

Переливания

1. Есть три бидона ёмкостью 5 литра, 9 литров и 14 литров. В самом большом бидоне 14 литров молока, остальные бидоны пусты. Как с помощью этих сосудов разлить молоко пополам? (Выливать молоко нельзя.)
2. Имеются два ведра: одно ёмкостью 4 литра, другое — 9 литров. Можно ли набрать из реки ровно 6 литров воды? (Здесь и далее выливать воду — можно.)
3. (а) Можно ли, имея две банки ёмкостью 3 л и 5 л, набрать из водопроводного крана 4 л воды?
(б) Тот же вопрос, если есть только банки ёмкостью 6 л и 9 л?
4. Можно ли отмерить 8 литров воды, находясь у реки и имея два ведра: одно вместимостью 15 литров, другое — вместимостью 16 литров?
5. Есть три сосуда 3 л, 4 л и 5 л, кран с водой и 3 л сиропа в самом маленьком сосуде. Можно ли с помощью переливаний получить 6 л смеси воды с сиропом так, чтобы в каждом сосуде воды и сиропа было поровну? (Нельзя потерять ни грамма сиропа!)
6. Имеются 12-литровый бочонок, наполненный квасом, и два пустых бочонка — в 5 и 8 л. Попробуйте, пользуясь этими бочонками:
(а) разделить квас на две части – 3 и 9 л;
(б) разделить квас на две равные части.