$$\frac{1}{\sqrt[k]{n}} \rightsquigarrow 0$$

antiton $\Longrightarrow \frac{1}{\sqrt[k]{n}} \rightsquigarrow a \geqslant 0 \Longrightarrow \frac{1}{n} \rightsquigarrow a^k = 0 \Longrightarrow a = 0$

$a > 0$: $\sqrt[n]{a} \rightsquigarrow 1$: 1-Binomi

$$a \geqslant 1 \quad : \quad 1 \leqslant a \leqslant 1 + a \leqslant \left(1 + \frac{a}{n}\right)^n \Longrightarrow 1 \leqslant \sqrt[n]{a} \leqslant 1 + \frac{a}{n} \rightsquigarrow 1$$

$\sqrt[n]{n} \rightsquigarrow 1$: 2-Binomi

$$1 \leqslant n \leqslant \frac{n\,(n+1)}{n} \leqslant \left(1 + \frac{2}{\sqrt{n}}\right)^n \Longrightarrow 1 \leqslant \sqrt[n]{n} \leqslant 1 + \frac{2}{\sqrt{n}} \rightsquigarrow 1$$