

## Добавка

1. Натуральное число  $n$  таково, что при любом натуральном  $m \neq n$  значения функции Эйлера  $\varphi(n)$  и  $\varphi(m)$  различны. Докажите, что  $n$  делится на 43.
2. Некоторые из чисел  $1, 2, \dots, n$  покрашены в красный цвет так, что выполняется условие: если для красных чисел  $a, b, c$  (не обязательно различных) число  $a(b - c)$  делится на  $n$ , то  $b = c$ . Докажите, что красных чисел не больше  $\varphi(n)$ .