

Презентация к уроку “Решение задач с помощью уравнений”

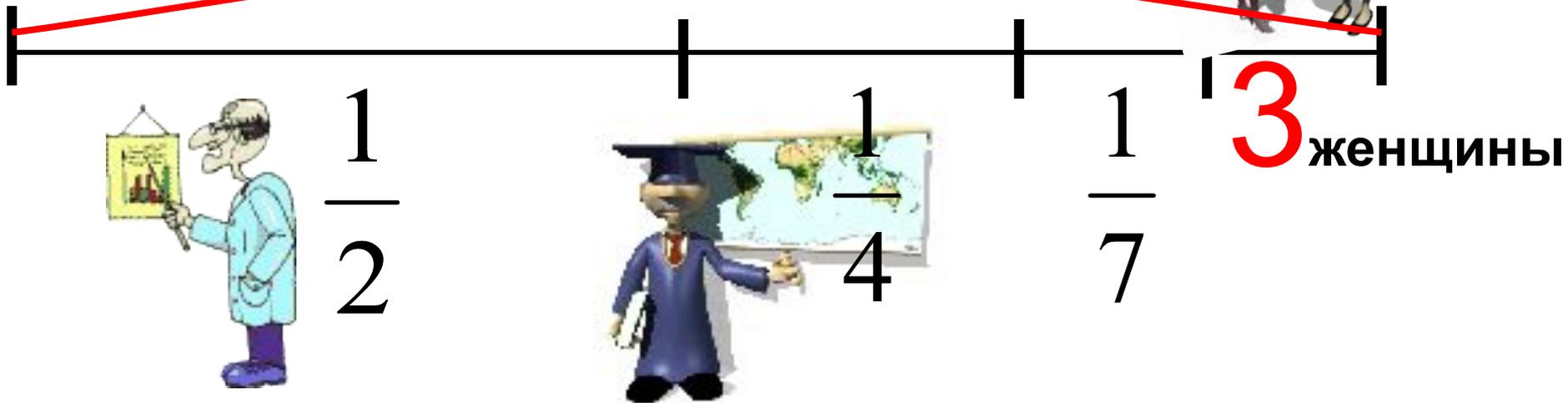
Древнегреческая задача.



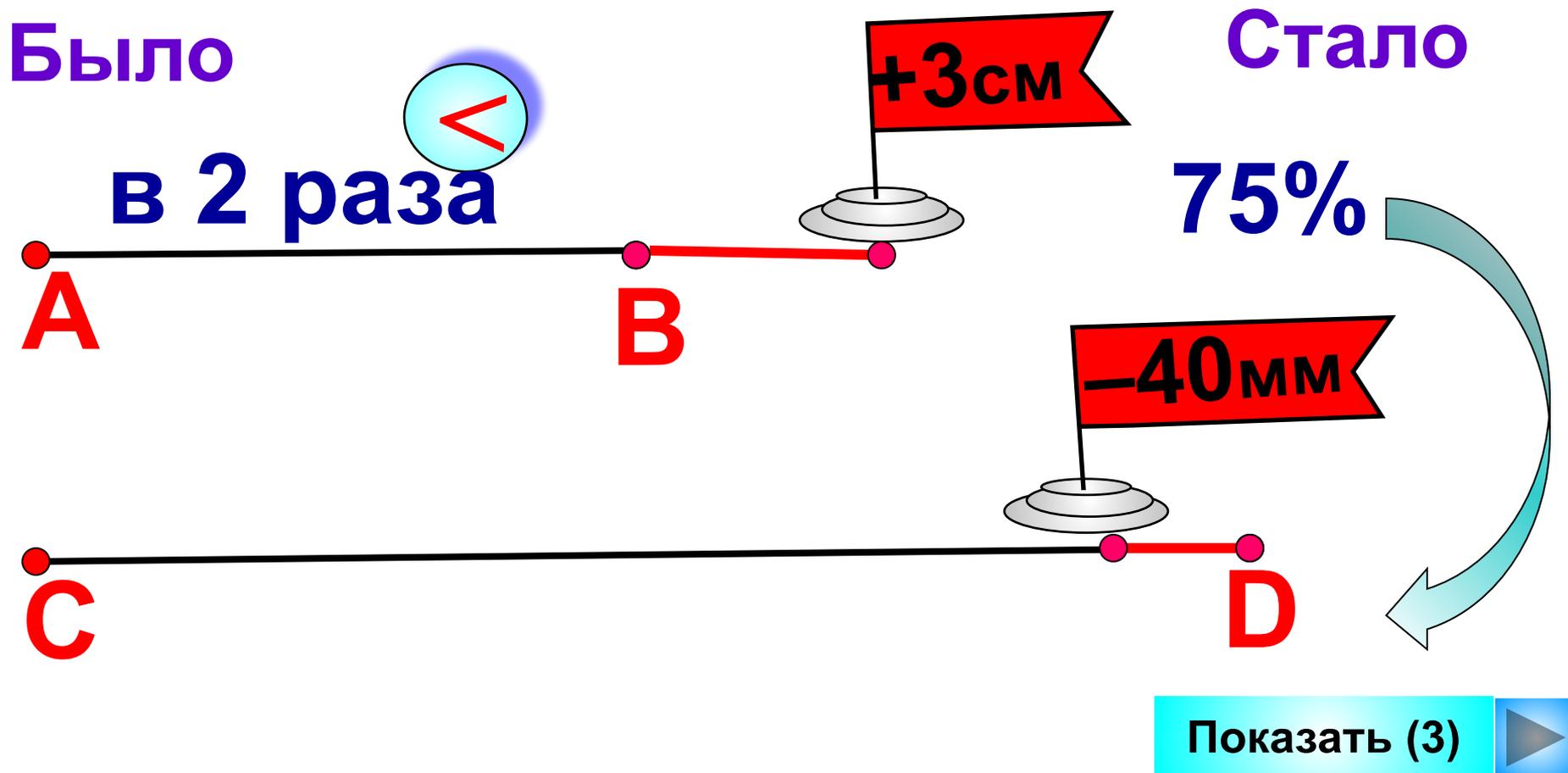
– Скажи мне знаменитый Пифагор, сколько учеников посещают твою школу и слушают твои беседы.

– Вот сколько, – ответил Пифагор, – половина изучает математику, четверть – природу, седьмая часть проводит время в размышлении, и, кроме того, есть еще три женщины.

Половина изучает математику, четверть – природу, седьмая часть проводит время в размышлении, и, кроме того, есть еще три женщины.



Отрезок АВ в 2 раза короче отрезка CD. Если длину отрезка АВ увеличить на 3 см, а длину CD уменьшить на 40 мм, то АВ составит 75% длины CD. Какова длина отрезка CD?



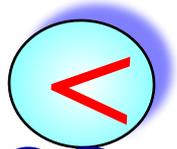
	Длина, см	Новая длина, см
AB	x	$x+3$
CD	$2x$	$2x-0,4$



75%
←

Было

в 2 раза



Стало

75%

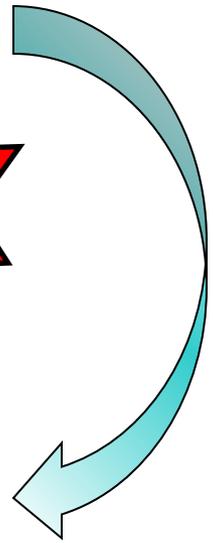
A

B



C

D



Показать (3)

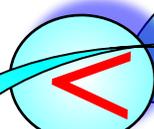


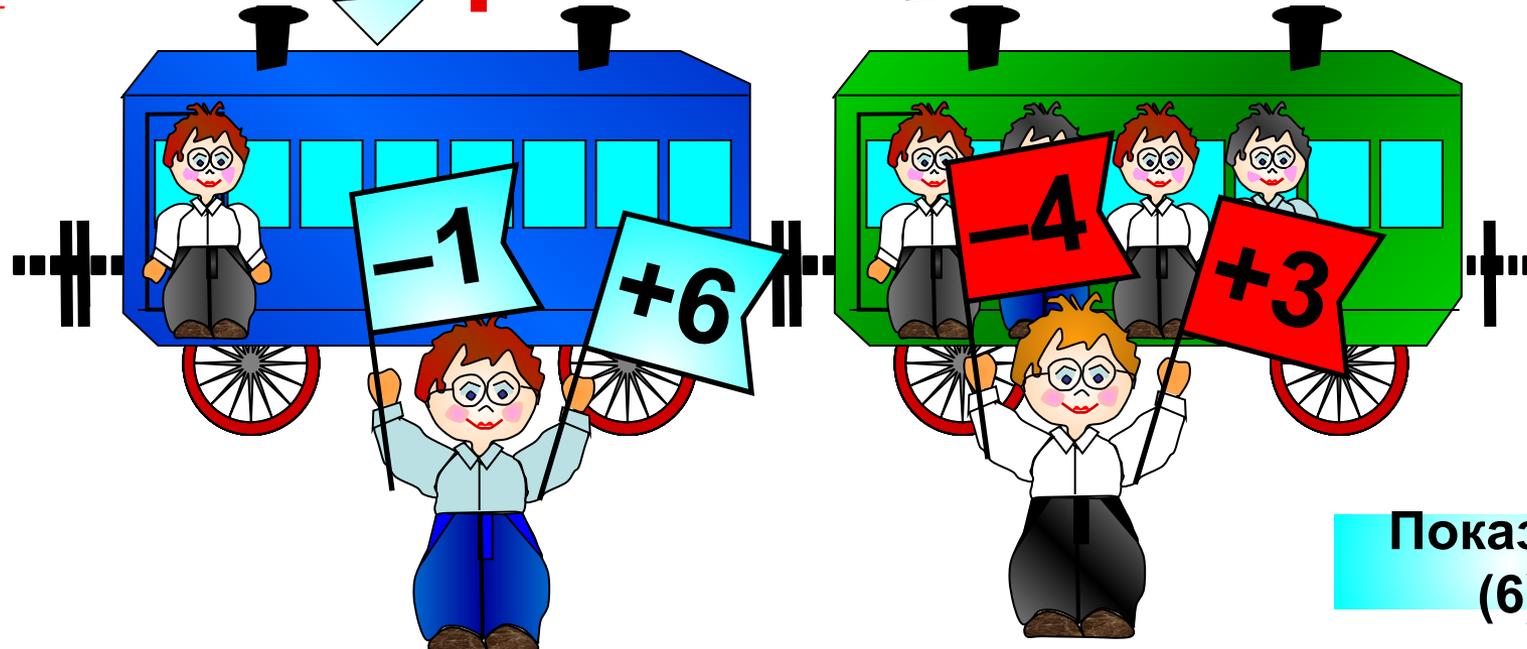


	Было, чел.	стало, чел.
1 вагон	x	$x - 1 + 6$
2 вагон	$1,2x$	$1,2x - 4 + 3$

на 8% 

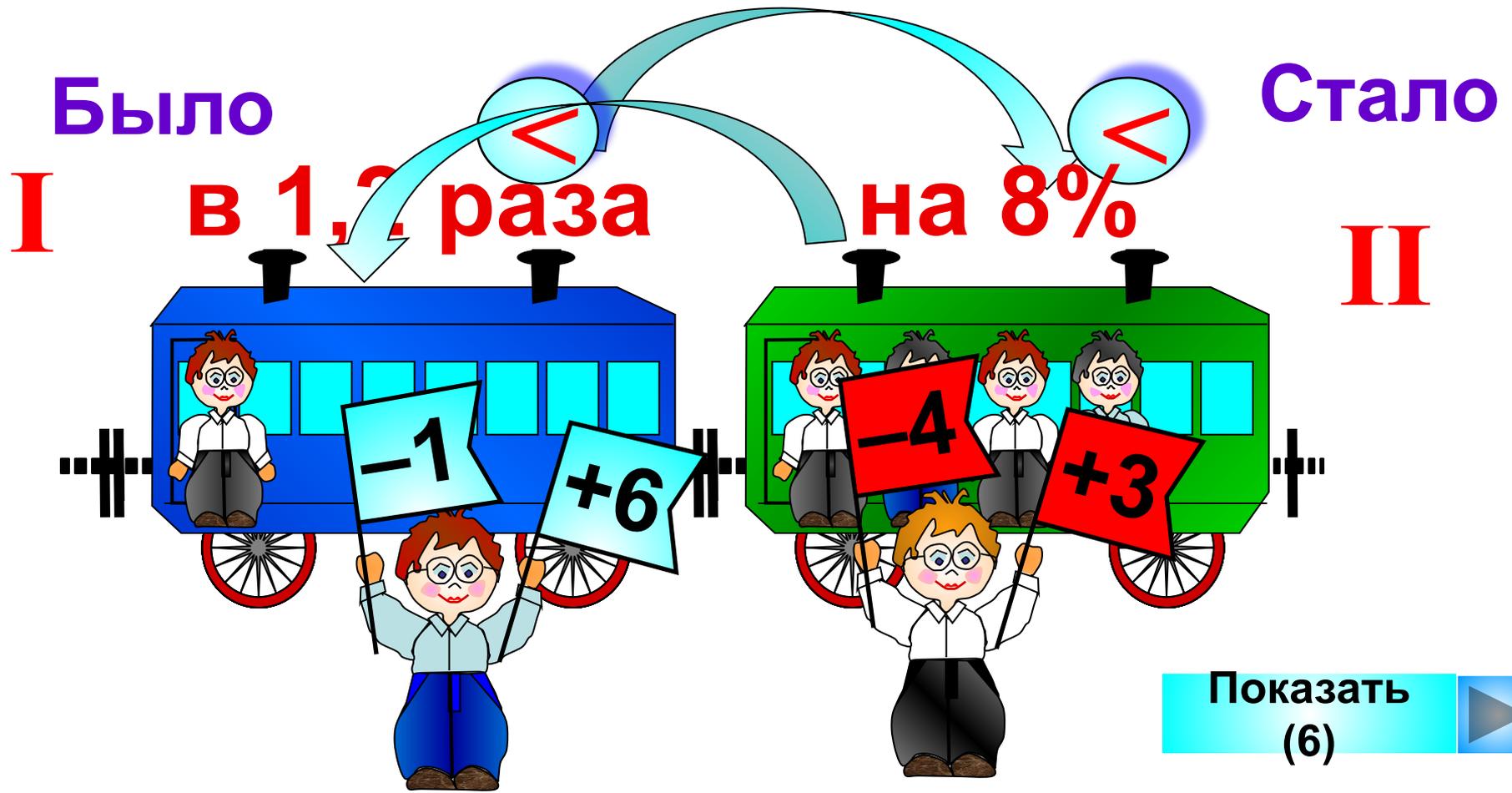


Было  Стало
 I в 1,2 раза на 8% II



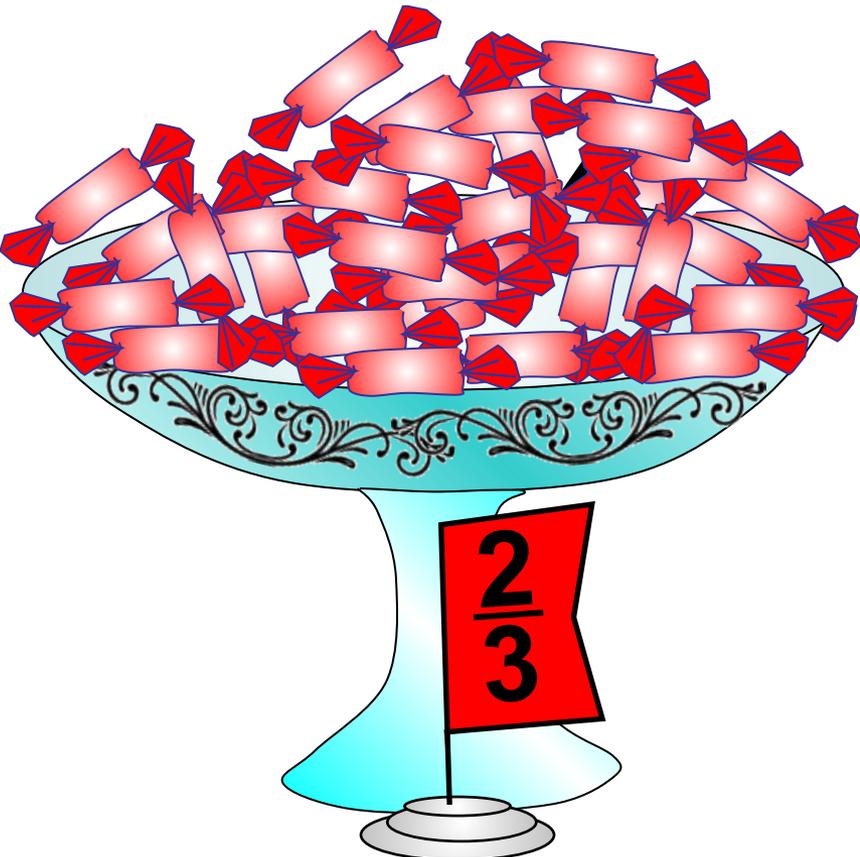
Показать 
 (6)

В первом вагоне трамвая ехало в 1,2 раза меньше пассажиров, чем во втором. На остановке из первого вагона вышел 1 человек, а вошли 6. Из второго вагона вышли 4 человека, а вошли 3, и во втором вагоне стало на 8% меньше пассажиров, чем в первом. Сколько пассажиров стало в каждом вагоне?



Из коробки взяли сначала 4 конфеты, а потом еще четверть оставшихся конфет. После этого в коробке

осталось $\frac{2}{3}$ всех конфет. Сколько конфет осталось в коробке?



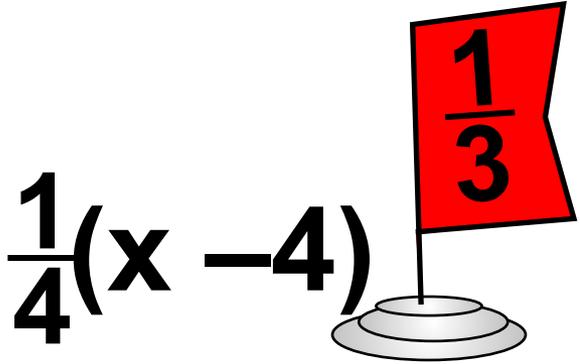
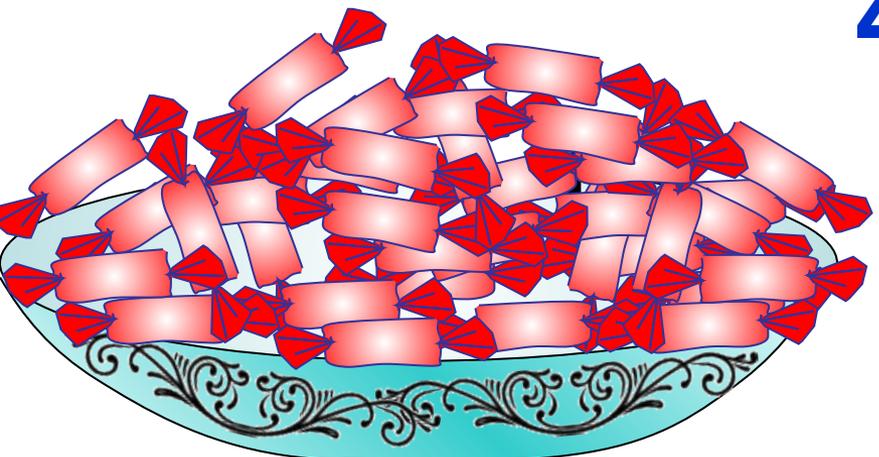
$\frac{1}{4}$ остатка

Из коробки взяли сначала 4 конфеты, а потом еще четверть оставшихся конфет. После этого в коробке

осталось $\frac{2}{3}$ всех конфет. Сколько конфет осталось в коробке?

Пусть x — все конфеты

$\frac{1}{4}$ остатка



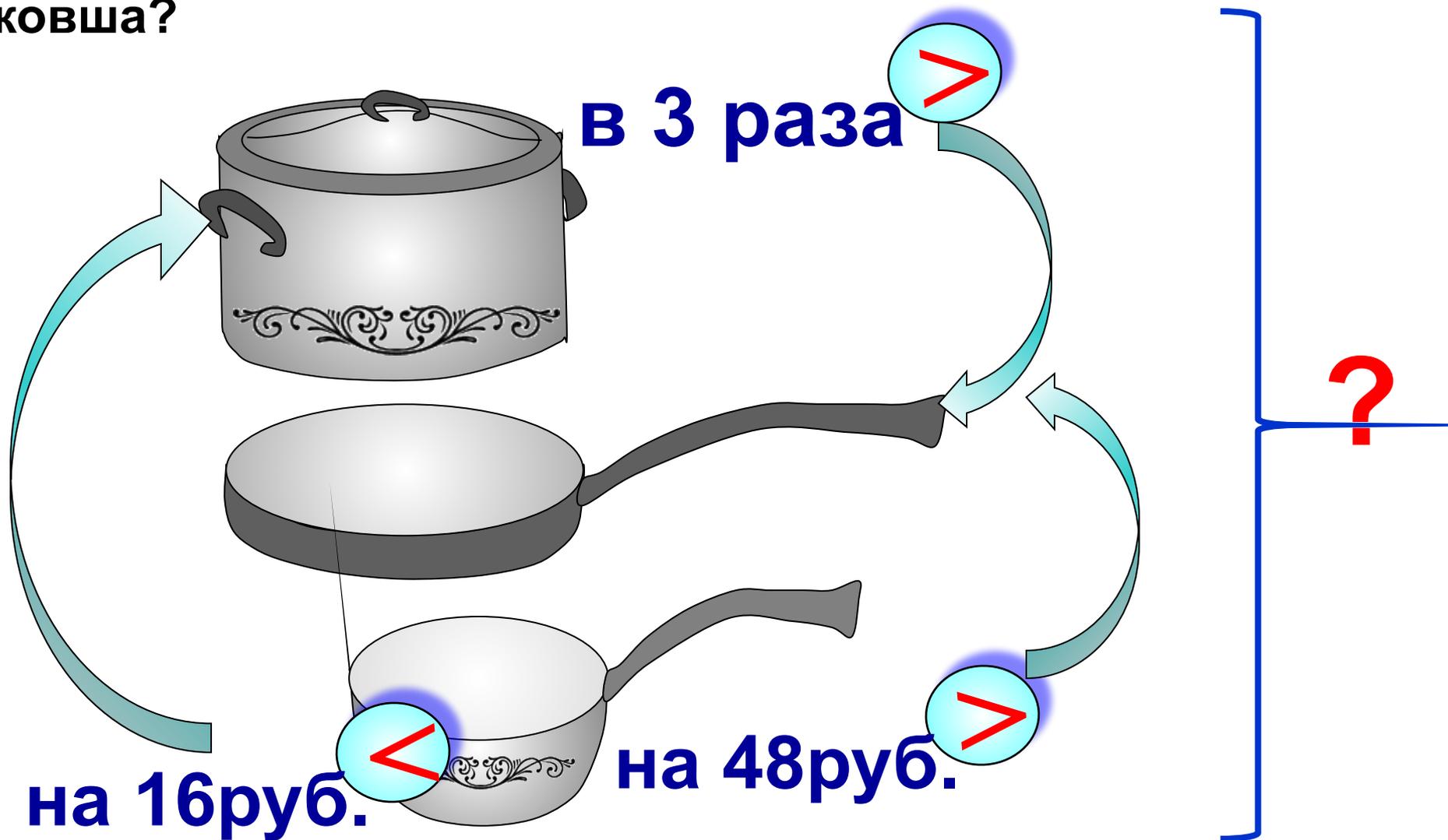
$$\frac{1}{4}(x - 4)$$



$(x - 4)$ остаток

$$4 + \frac{1}{4}(x - 4) = \frac{1}{3}x$$

Кастрюля в 3 раза дороже сковородки. Ковш дороже сковородки на 48 руб., но дешевле кастрюли на 16 руб. Сколько стоит набор из кастрюли, сковородки и ковша?



Тракторист должен был вспахать поле за 5 дней. Но он обрабатывал в день на 2 га больше, чем предполагал, и поэтому закончил работу на день раньше. Какова площадь поля?

5 дней

По плану

4 дня

v работы

на 2 га/день

фактически

Показать (2)



Решим задачу с помощью пропорции.

Обозначим x га/день производительность по плану.

t , дни	v , га/день
5	x
4	$x+2$

Diagram description: A table with two columns. The first column is labeled 't, дни' and has values 5 and 4. The second column is labeled 'v, га/день' and has values x and x+2. A downward arrow is on the left of the first column, and an upward arrow is on the right of the second column.

Обратно пропорциональные величины.

$$\frac{5}{4} = \frac{x+2}{x}$$