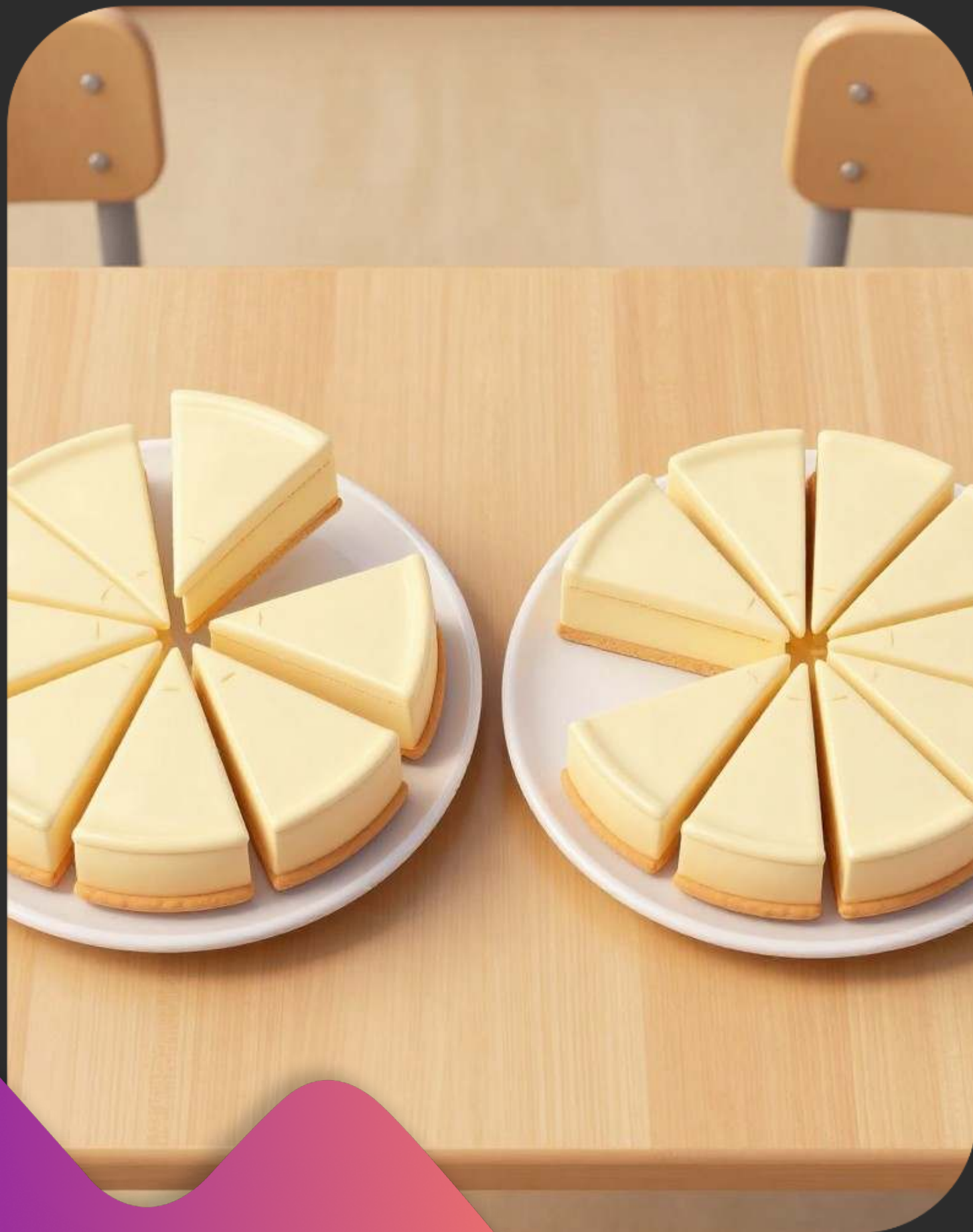


Урок 22. Сравнение долей



Учимся сравнивать доли и находить большую часть целого.

Что мы уже знаем о долях

Доля — это часть целого. Половина, треть и четверть помогают делить предметы на равные кусочки. Чем больше частей в целом, тем меньше каждая из них.



Что такое доля

Доля показывает, какая часть целого взята. Это может быть одна часть или несколько равных частей, если целое разделили одинаково.

Запись $\frac{1}{2}$ означает одну из двух равных частей. Запись $\frac{1}{4}$ — одну из четырёх равных частей. Число снизу показывает, на сколько частей делили.

Если из четырёх частей взяли две, получится $\frac{2}{4}$. Такая доля по размеру равна $\frac{1}{2}$, потому что половина целого не изменяется.

Почему важно одно и то же целое

Нужен одинаковый предмет

Половина яблока и половина арбуза — это обе доли $1/2$. Но сами кусочки разные по размеру, потому что фрукты разные.

Ищем честное сравнение

Сравнивать можно только одинаковые фигуры или предметы, разделённые по-разному. Тогда видно, какая доля больше, а не какой предмет крупнее.





Когда одно и то же целое делят на меньшее число частей, каждая доля становится больше. Поэтому половина больше четверти — всё очень логично.

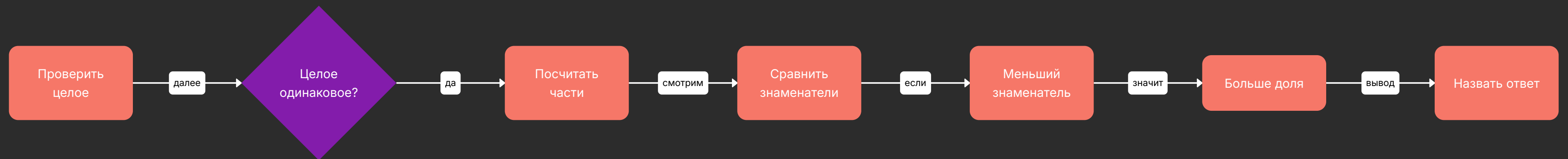
2

части дают более крупный кусочек, чем четыре части.

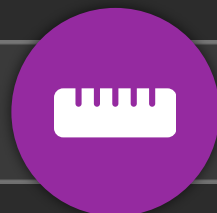
Правило сравнения долей из материала урока

Как сравнивать доли

Шаги помогают сравнить части одного и того же целого без путаницы.



Сравнение по рисунку



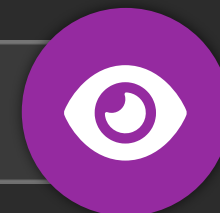
Одинаковые полосы

Если две полосы одинаковой длины разделить по-разному, сразу видно, где одна часть крупнее. Такой рисунок помогает сравнивать доли без подсчётов и длинных объяснений.



Закрашенная часть

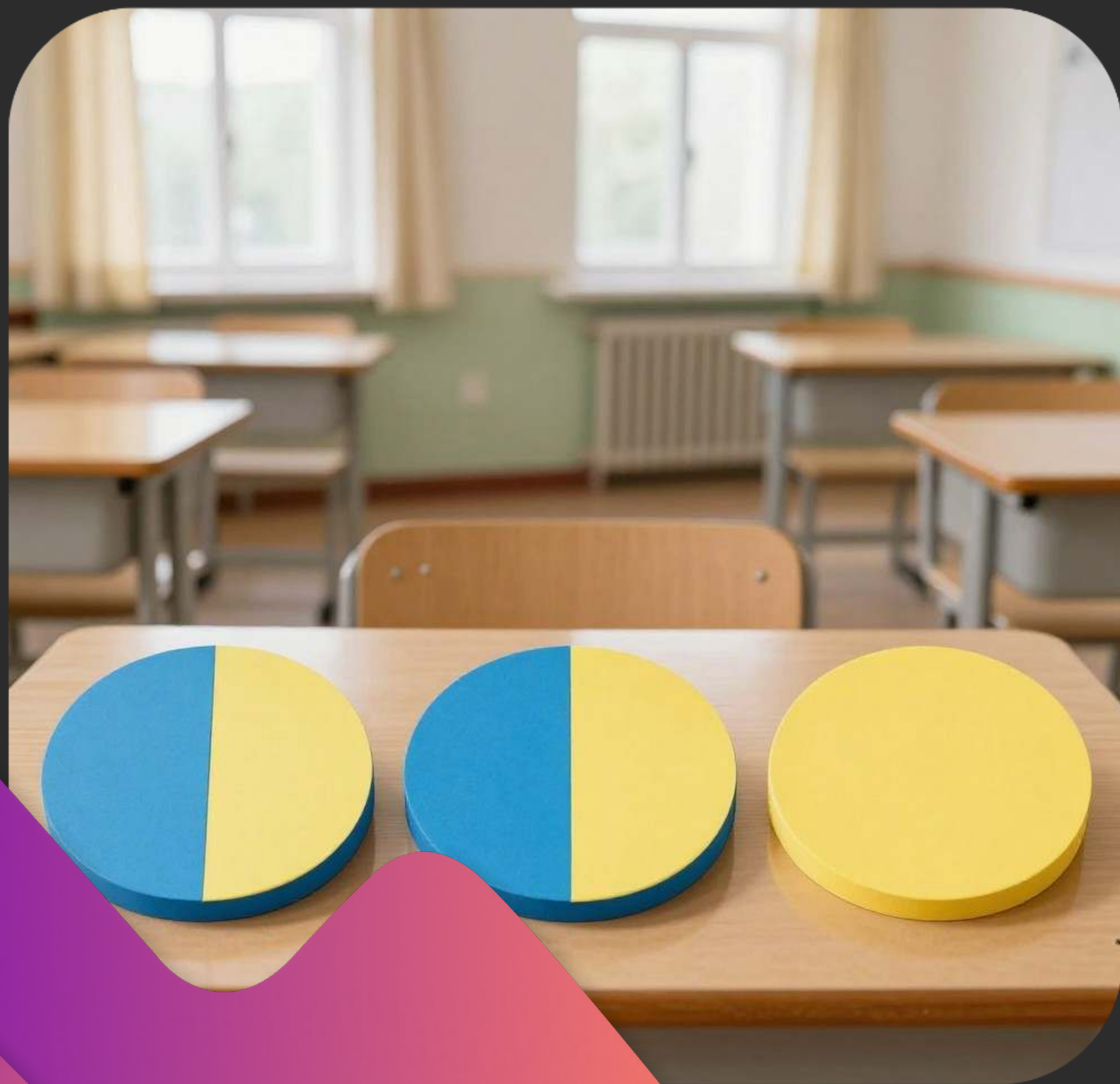
Когда закрашена одна доля, её размер легко сравнить с другой. На рисунке видно, что одна и та же часть целого может выглядеть больше или меньше из-за деления.



Глазомер помогает

Визуальное сравнение учит замечать размер доли быстрее. Сначала смотри на целое, потом на деление, а уже потом делай вывод — глаза редко ошибаются.

Какой кусочек больше?



Половина, треть и четверть

Половина — это одна из двух равных частей. Треть — одна из трёх, а четверть — одна из четырёх. Чем больше делений, тем мельче кусочек.

Порядок от большей к меньшей

Среди этих долей самая большая — половина. Затем идёт треть, а потом четверть. На кругах, квадратах и полосках это хорошо заметно сразу.

Больше делений — меньше кусочек

Если целое разделили на большее число равных частей, одна доля становится меньше. Поэтому $\frac{1}{8}$ меньше $\frac{1}{4}$: кусочек делят ещё мельче.

То же правило работает и с другими дробями. $\frac{1}{6}$ меньше $\frac{1}{3}$, потому что шесть частей в целом дают более маленькие кусочки, чем три.

Запомнить легко: больше частей — меньше каждая часть. Так что не числа спорят, а размер кусочка! Это очень полезная подсказка для задач.

Как сравниваются доли с одинаковым числителем

Если в дробях одинаковое число сверху, сравнивают число снизу. Например, $\frac{1}{2}$ больше $\frac{1}{5}$, потому что половина крупнее одной пятой.

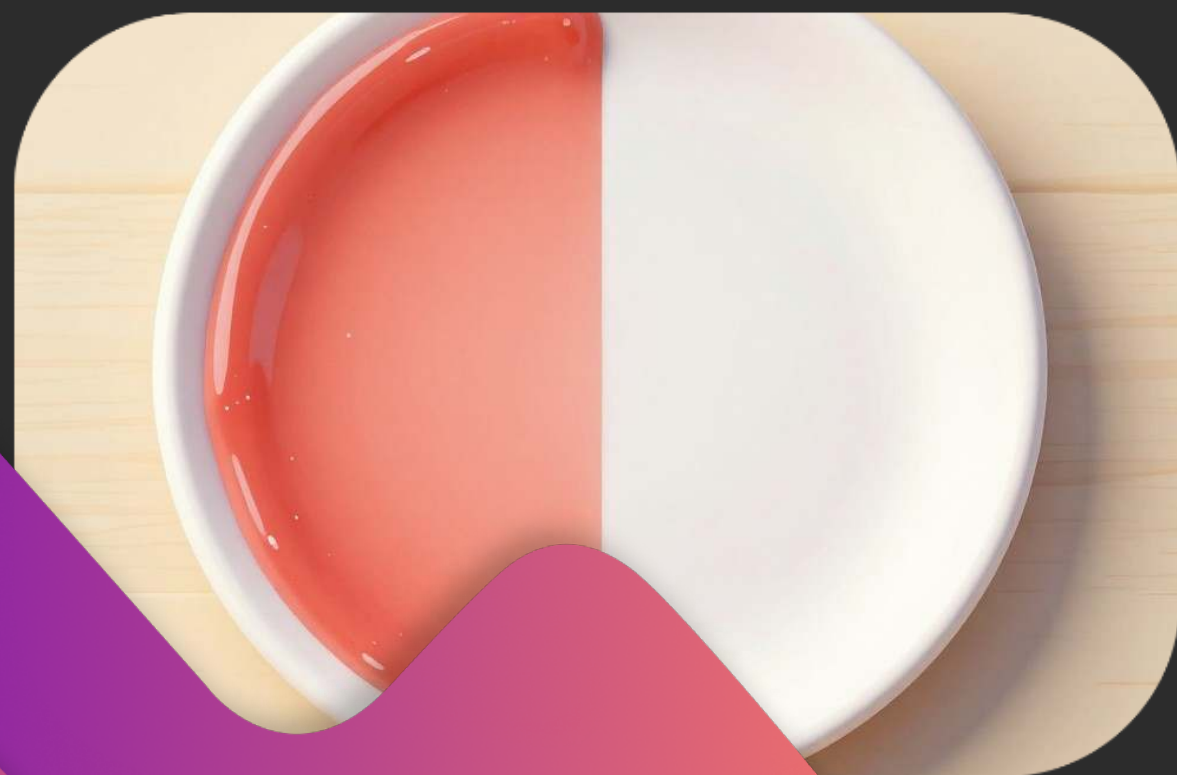
Ещё пример: $\frac{3}{4}$ больше $\frac{3}{8}$. В обоих случаях взято одинаковое число частей, но при меньшем знаменателе каждая часть получается больше.

Значит, при одинаковом числителе меньший знаменатель даёт большую долю. Это удобное правило помогает быстро находить правильный ответ в заданиях.

Закрашенная часть и то, что осталось

Половина на тарелке

На рисунке тарелка разделена на две равные части. Одна половина закрашена, а другая остаётся белой. Сразу видно, какая часть уже взята, а какая ещё ждёт своего часа, как запасной кусочек для второго едока.



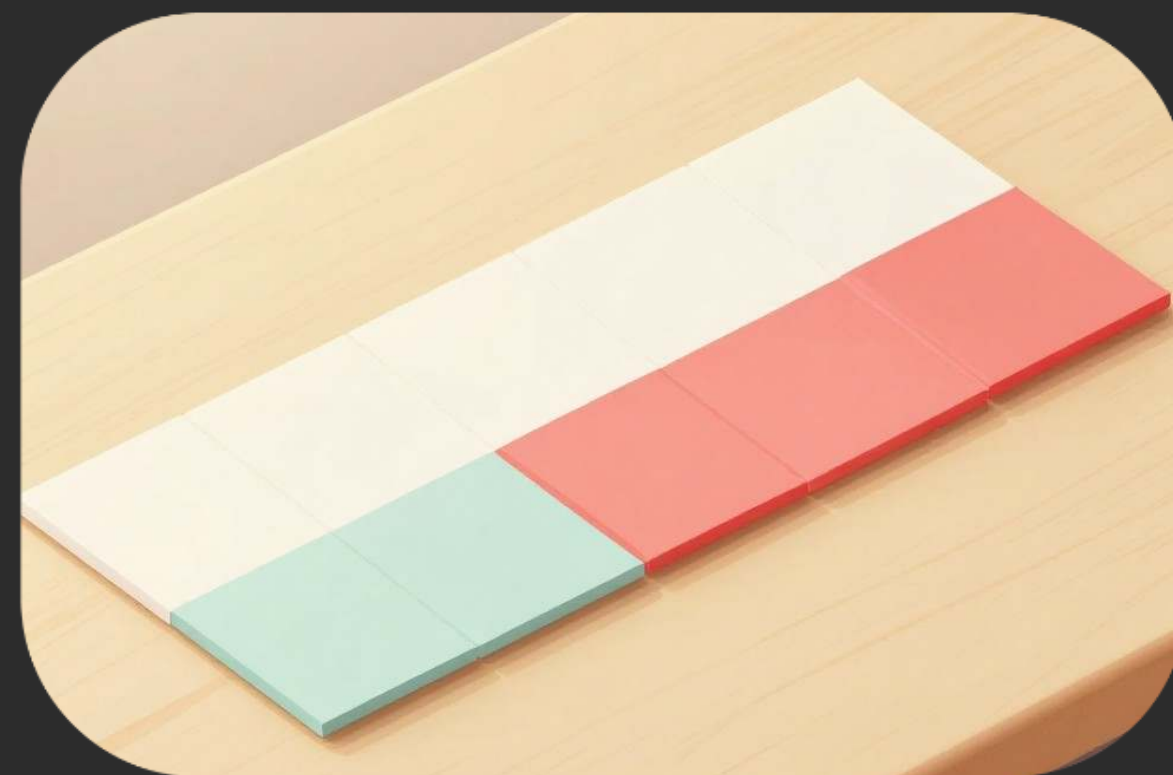
Яблоко с аккуратным разрезом

Яблоко разрезали на четыре одинаковых дольки. Закрасили только одну из них, и стало понятно, что это четверть. Остальные три дольки не закрашены, поэтому видно и взятую часть, и то, что осталось до целого яблока.



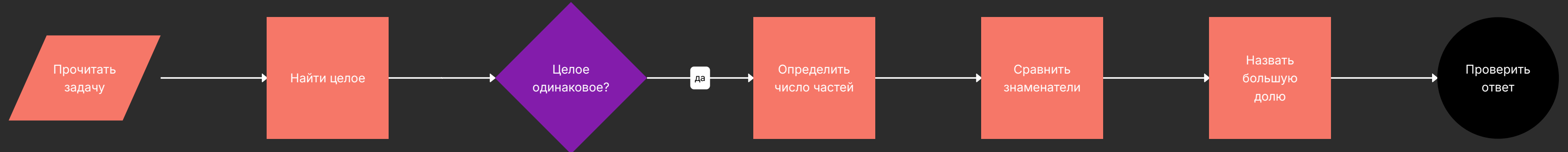
Полоска бумаги после деления

Полоску бумаги разделили на восемь равных частей и выделили две. Закрашенная часть показывает выбранные кусочки, а незакрашенная напоминает, сколько ещё осталось. Такой рисунок помогает увидеть долю без сложных вычислений.



Порядок решения задачи на сравнение долей

Сначала проверяем целое, затем сравниваем равные части и делаем вывод по знаменателю.



Доли в жизни вокруг нас



Пицца

Пиццу часто делят на равные кусочки, чтобы всем досталось поровну. По таким кусочкам удобно сравнивать доли и сразу видеть, где часть больше, а где меньше.



Торт

Торт можно разрезать по-разному, но только равные куски подходят для честного сравнения. Если один кусочек выглядит крупнее, значит его доля больше.



Фрукты

Яблоко, арбуз или апельсин легко показать как целое, разделённое на части. На таких рисунках быстро видно, сколько взяли и сколько осталось.



Полоска бумаги

Обычная полоска бумаги помогает сравнивать доли не хуже игрушек и фруктов. Её можно согнуть, разрезать и проверить, какая часть получилась самой большой.

Частые ошибки при сравнении долей

Нельзя сравнивать доли у разных предметов, если целые не одинаковые. Половина яблока и половина арбуза имеют одинаковую запись, но по размеру это разные кусочки.

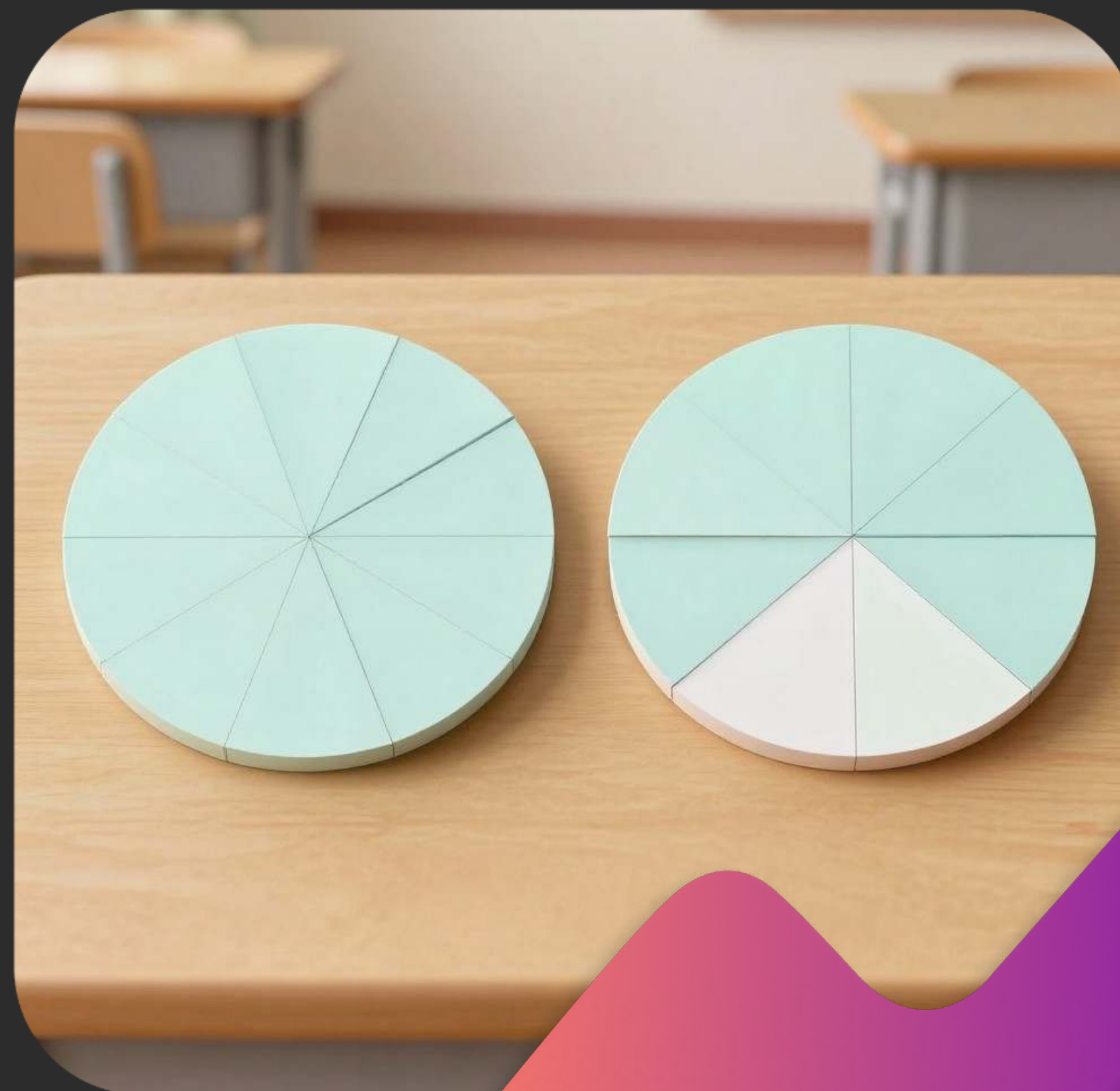
Нельзя считать долями неровные куски. Если части получились разного размера, деление нельзя назвать равным, а значит и сравнение будет неверным.

Нельзя смотреть только на число внизу дроби и забывать смысл. У $\frac{1}{8}$ знаменатель больше, но сама доля меньше, чем $\frac{1}{4}$. Тут числа любят шутить, а нам нужна внимательность.

Нельзя торопиться с ответом без рисунка или проверки. Сначала надо увидеть целое, потом сравнить части, а уже после этого делать вывод.

Равные и неровные части

- Равные части выглядят одинаково по размеру, поэтому каждая из них действительно является долей одного целого. Если одна часть заметно больше другой, деление уже получилось нечестным и для сравнения не подходит.
- На рисунке удобно поставить рядом круг или квадрат с ровными делениями и такой же рисунок с неровными кусками. Разница заметна сразу, и глаз помогает понять правило без лишних объяснений.



Сравнение нескольких долей сразу

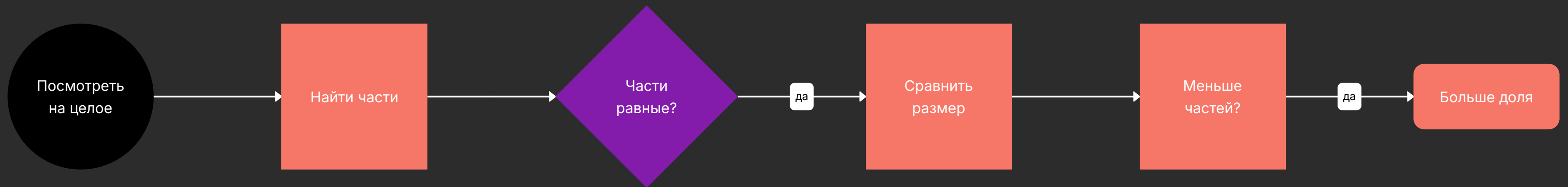
Сначала удобно сравнить половину и треть: у одинакового целого половина больше, потому что частей меньше. Такой вывод легко проверить по рисунку, не заглядывая в сложные вычисления.

Потом можно добавить четверть. Получается понятный порядок: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$. Чем больше частей, тем меньше одна доля, и это правило работает без исключений на уроке.

Если нужно выбрать самую большую долю из нескольких, начинай с меньшего числа частей. Так быстрее найти правильный ответ и не перепутать записи дробей.

От рисунка к ответу

Алгоритм помогает сравнить доли по изображению и не потеряться в записи дробей.



Проверка ответа

После сравнения полезно ещё раз посмотреть на рисунок. Если одна часть выглядит крупнее другой, значит вывод, скорее всего, верный и можно спокойно записывать ответ.

Если целое одинаковое, меньший знаменатель обычно показывает большую долю. Эта подсказка помогает быстро заметить ошибку, пока она не успела спрятаться в тетради.

Проверка особенно полезна в конце задания. Она помогает заметить спешку, исправить неточность и убедиться, что ответ подходит и по рисунку, и по смыслу.

Это правило помогает сразу понять, почему половина больше трети, а тр треть больше четверти. Оно работает каждый раз, когда целое разделено честно и одинаково.

1

МЕНЬШЕ ЧАСТЕЙ В
ОДИНАКОВОМ ЦЕЛОМ
ОЗНАЧАЕТ БОЛЬШУЮ ДОЛЮ.

Правило сравнения долей из темы урока 22

Запомни главное и сравнивай смело

Если целое одинаковое и части равные, сравнить доли совсем несложно. Смотри на знаменатель, проверяй рисунок и выбирай большую долю без спешки и путаницы.