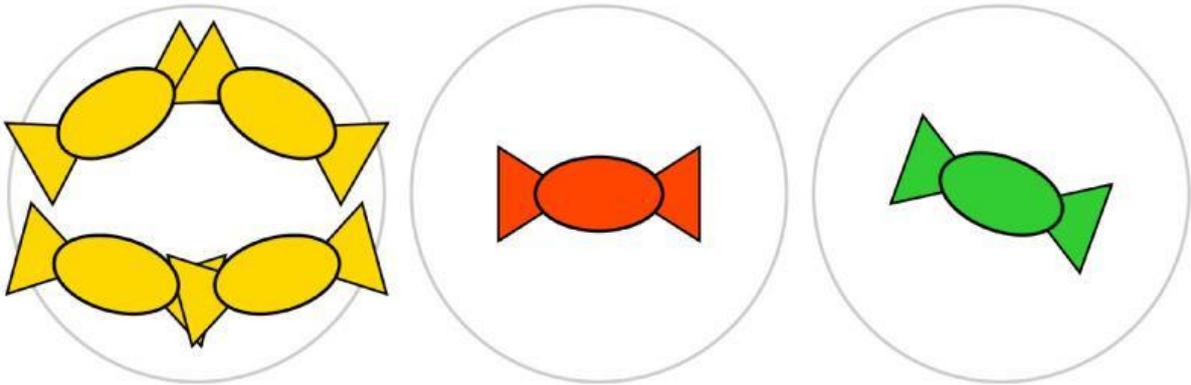


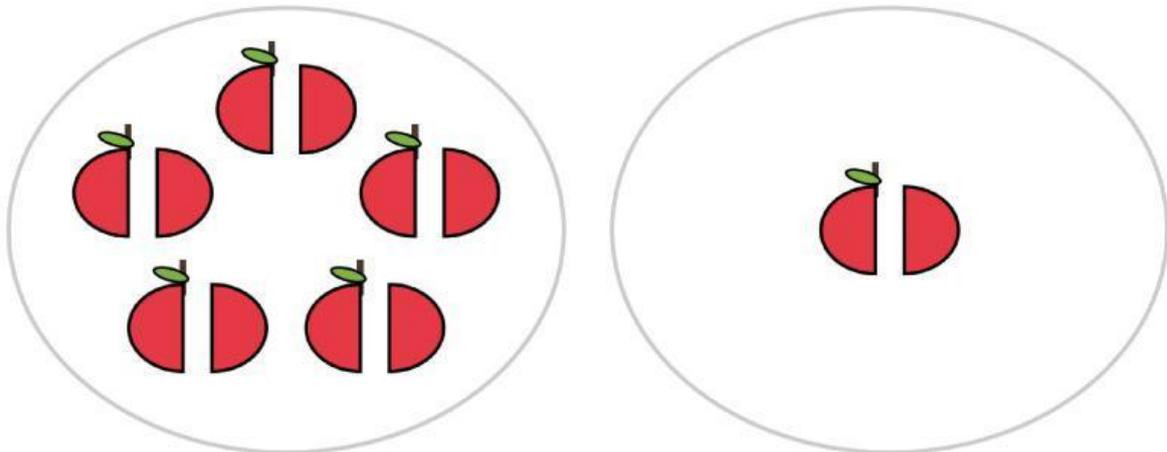
# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАРАФОН: ВЛАСТЕЛИН ДОЛЕЙ

## Раздел 0. Магия деления и геометрии

1. **6 конфет на 3 друзей:** Честно ли  $4+1+1$ ? Что нужно сделать, чтобы у всех было поровну?



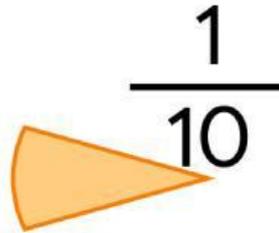
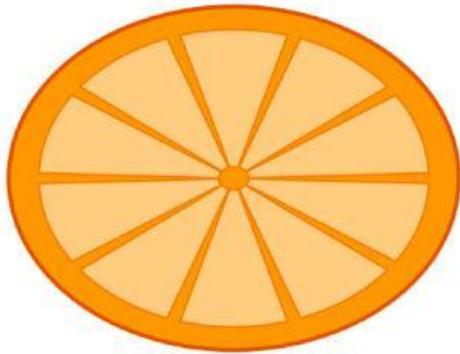
2. **Ловушка жадности:** 5 яблок и 1 на разных тарелках. Это «половинки»?



Тарелка №1

Тарелка №2

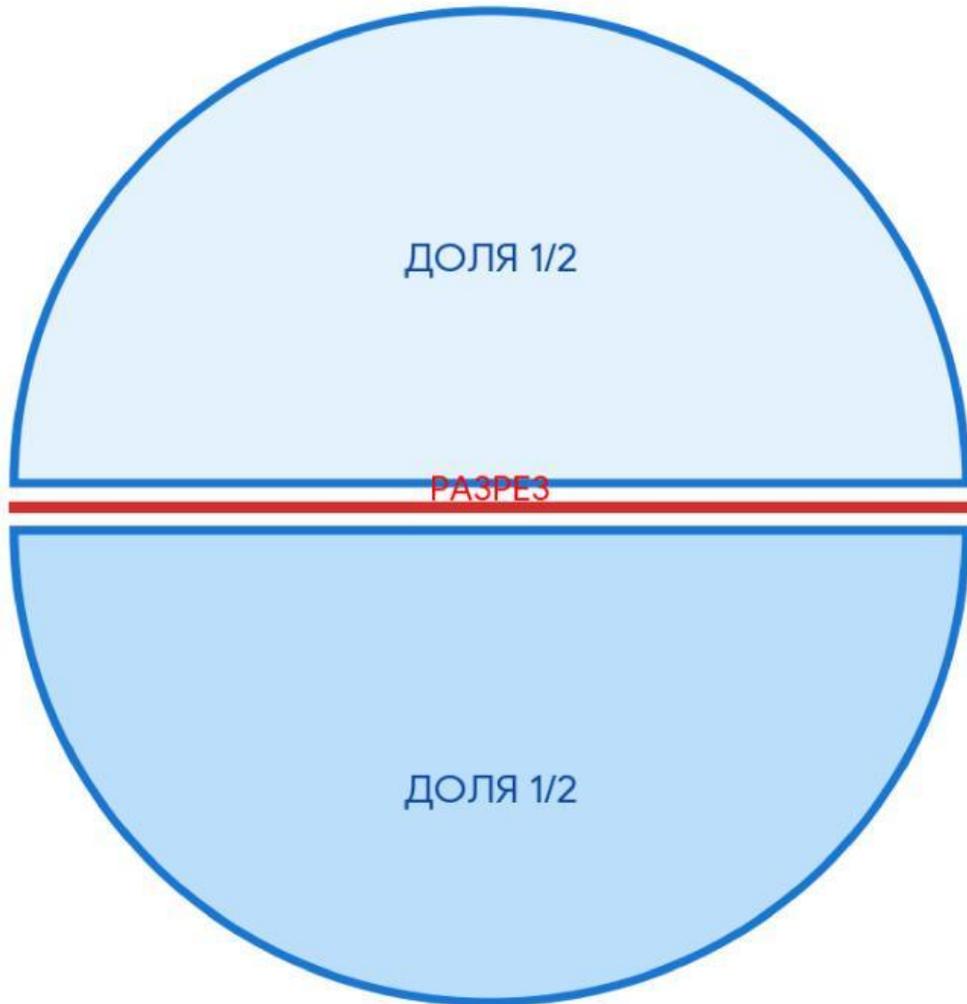
3. **Апельсиновый код:** Рассмотрите апельсин. Можно ли сказать, что природа сама разделила его на доли? **Нарисуй одну дольку и запиши её дробью.**
- **Число 1** (числитель) — означает **одну** выбранную нами дольку.
  - **Число 10** (знаменатель) — означает общее количество долек, на которые разделён **целый** апельсин.



ОДНА ДОЛЬКА

4. **Апельсиновый вес:** Будет ли вес одной из 10 долек равен  $\frac{1}{10}$  от общего веса всего апельсина?

5. **Черта-нож:** Запись  $\frac{1}{2}$ . Что сделал «нож» с предметом? На сколько частей разрезал?

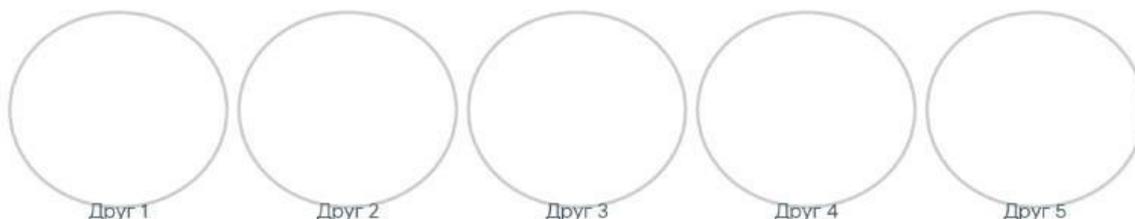
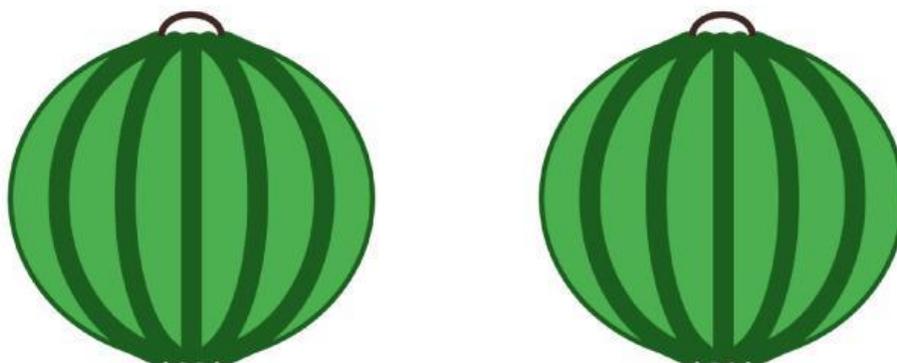


6. **Сила деления:** Сгибай лист много раз. Что происходит с размером кусочка, когда их становится всё больше?

7. **7 яблок на 3 друга:** Сколько целых у каждого? Что делать с остатком?



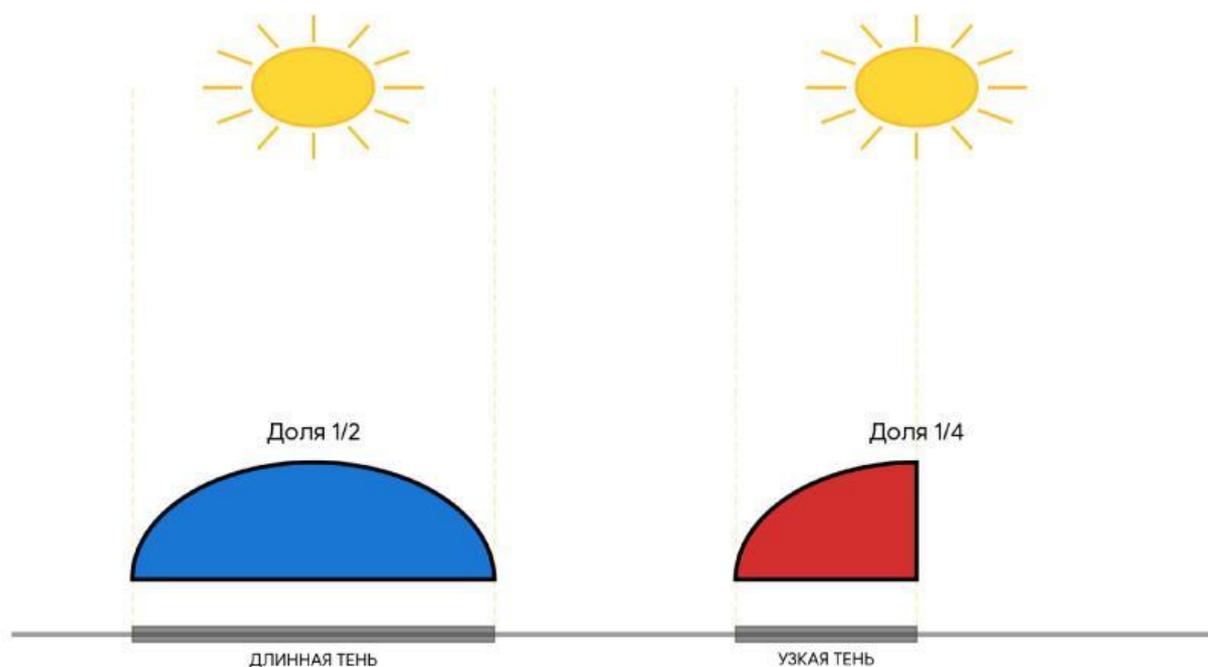
8. **Двое на пятерых:** На сколько долей режем каждый из двух арбузов, чтобы всем хватило поровну?



9. **Я — единственный:** Деление  $\frac{1}{1}$ . Пришлось ли резать предмет? Какое число запишем вниз?

10. **Окружность vs Круг:** Нарисуй обруч и закрась его. Какую фигуру будем резать на доли — пустую внутри или закрашенную?

11. **Точка силы (Центр):** Поставь точку в центре круга. Если разрез пройдет мимо центра, будут ли куски равными?
12. **Золотой луч (Радиус):** Нарисуй линию от центра до края. Будет ли круг ровным, если этот луч везде разный?
13. **Диаметр:** Проведи линию через центр от края до края. На сколько идеальных долей разделит круг этот «двойной радиус»?
14. **Тени долей:** Одинаковы ли тени от  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{1}{4}$ , если светить фонариком?



15. **Водный эксперимент:** Перелей воду в стаканы разной ширины. Одинаков ли объем в  $\frac{1}{2}$  широкого и  $\frac{1}{2}$  узкого стакана?