

В числах МИХАЙЛО и ЛОМОНОСОВ каждая буква обозначает цифру (разным буквам соответствуют разные цифры). Известно, что у этих чисел произведения цифр равны. Могут ли оба числа быть нечётными?

Условие

В числах МИХАЙЛО и ЛОМОНОСОВ каждая буква обозначает цифру (разным буквам соответствуют разные цифры). Известно, что у этих чисел произведения цифр равны. Могут ли оба числа быть нечётными?

Решение

Заметим, что использованы 10 различных букв, поэтому каждая цифра обозначена какой-нибудь буквой, в частности, среди этих цифр есть нуль. Таким образом, произведение цифр одного (а значит, и второго) числа равно нулю. Следовательно, в записи обоих чисел есть нуль. В словах МИХАЙЛО и ЛОМОНОСОВ общие буквы М, Л и О, поэтому нуль обозначает одна из них. Это не могут быть Л и М, поскольку числа не могут начинаться с нуля. Значит, нуль обозначен буквой О. В числе МИХАЙЛО на конце нуль, то есть оно чётное.

Ответ

Нет.

