2.9 Stosując wzór podany w zadaniu tracimy cyfry znaczące

przy k≈0 k≈30

przekształcając

poprawimy to ~~używając~~:

$$2^k\sqrt{2\left(1-\sqrt{1-\left(\frac{x_k}{2^k}\right)^2}\right)} = 2^k\sqrt{2\frac{\left(\frac{x_k}{2^k}\right)^2}{1+\sqrt{1-\left(\frac{x_k}{2^k}\right)^2}}} = \sqrt{2\frac{x_k^2}{1+\sqrt{1-\left(\frac{x_k}{2^k}\right)^2}}}$$

Dzięki temu pozbyliśmy się p jednego odejmowania

które sprawiają najwięcej problemów przy arytmetyce

zmiennopozycyjnej