

Назовем цифровым эхом натурального числа произведение суммы его цифр на количество цифр в этом числе. Число называется гармоничным, если оно делится на свое цифровое эхо без остатка. Например, для числа 135 количество цифр равно 3, сумма цифр  $1 + 3 + 5 = 9$ .

Его цифровое эхо равно  $3 \cdot 9 = 27$ . Так как 135 делится на 27 ( $135 = 5 \cdot 27$ ), число 135 является гармоничным.

- а) Может ли трёхзначное число, составленное из трёх различных нечётных цифр, быть гармоничным?
- б) Существует ли четырёхзначное гармоничное число, у которого все цифры различны и нечётны?
- в) Найдите наименьшее гармоничное число, большее 1000.