Множество $S \subset \mathbb{N} \cup \{0\}$ называется 2-автоматным если существует конечный автомат, распознающий язык двоичных записей чисел из S. Например, 2-автоматны множества всех степеней двоек, всех чётных чисел и всех чисел, в двоичной записи которых нечётное число единиц, но не 2-автоматны множества всех степеней троек, всех точных квадратов и всех простых чисел.

Пусть $\mathbb{F}_2$ — поле из двух элементов, а $\mathbb{F}_2[t]$ и $\mathbb{F}_2[[t]]$ — кольца многочленов и формальных степенных рядов над $\mathbb{F}_2$ соответственно. Формальный степенной ряд $\sum\limits_{n=0}^{+\infty} f_n t^n = f \in \mathbb{F}_2[[t]]$ называется алгебраическим, если он является корнем какого-нибудь ненулевого многочлена с коэффициентами из $\mathbb{F}_2[t]$. Например, алгебраичны решения уравнений $f^2 + f + t = 0, (1+t)f + t^4 = 0, (t^2+t+1)f^3 + (t^4+t)f + t^8 = 0$ из кольца $\mathbb{F}_2[[t]]$ формальных степенных рядов над полем $\mathbb{F}_2$.

Theorem 0.1 (Теорема Кристеля)**.** *Формальный степенной ряд* $\sum\limits_{n=0}^{+\infty} f_n t^n$ *алгебраичен тогда и только тогда, когда множество* $\{n \mid f_n = 1\} \subset \mathbb{N} \cup \{0\}$ *2-автоматно.*