

НЕПРЕРЫВНЫЙ РОСТ КАПИТАЛА

В сберкассах процентные деньги присоединяются к основному капиталу ежегодно. Если присоединение совершается чаще, то капитал растет быстрее, так как в образовании процентов участвует бóльшая сумма. Возьмем чисто теоретический, весьма упрощенный пример. Пусть в сберкассе положено 100 руб. из 100% годовых. Если процентные деньги будут присоединены к основному капиталу лишь по истечении года, то к этому сроку 100 руб. превратятся в 200 руб. Посмотрим теперь, во что превратятся сто рублей, если процентные деньги присоединять к основному капиталу каждые полгода. По истечении полугодия 100 руб. вырастут в

$$100 \times 1,5 = 150 \text{ руб.}$$

А еще через полгода в

$$150 \times 1,5 = 225 \text{ руб.}$$

Если присоединение делать каждые $\frac{1}{3}$ года, то по истечении года 100 руб. превратятся в

$$100 \times (1\frac{1}{3})^3 = 237 \text{ руб.}$$

Будем учащать сроки присоединения процентных денег до 0,1 года, до 0,01 года и т. д. Тогда из 100 руб. спустя год получится:

$$100 \times 1,1^{10} = 259 \text{ руб.}$$

$$100 \times 1,01^{100} = 270 \text{ руб. 50 коп.}$$

В подробных курсах алгебры доказывается, что при безграничном сокращении сроков присоединения наращенный капитал не растет беспредельно, а приближается к некоторому пределу, равному

$$271 \text{ р. 83 к.}$$

Больше чем в 2,7183 раза капитал, положенный из 100%, увеличиться не может, даже если бы выросшие проценты присоединялись к капиталу каждую секунду.