**Простой расчет сложных процентов**

**Чтобы лучше усвоить расчет сложных процентов, давайте разберём пример.**
Представим, что вы положили 10 000 руб в банк под 10 процентов годовых.
Через год на вашем банковском счету будет лежать сумма SUM = 10000 + 10000\*10% = 11 000 руб.
Ваша прибыль - 1000 рублей.
Вы решили оставить 11 000 руб на второй год в банке под те же 10 процентов.
Через 2 года в банке накопится 11000 + 11000\*10% = 12 100 руб.

Прибыль за первый год (1000 рублей) прибавилась к основной сумме (10000р) и на второй год уже сама генерировала новую прибыль. Тогда на 3-й год прибыль за 2-й год прибавится к основной сумме и будет сама генерировать новую прибыль. И так далее.

Этот эффект и получил название сложный процент.

Когда вся прибыль прибавляется к основной сумме и в дальнейшем уже сама производит новую прибыль.

**Формула сложного процента:**

**SUM = X \* (1 + %)n**

где
SUM - конечная сумма;
X - начальная сумма;
% - процентная ставка, процентов годовых /100;
n - количество периодов, лет (месяцев, кварталов).

**Расчет сложных процентов: Пример 1.**
Вы положили 50 000 руб в банк под 10% годовых на 5 лет. Какая сумма будет у вас через 5 лет? Рассчитаем по формуле сложного процента:

SUM = 50000 \* (1 + 10/100)5 = 80 525, 5 руб.

Сложный процент может использоваться, когда вы открываете срочный вклад в банке. По условиям банковского договора процент может начисляться например ежеквартально, либо ежемесячно.

**Расчет сложных процентов: Пример 2.**
Рассчитаем, какая будет конечная сумма, если вы положили 10 000 руб на 12 месяцев под 10% годовых с ежемесячным начислением процентов.

SUM = 10000 \* (1+10/100/12)12 = 11047,13 руб.

Прибыль составила:

ПРИБЫЛЬ = 11047,13 - 10000 = 1047,13 руб

Доходность составила (в процентах годовых):

% = 1047,13 / 10000 = 10,47 %

То есть при ежемесячном начислении процентов доходность оказывается больше, чем при начислении процентов один раз за весь период.

Если вы не снимаете прибыль, тогда начинает работать сложный процент.