Найдите все a, при каждом из которых уравнение $f(x)=|a+2|\sqrt[3]{x}$ имеет 4 решения, где f — четная периодическая функция с периодом $T=\dfrac{16}{3}$, определенная на всей числовой прямой, причем $f(x)=ax^2$, если $0\leqslant x\leqslant\dfrac{8}{3}$.