

У Бори нет источника воды, но есть три ведра различных объемов, в двух из которых есть вода. За один шаг Боря переливает воду из ведра, в котором она есть, в другое ведро. Переливание заканчивается в тот момент, когда или первое ведро опустеет, или второе ведро заполнится. Выливать воду из ведер запрещается.

а) Мог ли Боря через несколько шагов получить в одном из ведер ровно 2 литра воды, если сначала у него были ведра объемом 4 литра и 7 литров, полные воды, а также пустое ведро объемом 8 литров?

б) Мог ли Боря через несколько шагов получить равные объемы воды во всех ведрах, если сначала у него были ведра объемами 5 литров и 7 литров, полные воды, а также пустое ведро объемом 10 литров?

в) Сначала у Бори были ведра объемами 3 литра и 6 литров, полные воды, а также пустое ведро объемом  $n$  литров. Какое наибольшее натуральное значение может принимать  $n$ , если известно, что Боря сможет получить через несколько шагов ровно 4 л воды в одном из ведер?