

Компьютер может производить одну операцию: брать среднее арифметическое двух целых чисел. Даны три числа:  $m$ ,  $n$  и  $0$ , причем  $m$  и  $n$  не имеют общих делителей и  $m < n$ . Докажите, что с помощью компьютера из них можно получить

- а) единицу;
- б) любое целое число от  $1$  до  $n$ .