Baza dla $n=2$

$$\lfloor\sqrt{2}\rfloor = \lfloor \log_2 2 \rfloor$$

$$\Updownarrow$$

$$1 = 1$$

ok.

Zał. że dla $n \geq 2$:

$$\lfloor\sqrt{n}\rfloor + \lfloor\sqrt[3]{n}\rfloor + \ldots + \lfloor\sqrt[n]{n}\rfloor = \lfloor\log_2 n\rfloor + \lfloor\log_3 n\rfloor + \ldots + \log$$

$$\lfloor\sqrt[k]{n}\rfloor < \lfloor\sqrt[k]{n+1}\rfloor \qquad\qquad \lfloor\log_l n\rfloor < \lfloor\log_l n+1\rfloor$$

$$\Updownarrow \qquad\qquad\qquad\qquad \Updownarrow$$

$$\exists_m \; m^k = n+1 \qquad\qquad \exists_p \; l^p = n+1$$

Czyli jeżeli istnieje m t. że $m^k = n+1$ to także istnieje także k, że $m^k = n+1$, czyli jeżeli rośnie (maksymalnie może tylko o jeden) jakiś składnik po lewej to po prawej również. Analogicznie w drugą stronę, więc po lewej wrośnie tyle samo składników, co po prawej i do tego do obu stron doda się $1 = \lfloor\log_{n+1} n+1\rfloor = \lfloor\sqrt[n]{n}\rfloor$