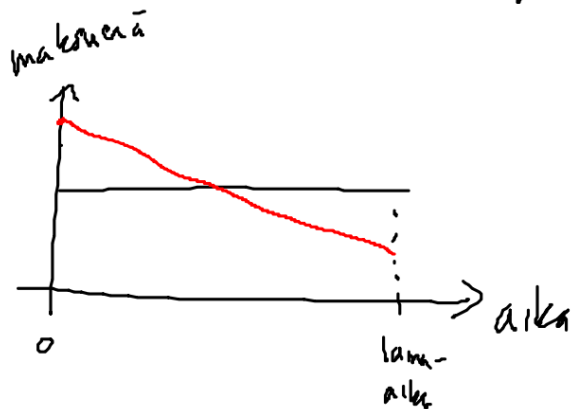


4.2. Lainoja

- yleensä kaksi maksettavaa:
tasa-lyhenne tai tasaisin = annuiteetti
- pankille maksettava summa =
maksuerä = lainan lyhenne +
kertynyt korko



Annuiteetti- eli tasaerälaina

$$A = Kq^n \frac{(1-q)}{(1-q^n)}$$

jossa

A = annuiteetti eli tasaerä

K = lainapääoma

$$V_k = Kq^k - A \frac{1-q^k}{1-q}, \text{ jossa } V_k = \text{jäljellä oleva lainamäärä lyhennyksen jälkeen}$$

Kompleksiluvut

ESim.

$K = 150000 \text{ €}$ laina-aika 10v, maksantapa annuiteettilaina, lyhenne kunkin vuosittain, korko 2,5%.

$$p = 2,5\% : 12 = 0,2083\% \rightarrow q = 1,002083$$

$$n = 10 \cdot 12 = 120$$

$$A = 150000 \cdot 1,002083^{120} \cdot \frac{(1-1,002083)}{(1-1,002083^{120})} = 1414 \text{ €}$$