

○ *Handwritten notes in Chinese characters, likely a translation or summary of the mathematical content.*

Stel K oorspronkelijk geleende kapitaal
 S jaarlijks aflosbare kapitaal
 S afgeloste kapitaal met interest op interest
 r interest
 n aantal jaren.

$1 : 1+r = S : S(1+r)$ bedrag van kapitaal met r na een jaar

$1 : 1+r = S(1+r) : S(1+r)^2$ " " " " " twee jaren

enz

enz.

$1 : 1+r = S(1+r)^{n-1} : S(1+r)^n$ " " " " " n jaren

S na een jaar = $S(1+r)$

S na twee " = $S(1+r)^2$

enz

S na $n-1$ jaren = $S(1+r)^{n-1}$

S na n jaren = $S(1+r)^n$

$\sum S = S \{ (1+r) + (1+r)^2 + (1+r)^3 + \dots + (1+r)^{n-2} + (1+r)^{n-1} + (1+r)^n \} = K$ moet zijn

waarin eerste term = $(1+r)$ reden = $(1+r)$ aantal term = n en is dus

$K = S(1+r) \times \frac{(1+r)^n - 1}{1+r-1} = S(1+r) \times \frac{(1+r)^n - 1}{r}$

$K = \frac{S}{r} \{ (1+r)^{n+1} - (1+r) \}$

$\frac{Kr}{S} = (1+r)^{n+1} - (1+r)$ $\frac{Kr}{S} + 1+r = (1+r)^{n+1}$ $\frac{rK}{S} + \frac{rS}{S} + 1 = (1+r)^{n+1}$

$\frac{r}{S} (K+S) + 1 = (1+r)^{n+1}$

$\text{Log} \left\{ \frac{r}{S} (K+S) + 1 \right\} = (n+1) \text{Log} (1+r)$

$n+1 = \frac{\text{Log} \left\{ \frac{r}{S} (K+S) + 1 \right\}}{\text{Log} (1+r)}$ of $n = \frac{\text{Log} \left\{ \frac{r}{S} (K+S) + 1 \right\}}{\text{Log} (1+r)} - 1$

$n = \frac{\text{Log} \left\{ \frac{r}{S} (K+S) + 1 \right\}}{\text{Log} (1+r)} - 1$

$K = \frac{S}{r} \{ (1+r)^{n+1} - (1+r) \}$



$$r = 0.08 \quad K = 100000000 \quad r(K+S) = 8040000$$

$$1+r = 1.08 \quad S = 500000 \quad \frac{r}{K+S} = 16.08 \quad \frac{r}{K+S} + 1 = 17.08$$

$$K+S = 100500000$$

$$\text{Log } 17.08 = 1.2324879 \quad \text{Log } 1.2324879 = 0.0907826$$

$$\text{Log } 1.08 = 0.0334238 \quad \text{Log } 0.0334238 = \underline{8.5240508 - 10}$$

$$1.5667318 - 10$$

Log van 36.875
of 36 jaren 10½ maanden afgelost.

$$r = 0.08 \quad K = 100000000 \quad r(K+S) = 8000000$$

$$1+r = 1.08 \quad S = 1000000 \quad \frac{r}{K+S} = 8.08 \quad \frac{r}{K+S} + 1 = 9.08$$

$$K+S = 101000000$$

$$\text{Log } 9.08 = 0.9580858 \quad \text{Log } 0.9580858 = 9.9814044 - 10$$

$$\text{Log } 1.08 = 0.0334238 \quad \text{Log } 0.0334238 = \underline{8.5240508 - 10}$$

$$1.4573536$$

Log van 28.665
of 28 jaren 4½ maanden afgelost.

$$r = 0.08 \quad S = 500000$$

$1+r = 1.08$ $n = 30$ jaren vraag naar kapitaal te leenen

$$n+1 = 31 \quad \text{Log } 1.08 = 0.0334238 \quad (\text{---}) 31 \text{ Log } 1.08 = 1.0361378$$

$$(1+r)^{n+1} = 10.8675 \quad \text{Log van } 10.8675$$

$$(1+r) = \underline{1.08} \quad \text{Log } 9.7875 = 0.9906710$$

$$(1+r)^{n+1} - (1+r) = 9.7875 \quad \text{Log } 500000 = 5.6989700$$

$$\text{Log } 0.08 = \underline{8.9030900 - 10}$$

$$7.7865510$$

$$\text{Log van } 61171880.$$

of kapitaal te moeten leenen $\text{fl } 6117880.-$