Pošto se traži razvoj funkcije u Taylorov red u tački $x = \pm\infty$, pogodno je koristiti smjenu $t = \frac{1}{x}$ i posmatrati razvoj funkcije u tački $t = 0$.
Kada uvrstimo navedenu smjenu i izvučemo $\frac{1}{t}$ dobijamo oblik funkcije

$$f(t) = \frac{1}{t}\sqrt[3]{1+2t}.$$

Razvijmo sada funkciju $\sqrt[3]{1+2t}$ u Maclaurinov red. Dobijamo da vrijedi ([Wolfram Alpha]):

$$\sqrt[3]{1+2t} = 1 + 2t - \frac{4t^2}{9} + o(t^2), t \to 0$$

odnosno

$$f(t) = \frac{1}{t}\sqrt[3]{1+2t} = \frac{1}{t} + 2 - \frac{4t}{9} + o(t), t \to 0$$

kada vratimo smjenu $t = \frac{1}{x}$ dobijamo:

$$f(x) = x + 2 - \frac{4}{9x} + o\left(\frac{1}{x}\right), x \to \pm\infty.$$

HM