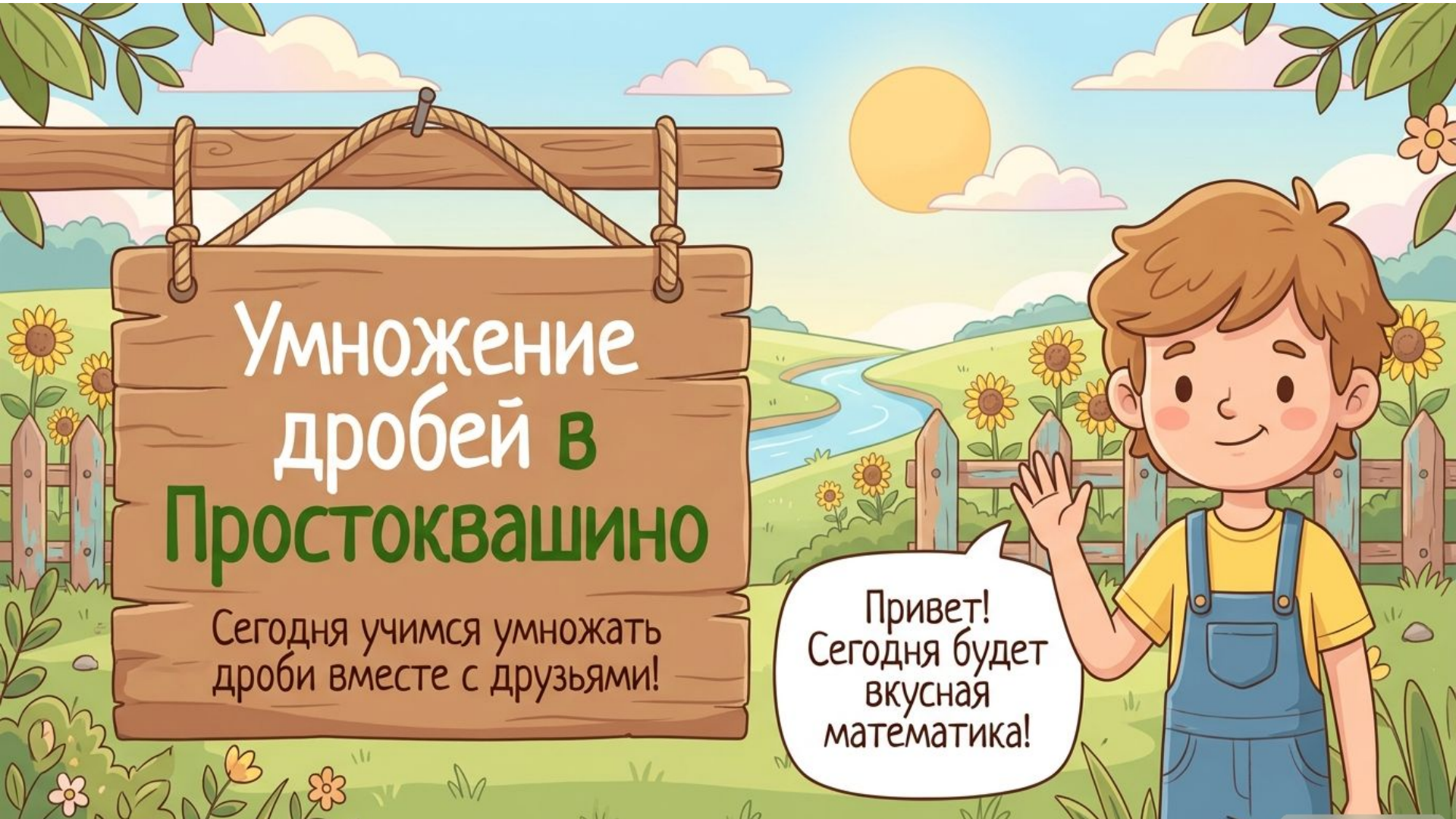


A vibrant, cartoon-style illustration of a young boy with brown hair, wearing a yellow t-shirt and blue overalls, standing in a sunny field. He is waving his right hand. To his left is a large wooden sign hanging from a horizontal log with ropes. The sign has text in Russian. The background features a blue river, a wooden fence, sunflowers, and a bright sun in a blue sky with soft clouds. The overall scene is cheerful and inviting.

Умножение дробей **В** **Простоквашино**

Сегодня учимся умножать
дробь вместе с друзьями!

Привет!
Сегодня будет
вкусная
математика!

Зачем умножать дроби?

Матроскин делит молоко и пироги — как посчитать всё быстро и никого не обделить?

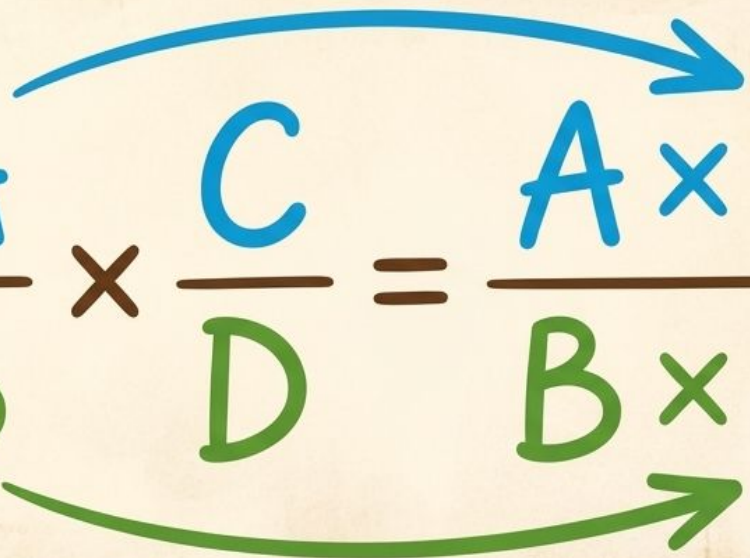
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = ?$$

Если взять половину пирога 4 раза, сколько получится? Считать сложением по одной дольке — слишком долго!



Умножаем дробь на дробь

Числитель на числитель, знаменатель на знаменатель!

$$\frac{A}{B} \times \frac{C}{D} = \frac{A \times C}{B \times D}$$


Легко! Верх
умножаем на верх,
низ — на низ.



Пробуем вместе

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1 \times 2}{2 \times 3} = \frac{2}{6}$$

По формуле:
умножаем верх на
верх, а низ на низ.
Получилось 2/6!



Дробь и целое число

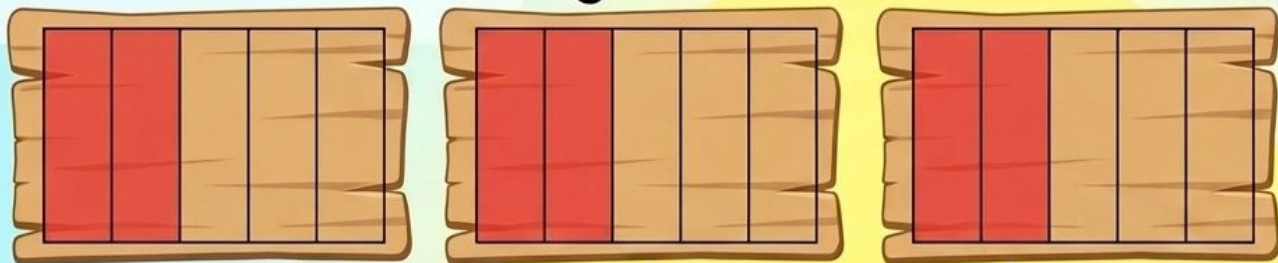
Числитель умножаем на число, а знаменатель не трогаем.

$$\frac{A}{B} \times \frac{C}{1} = \frac{A \times C}{B}$$

Целое число прыгает
прямо наверх, к числителю!
А знаменатель остаётся
прежним.



$$\frac{2}{5} \times 3$$



$$\frac{2}{5} \times 3 = \frac{2 \times 3}{5} = \frac{6}{5} \rightarrow \frac{6}{5} = 1 \frac{1}{5}$$

Ух ты! Получилась одна
целая корзина и ещё
чуть-чуть. Вот сколько
яблок собрал Матроскин!



Разбираем смешанное число


$$1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} =$$

$$\rightarrow (1 \times 2) + 1 = 3$$

$$\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{3 \times 2}{2 \times 3} = \frac{6}{6} = 1$$

Смотри, как красиво!
Превратили, умножили,
и всё сошлось в единицу.
Ровно одна порция!



Маленький секрет — сокращение

Сокращай числа до того, как начнёшь умножать.
Так гораздо проще считать!

Зачем нам огромные банки,
если можно перелить варенье
в маленькие? Если видишь
общие делители сверху и снизу —
зачёркивай и уменьшай!

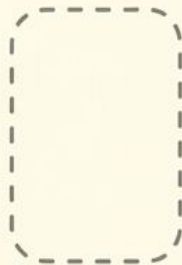
$$\begin{array}{r} \cancel{15} \times 8 \\ \hline 16 \times \cancel{25} \end{array}$$



Потренируемся вместе

Помоги дяде Фёдору решить этот пример.
Помни про секрет сокращения!

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = ?$$



(Подсказка: посмотри на 2 и 4)



А теперь попробуй сам!
Я никуда не тороплюсь
и подожду.

Помоги друзьям посчитать

Запиши эти примеры в свою тетрадь и реши их самостоятельно. Мы в тебя верим!

