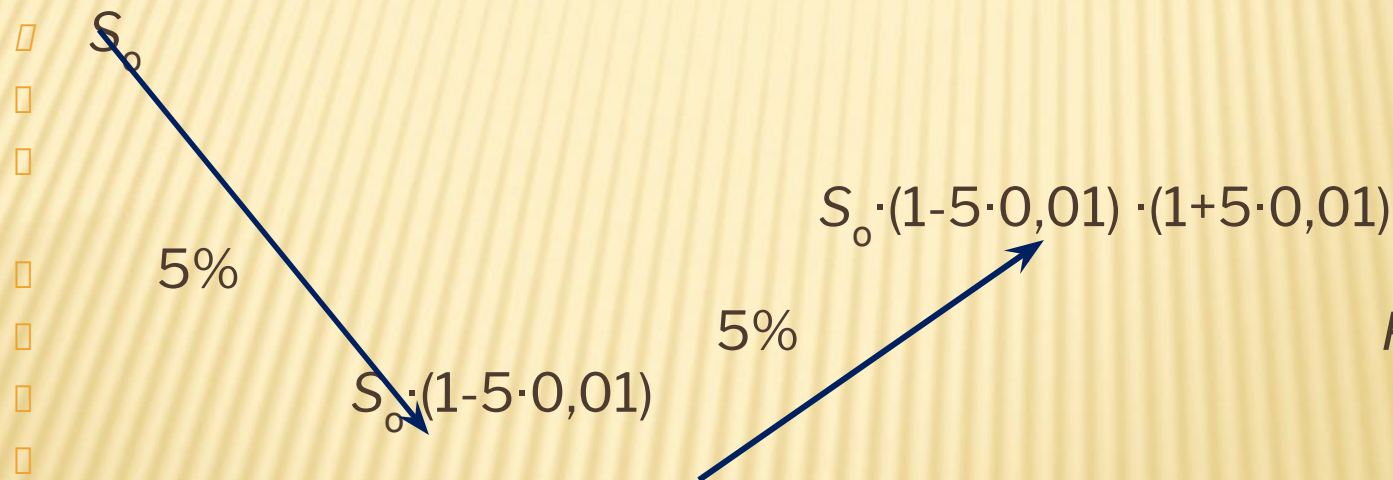


Рис.3

# МОЙ ПРИНЦИП РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ПРОЦЕНТАМИ

---

- ▣ Прежде, чем начать решать подобные задачи, необходимо повторить методы отыскания части от целого и целого от части.
- ▣ Выяснить, какая величина принята за целое, т.е. за **100%**.
- ▣ Ответить на вопрос: известна ли эта величина?
- ▣ Выяснить, как найти величину, которая приходится на **1%**.
- ▣ Выяснить, что требуется найти – число по его проценту или процент от числа.
- ▣ Выполнить необходимые действия.
- ▣
- ▣

---

**Спасибо за  
внимание !!!**