ידוע ש: $\lim_{x\to 0}\frac{f(x)-f(-x)}{x}=0$. זה שקול לכך ש: $\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(-\Delta x)}{\Delta x}=0$.

אנחנו רוצים לחשב את הנגדרת של הפונקציה ב0, שזה בעצם: $\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(0)}{\Delta x}$. ידוע ש$f$ מונוטונית. נניח שהיא עולה.

מקרה ראשון: $\Delta x>0$. בגלל שf עולה זה אומר ש $f(\Delta x)\geq f(0)$ וכן $f(0)\geq f(-\Delta x)$. נקבל:

$\frac{f(\Delta x)-f(-\Delta x)}{\Delta x}\leq\frac{f(\Delta x)-f(0)}{\Delta x}\leq\frac{f(0)-f(0)}{\Delta x}=0$. ולכן:

$0=\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(-\Delta x)}{\Delta x}\leq\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(0)}{\Delta x}\leq\frac{f(0)-f(0)}{\Delta x}=0$. נובע מכאן: $\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(0)}{\Delta x}=0$.

מקרה שני: $\Delta x<0$. בגלל שf עולה זה אומר ש $f(\Delta x)\leq f(0)$ וכן $f(0)\leq f(-\Delta x)$. נקבל:

$\frac{f(\Delta x)-f(-\Delta x)}{\Delta x}\geq\frac{f(\Delta x)-f(0)}{\Delta x}\geq\frac{f(0)-f(0)}{\Delta x}=0$. ולכן:

$0=\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(-\Delta x)}{\Delta x}\geq\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(0)}{\Delta x}\geq\frac{f(0)-f(0)}{\Delta x}=0$. נובע מכאן: $\mathrm{st}\frac{f(\Delta x)-f(0)}{\Delta x}=0$.

כלומר, החלק הסטנדרטי תמיד קיים ולא תלוי בבחירת Δx, לכן הפו' גזירה ב0. יותר מזה, הנגזרת שלה היא 0.

במקרה שהפו' יורדת ההוכחה דומה.