

Табличная форма записи плана действий.

Задачи о переливаниях.



Злая мачеха отправила падчерицу к роднику и сказала:

«Вот тебе 2 ведра, в одно из них входит 9 литров воды, а в другое - 5 литров.

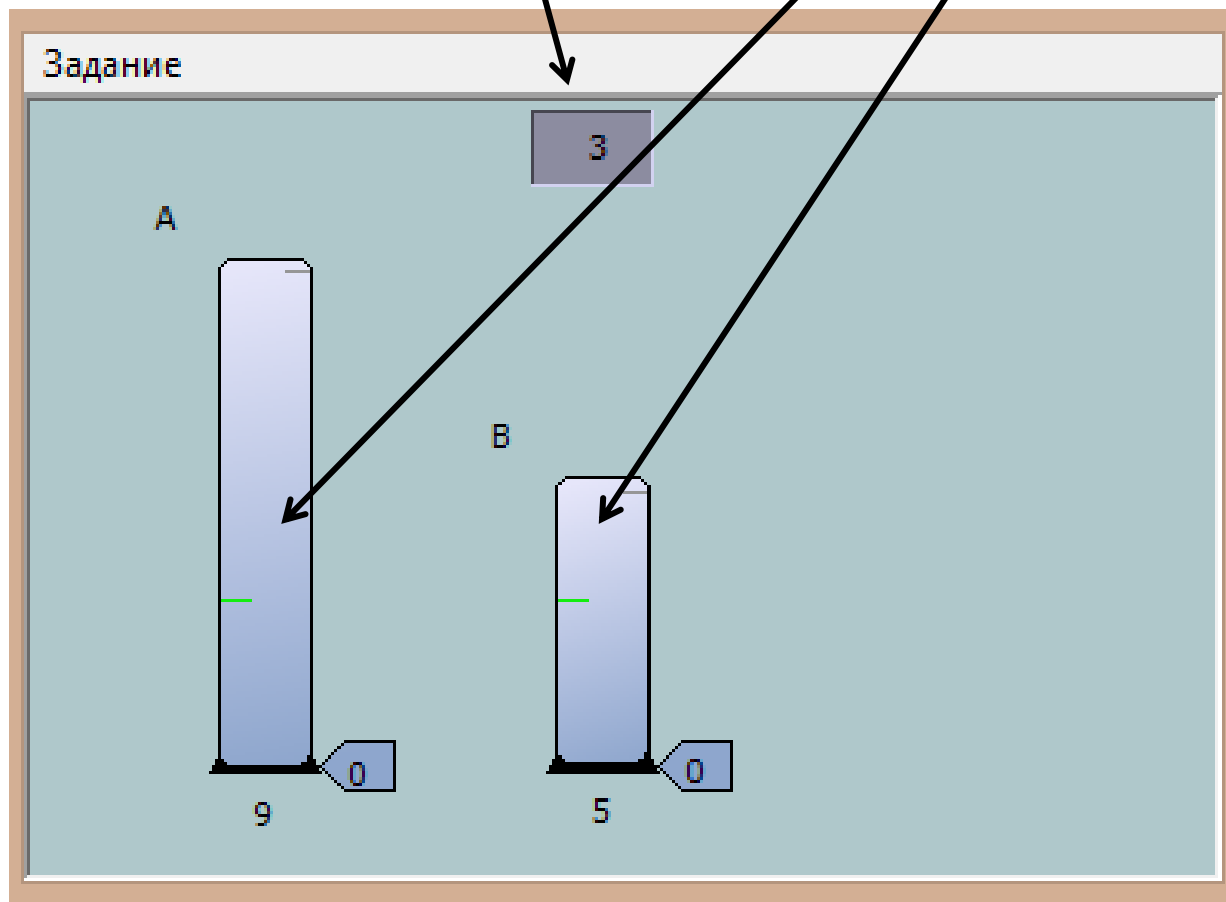
Но ты должна принести домой ровно 3 литра воды».

Как должна действовать падчерица, чтобы выполнить это поручение?

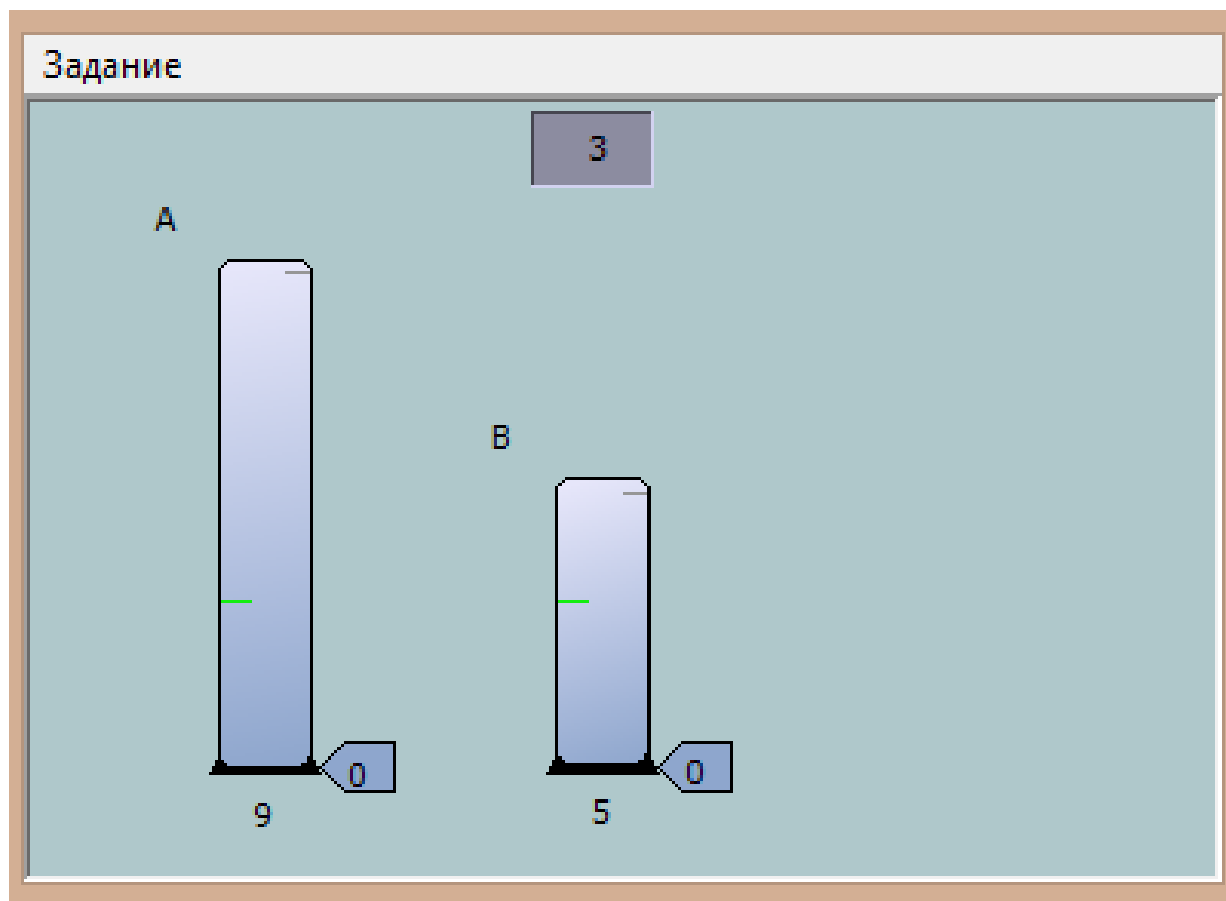


Для решения данной задачи для большей наглядности заменим ведра двумя прозрачными сосудами: 9 и 5 литров.

Искомый объём жидкости равен: 3 литрам.



Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
До переливания	0	0



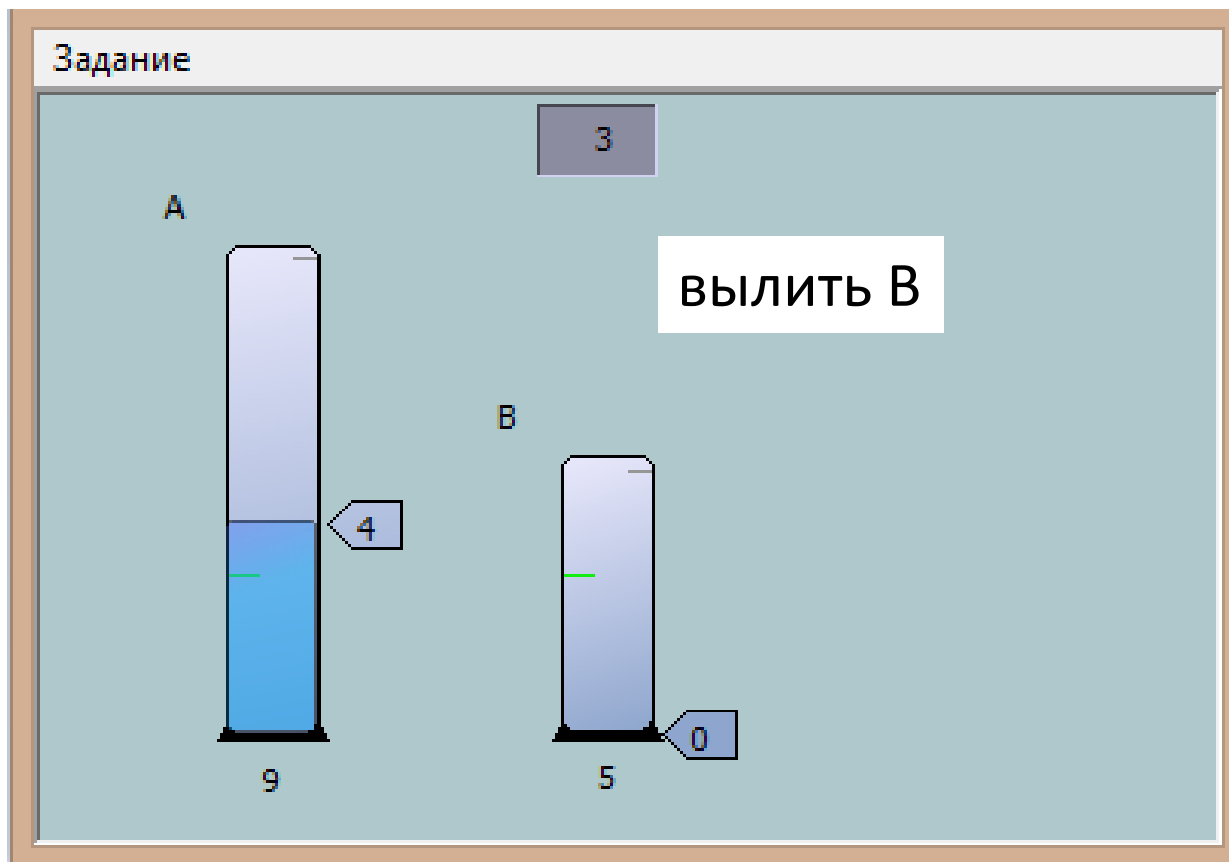
Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
До переливания	0	0
1 переливание	9(0+9)	0



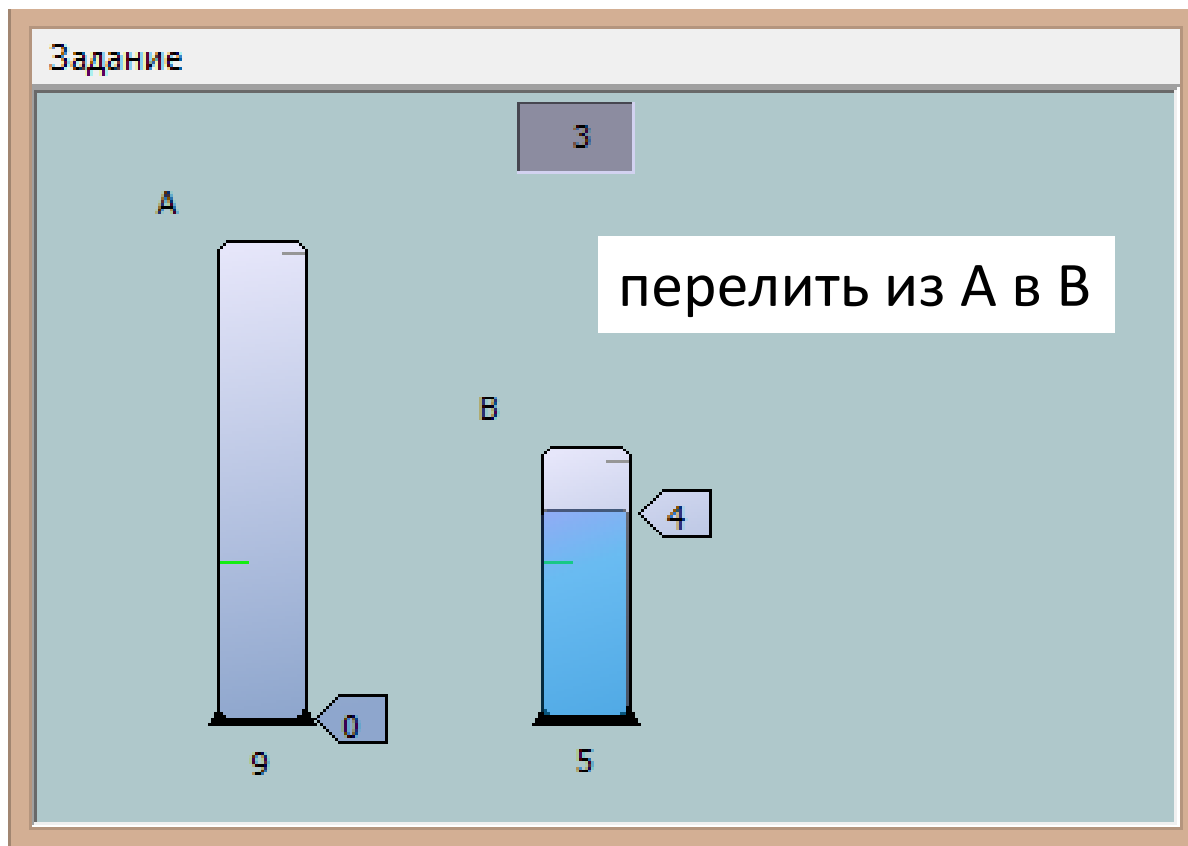
Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
1 переливание	$9(0+9)$	0
2 переливание	$4(9-5)$	5



Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
2 переливание	4 (9-5)	5
3 переливание	4 (9-5)	0 (5-5)



Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
3 переливание	4 (9-5)	0 (5-5)
4 переливание	0 (4-4)	4 (0+4)



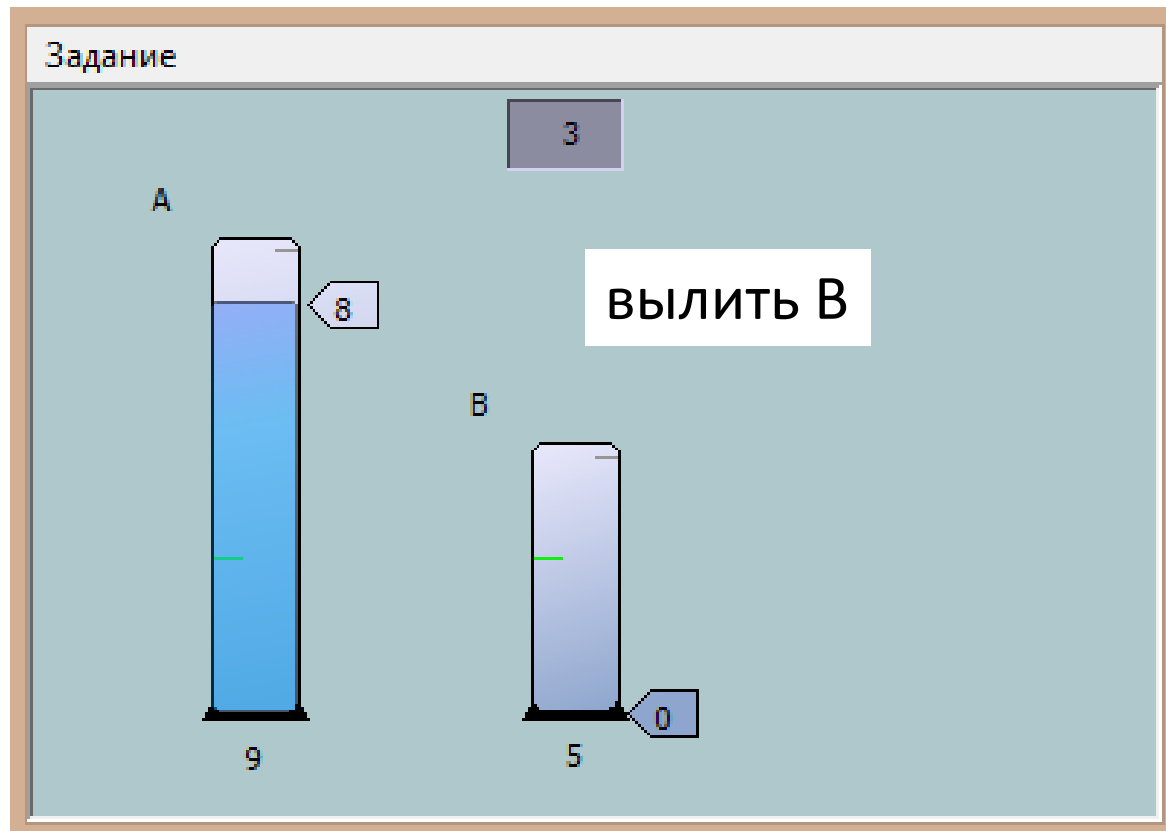
Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
4 переливание	0 (4-4)	4 (0+4)
5 переливание	9 (0+9)	4



Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
5 переливание	9 (0+9)	4
6 переливание	8 (9-1)	5 (4+1)



Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
6 переливание	8 (9-1)	5 (4+1)
7 переливание	8	0 (5-5)



Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
7 переливание	8	0 (5-5)
8 переливание	3 (8-5)	5 (0+5)



Табличная форма записи плана действий.

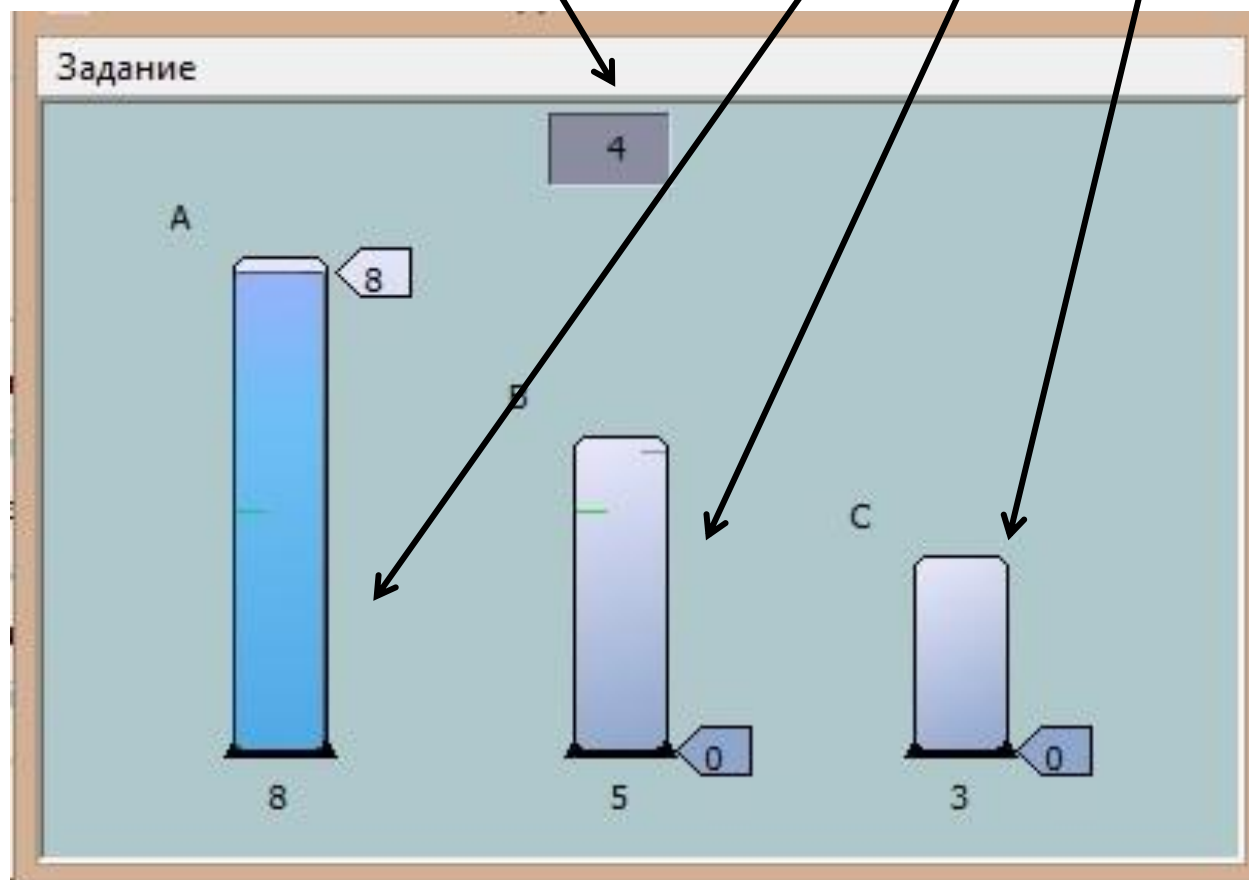
Этап решения задачи	Емкость	
	9 литров	5 литров
До переливания	0	0
1 переливание	9 (0+9)	0
2 переливание	4 (9-5)	5
3 переливание	4 (9-5)	0 (5-5)
4 переливание	0 (4-4)	4 (0+4)
5 переливание	9 (0+9)	4
6 переливание	8 (9-1)	5 (4+1)
7 переливание	8	0 (5-5)
8 переливание	3 (8-5)	5 (0+5)

Как разделить 8 литров подсолнечного масла на 2 равные части по 4 литра, если кроме полного 8-литрового бидона, есть только 2 пустых бидона – 5литров и 3 литра.

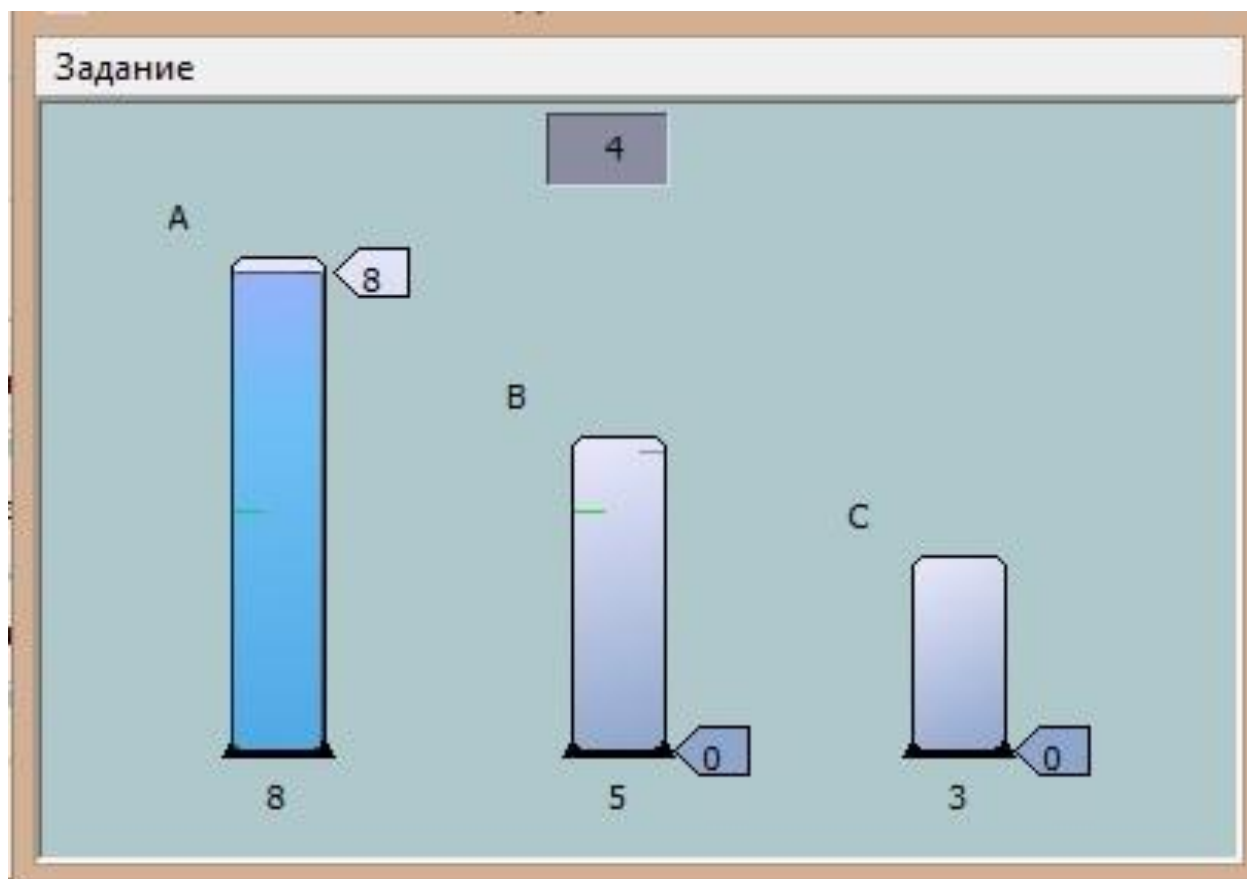


Для решения данной задачи для большей наглядности заменим ведра тремя прозрачными сосудами: 8, 5 и 3 литров. Сосуд ёмкостью 8 литров полностью заполнен.

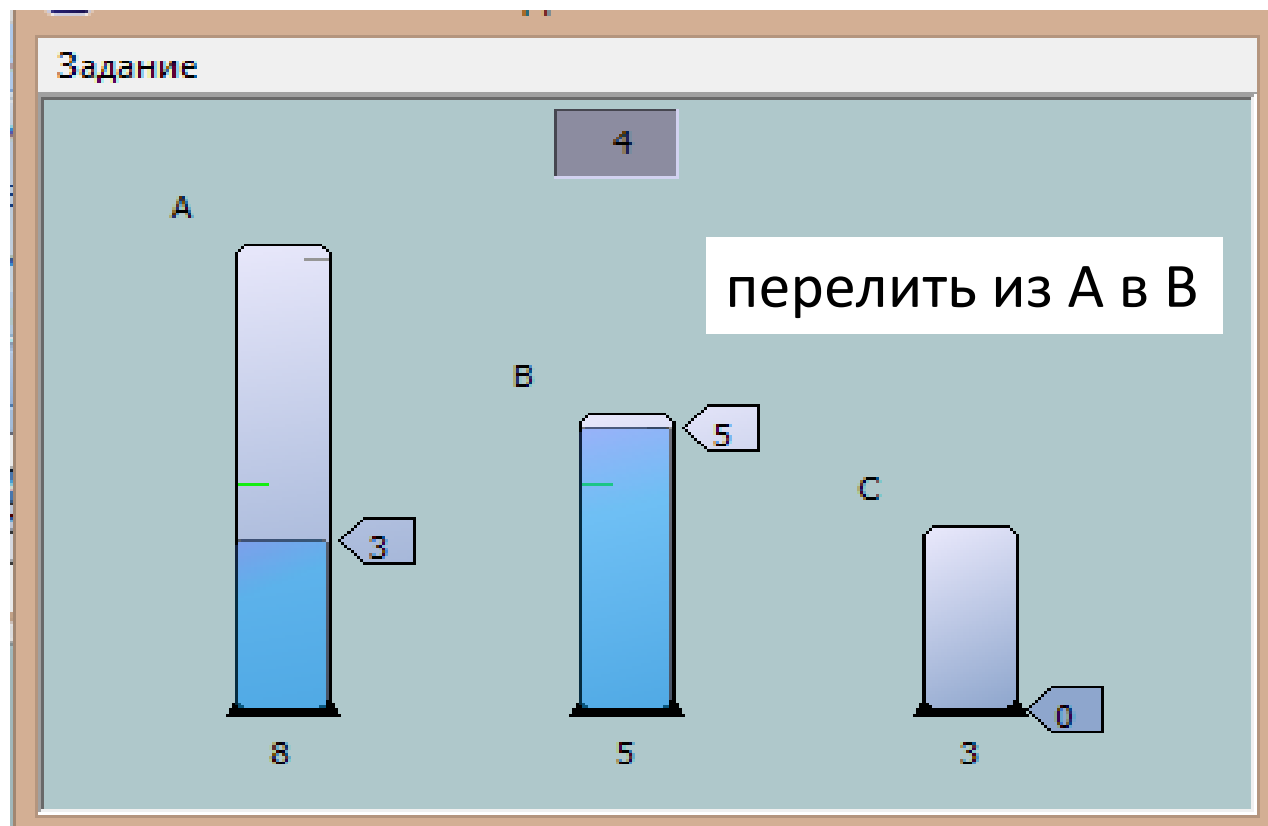
Искомый объём жидкости равен: 4 литрам.



Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
До переливания	8	0	0



Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
До переливания	8	0	0
1 переливание	$3 (8 - 5)$	$5 (0 + 5)$	0



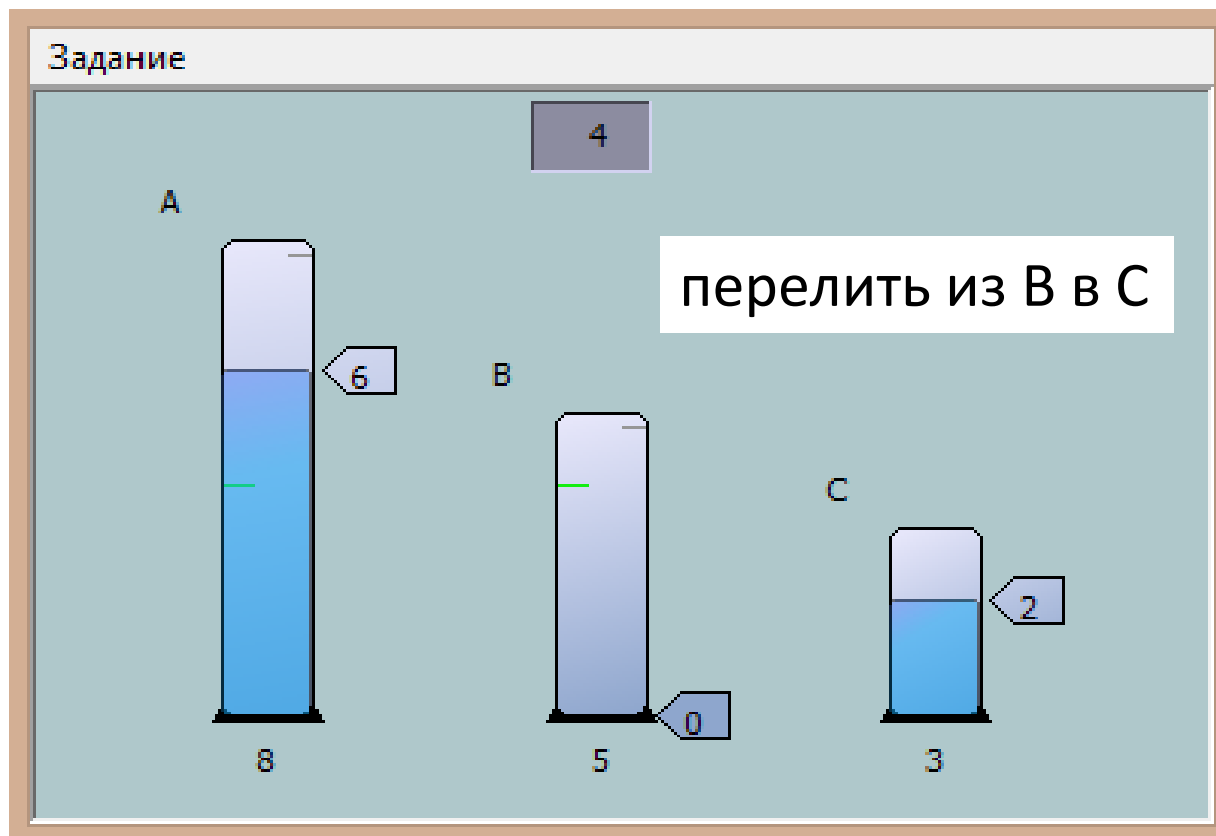
Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
1 переливание	$3 (8 - 5)$	$5 (0 + 5)$	0
2 переливание	3	$2 (5 - 3)$	$3 (0 + 3)$



Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
2 переливание	3	2 (5 - 3)	3 (0 + 3)
3 переливание	6 (3 + 3)	2	0 (3 - 3)



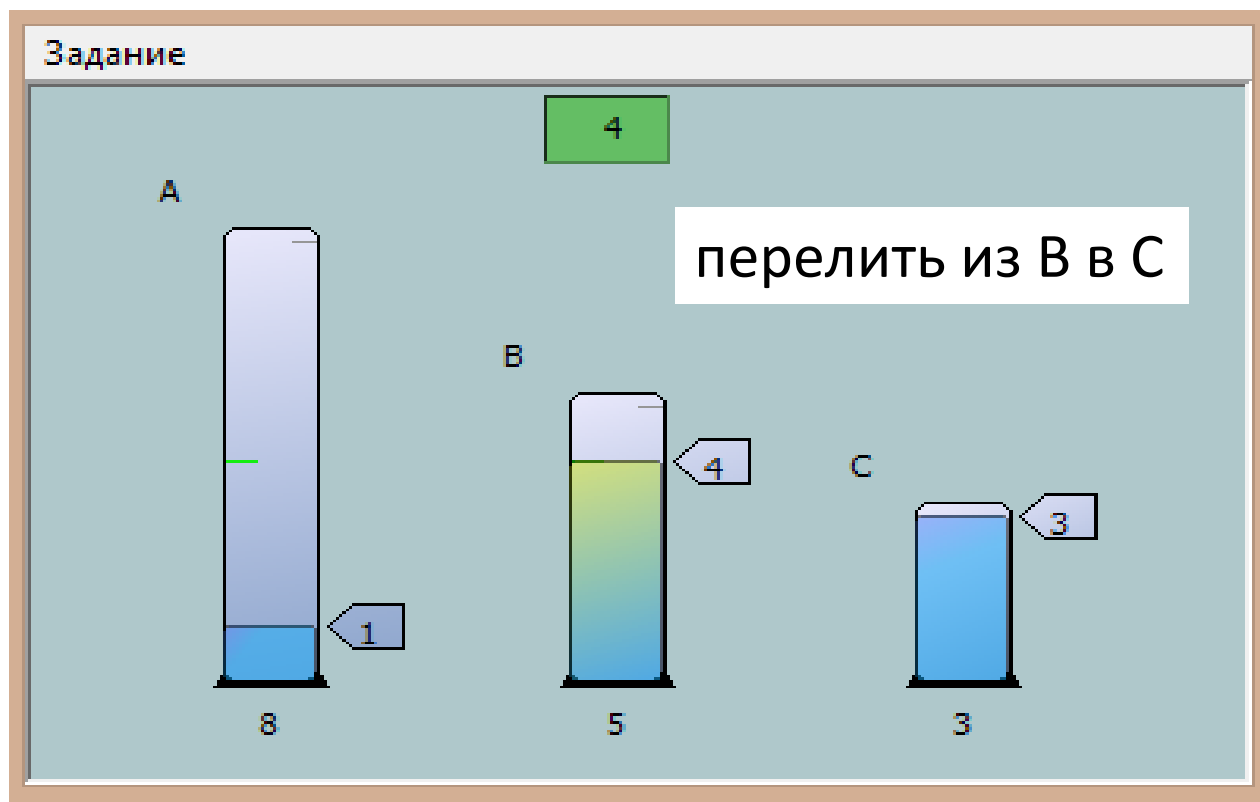
Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
3 переливание	6 (3 + 3)	2	0 (3 - 3)
4 переливание	6	0 (2 - 2)	2 (0 + 2)



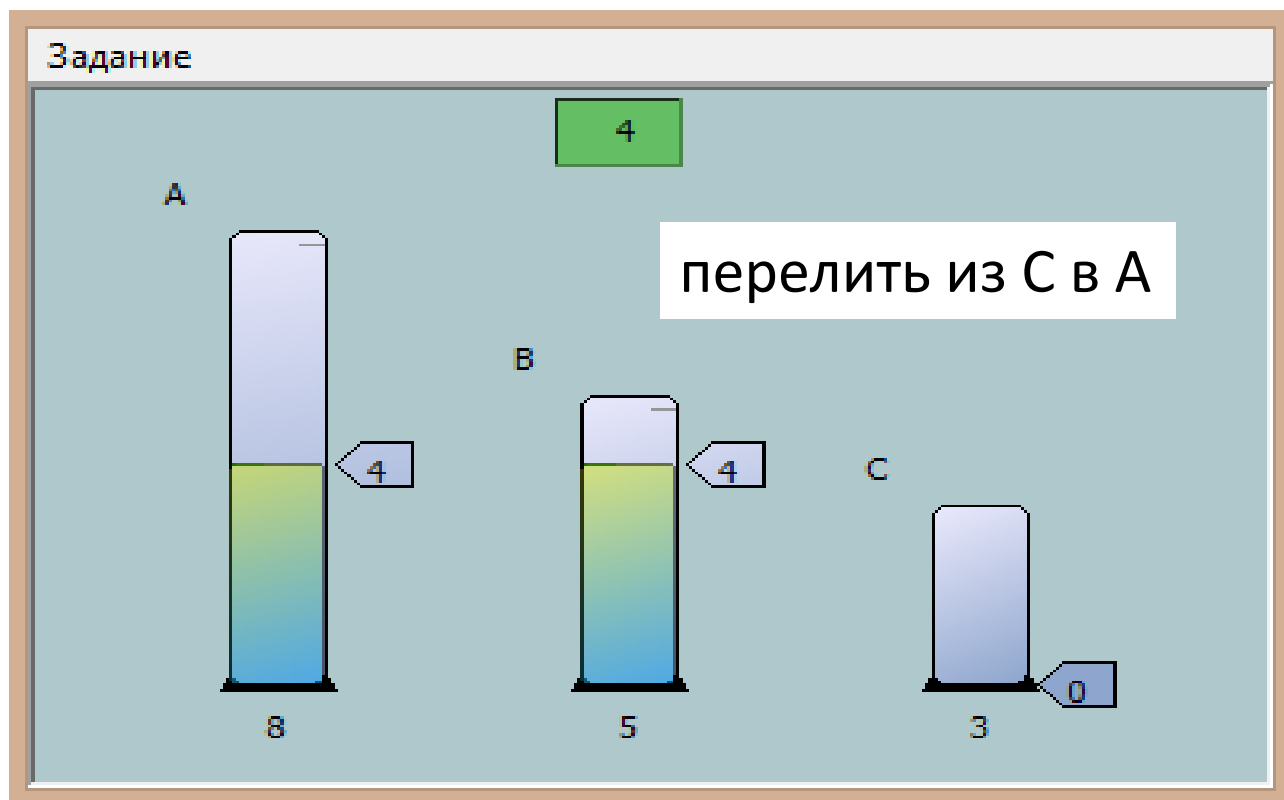
Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
4 переливание	6	0 (2 - 2)	2 (0 + 2)
5 переливание	1 (6 - 5)	5 (0 + 5)	2



Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
5 переливание	1 (6 - 5)	5 (0 + 5)	2
6 переливание	1	4 (5 - 1)	3 (2 + 1)



Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
6 переливание	1	4 (5 - 1)	3 (2 + 1)
7 переливание	4 (1 + 3)	4	0 (3 - 3)



Табличная форма записи плана действий.

Этап решения задачи	Емкость		
	8 литров	5 литров	3 литра
До переливания	8	0	0
1 переливание	3 (8 - 5)	5 (0 + 5)	0
2 переливание	3	2 (5 - 3)	3 (0 + 3)
3 переливание	6 (3 + 3)	2	0 (3 - 3)
4 переливание	6	0 (2 - 2)	2 (0 + 2)
5 переливание	1 (6 - 5)	5 (0 + 5)	2
6 переливание	1	4 (5 - 1)	3 (2 + 1)
7 переливание	4 (1 + 3)	4	0 (3 - 3)

Программное обеспечение:

Алгоритмическая среда КуМир. Исполнитель Водолей.

ССЫЛКА для скачивания:

https://www.niisi.ru/kumir/kumir_1_9_1_win32_install.exe