

Сокращение дробей

Приведение дроби
к новому знаменателю

$$\frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{12}{16}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$$

Сокращение дроби

$$\frac{12:4}{16:4} = \frac{3}{4}$$

Если числитель и знаменатель дроби
умножить или **разделить**
на одно и то же натуральное число, то
получится равная ей дробь.

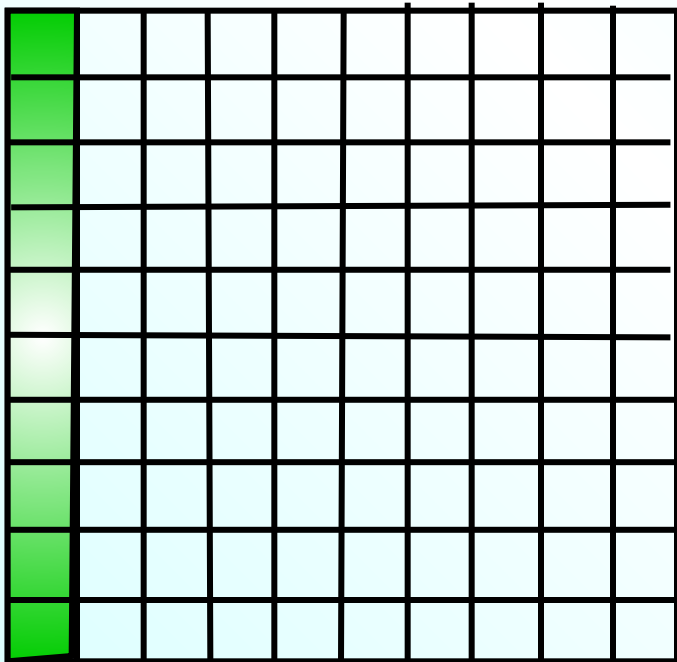
Сокращение дроби

$$\frac{8 : 4}{36 : 4} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{\cancel{8}^2}{\cancel{36}^9} = \frac{2}{9}$$

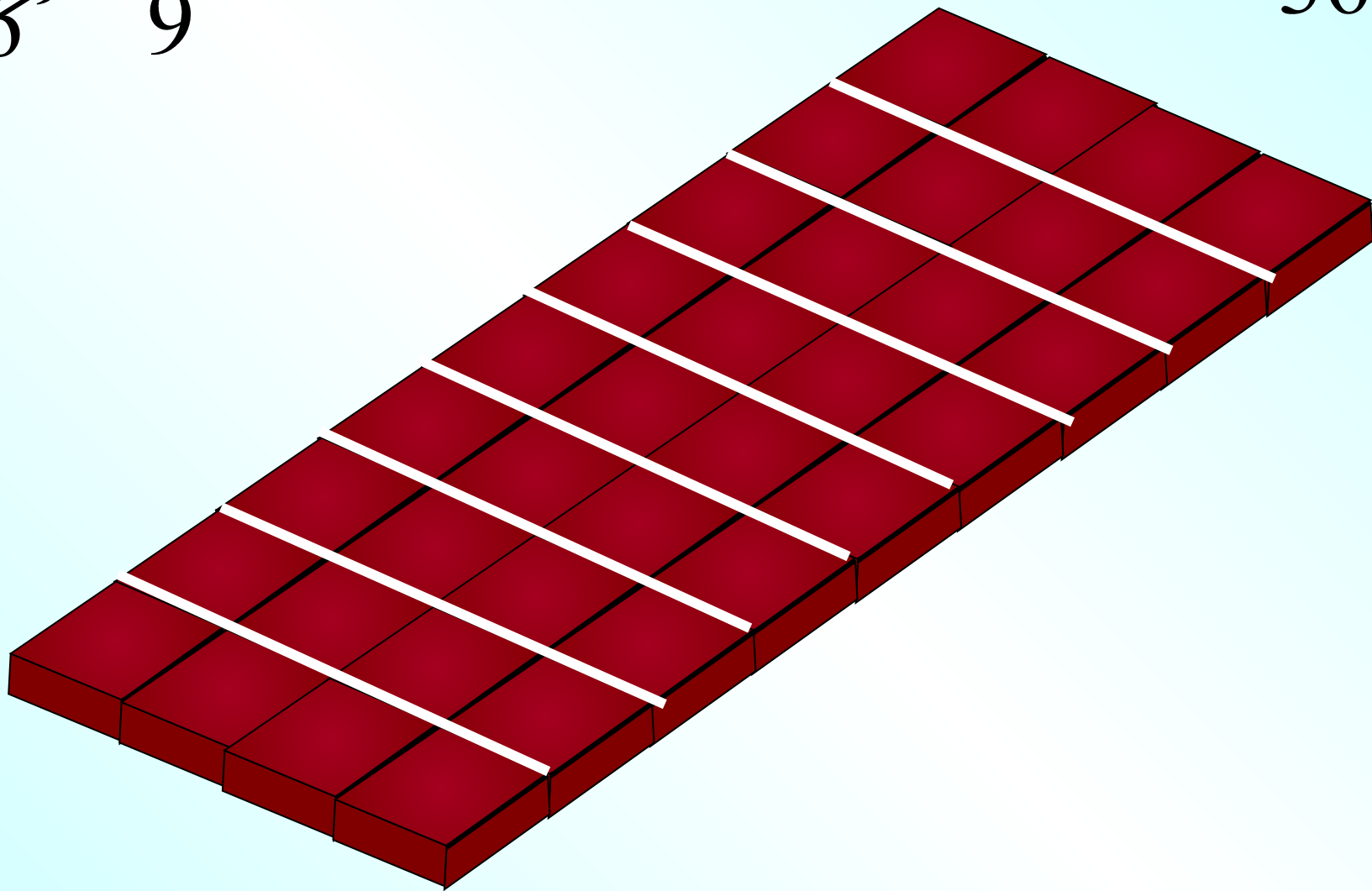
Деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы, называют сокращением дроби.

$$\frac{\cancel{10}^1}{\cancel{100}^{\overline{10}}} = \frac{1}{10}$$



$$\frac{\cancel{8}^2}{\cancel{36}^9} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{8}{36}$$



$$\frac{2}{9}$$

Несократимая дробь

$$\frac{2}{9}$$



Эту дробь сократить нельзя, так как её
числитель и знаменатель

взаимно простые числа.

$$\text{НОД}(2;9) = 1$$

Последовательное сокращение дроби



$$\frac{\cancel{210}^{70}}{\cancel{315}^{105}} = \frac{\cancel{70}^{14}}{\cancel{105}^{21}} = \frac{\cancel{14}^2}{\cancel{21}^3} = \frac{2}{3}$$

Сократим на 3 Сократим на 5 Сократим на 7

Верно ли, что дробь при таком сокращении становится все меньше и меньше???

Запиши множество значений переменной x , при которых дробь $\frac{x}{12}$ является правильной несократимой дробью.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

$$M = \left[\frac{1}{12}; \frac{5}{12}; \frac{7}{12}; \frac{11}{12} \right]$$



Запиши множество значений переменной y , при которых дробь $\frac{18}{y}$ является неправильной несократимой дробью.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17

$$M = \left[\frac{18}{1}; \frac{18}{5}; \frac{18}{7}; \frac{18}{11}; \frac{18}{11}; \frac{18}{17} \right]$$



**Один рабочий изготовил 16 одинаковых деталей за 6 ч, а другой 24 такие же детали за 15 ч.
Какой из них тратил на изготовление 1 детали больше времени?**

$$\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$$



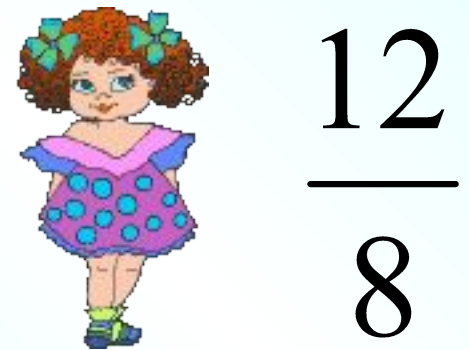
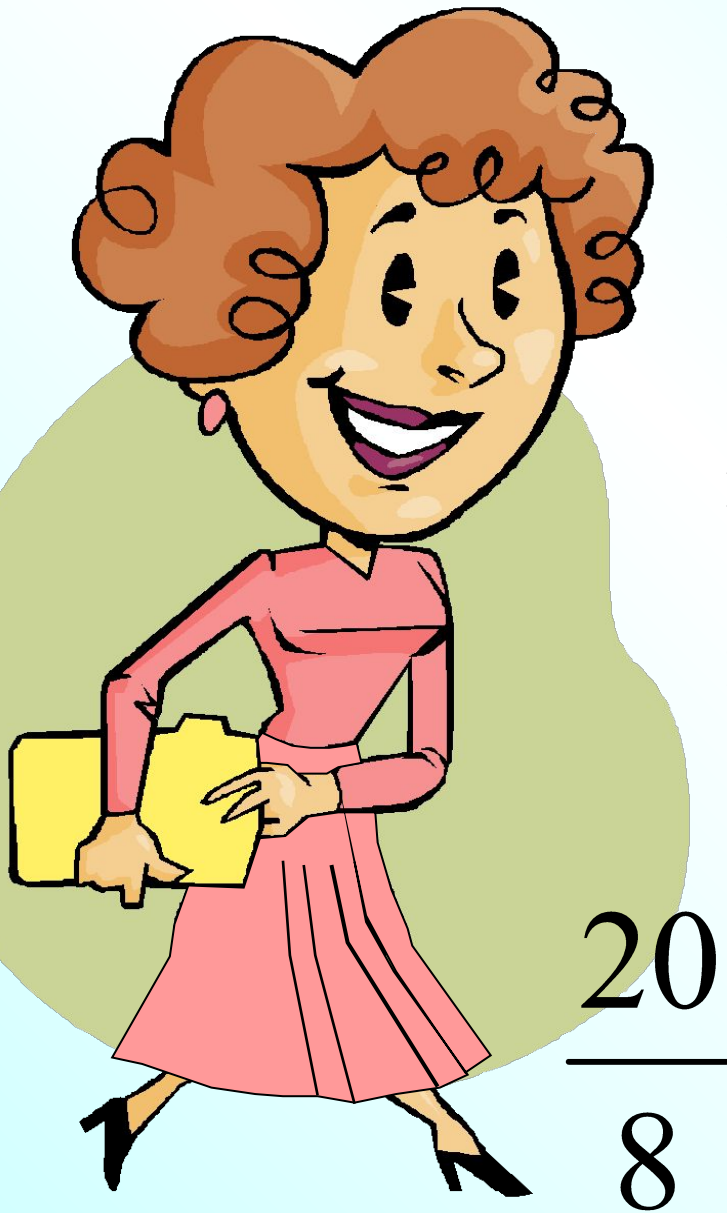
$$\frac{15}{24} = \frac{5}{8}$$

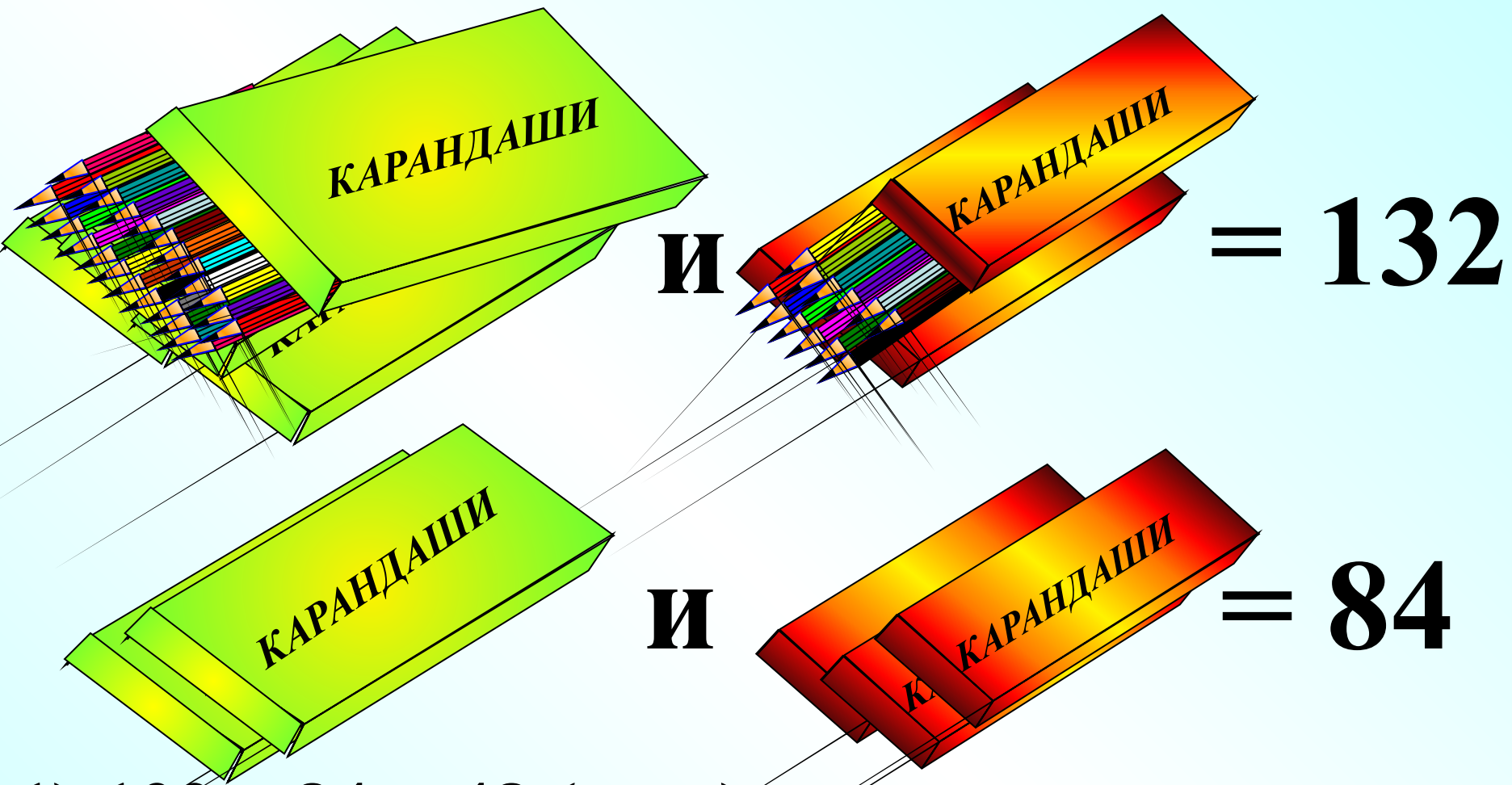
Найдите скорость работы каждого рабочего.

$$\frac{16}{6} = \frac{8}{3}$$

$$\frac{24}{15} = \frac{8}{5}$$

**Из 20 м ткани сшили 8
одинаковых платьев для
взрослых , а из 12 м ткани
сшили 8 детских платьев.
Сколько метров ткани пошло
на одно детское платье и
сколько на одно платье для
взрослых?**





- 1) $132 - 84 = 48$ (кар.) в 2^x больших коробках.
- 2) $48 : 2 = 24$ (кар.) в 1^x большой коробке. В двух больших и трех маленьких таких же коробках всего 84 карандаша. Сколько карандашей в 1 маленькой и 1 большой коробке?
- 3) $84 - 48 = 36$ (кар.) в 3^x маленьких коробках.
- 4) $36 : 3 = 12$ (кар.) в 1^x маленькой коробке.