

# Úrok

úrok = the interest, úroková sazba = the interest rate, jistina = the amount owed

**Úrok je odměna za půjčení peněz. Kromě splacení dlužné část musí dlužník zaplatit i úroky!**

$$\text{úrok} = \frac{\text{dlužná částka} \cdot \text{úroková sazba}}{100}$$

**Příklad:** Půjčíme Panu Novákovi 1 000 000,- Kč s roční úrokovou sazbou 10 %. Potom bude naše roční odměna (úrok):

$$\text{úrok} = \frac{1000000 \cdot 10}{100} = 100000 \text{ Kč}$$

**Úrok za více let (pouze z počáteční jistiny – úrok budeme z jistiny odebírat):**

$$\text{úrok} = \frac{\text{jistina} \cdot \text{roční úroková sazba} \cdot \text{počet let}}{100}$$

**Příklad:** Půjčíme Panu Novákovi 1 000 000,- Kč s roční úrokovou sazbou 10 % na deset let, na konci každého roku nám pan Novák vyplatí úrok. Potom bude naše roční (každý rok) odměna:

$$\text{úrok} = \frac{1000000 \cdot 10 \cdot 10}{100} = 1000000 \text{ Kč} \quad \dots \text{ A ještě musí vyplatit celou jistinu!}$$

**Úrok za dny:**

$$\text{úrok} = \frac{\text{jistina} \cdot \text{roční úroková sazba} \cdot \text{počet dní}}{100 \cdot 365}$$

**Úrok za více let (úrok z předešlých let bude navyšovat jistinu):**

$$\text{úrok} = \text{jistina} \cdot \left(1 + \frac{\text{roční úroková míra}}{100}\right)^{(\text{počet let})}$$

**Příklad:** Půjčíme Panu Novákovi 1 000 000,- Kč s roční úrokovou mírou 10 % na deset let. Pan Novák nám vrátí celou půjčenou částku včetně úroků až na konci desátého roku. Potom nám pan Novák na všech úrocích včetně jistiny vyplatí:

$$\text{úrok} = 1000000 \cdot 1,1^{10} = 1000000 \cdot 2,59374246 = 2593742 \text{ Kč}$$

**Cvičení:**

Vklad do banky: Tabulka úroků na deset let, v jednom řádku se každoročně bude vyplácet úrok, ve druhém se bude připisovat k jistině.