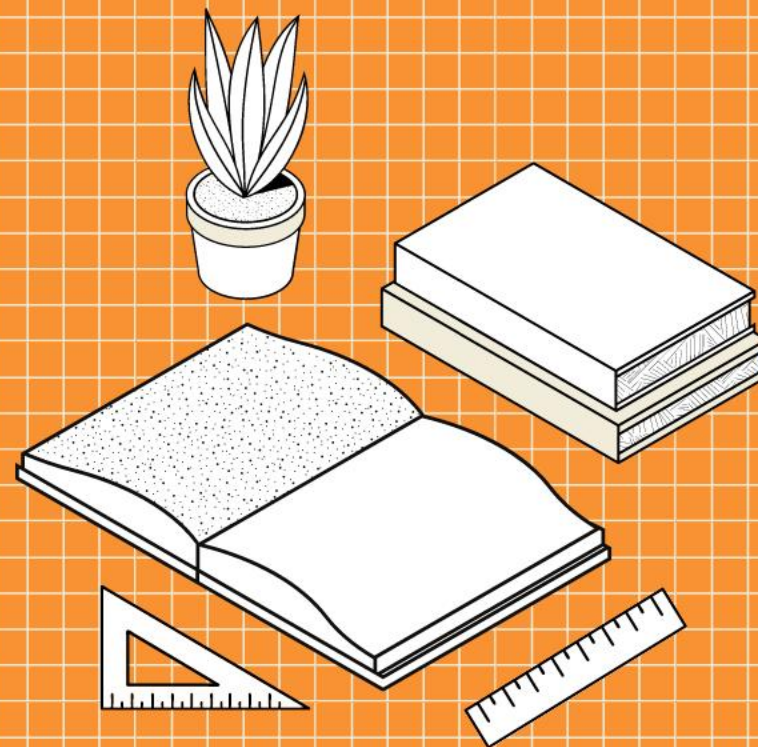


ГЕОМЕТРИЯ ТЕТРАДНОГО ЛИСТА



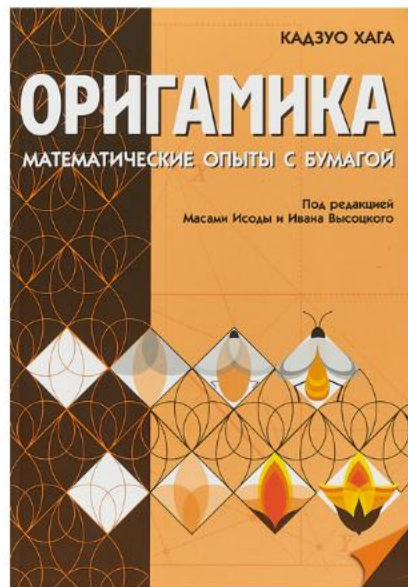
Оригамика

наука, возникшая при смешении японского традиционного искусства складывания из бумаги "Оригами" и геометрии. Применяется для иллюстрации и доказательств аксиом и теорем классической геометрии, а так же для решения ряда задач, в том числе исследовательского характера (например вопросов изменения плоскости)

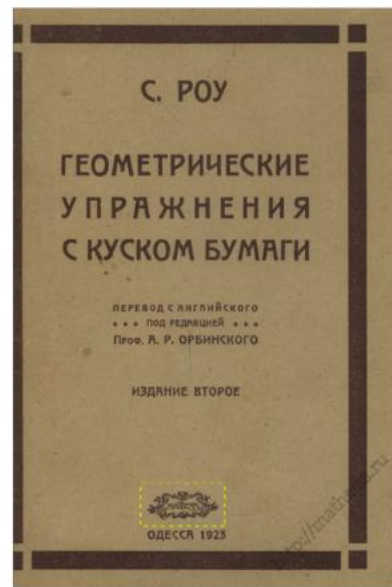


В Японском языке слово
折り紙 (оригами)
произносят с ударением
на второй слог (первое И)
и назально

Литература



"Оригамика" К. Хага



"Геометрические упражнения с куском бумаги" С. Роу

исследовательские работы школьников, видеоролики на youtube,...

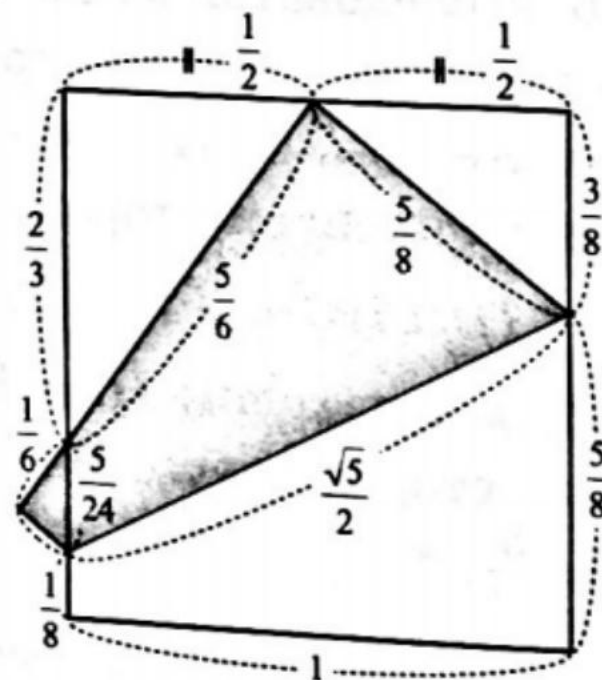
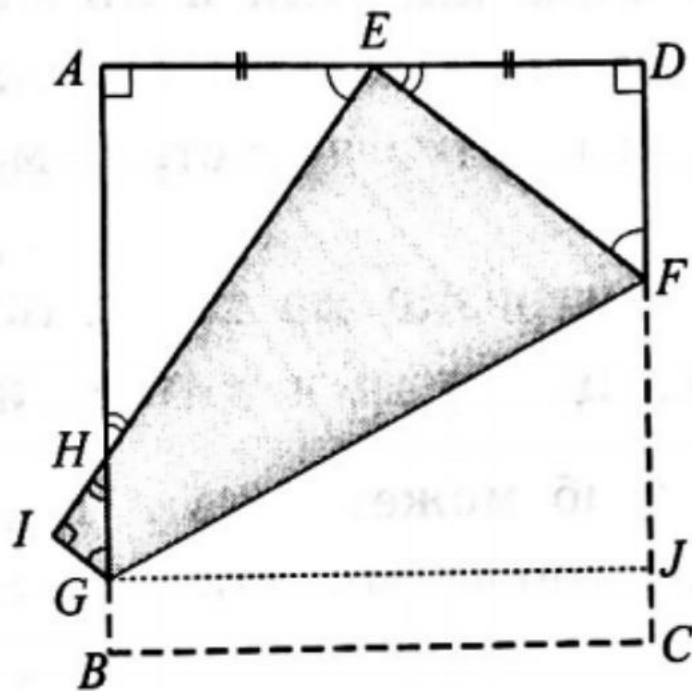
АКСИОМЫ ОРИГАМИКИ

- Существует единственный сгиб, проходящий через две данные точки.
- Существует единственный сгиб, совмещающий две данные точки.
- Существует сгиб, совмещающий две данные прямые.
- Существует единственный сгиб, проходящий через данную точку и перпендикулярный данной прямой.
- Существует сгиб, проходящий через данную точку и помещающий другую данную точку на данную прямую.
- Существует сгиб, помещающий каждую из двух данных точек на одну из двух данных пересекающихся.



Первая теорема Хаги

Если совместить правую нижнюю вершину квадрата с серединой верхней стороны, то каждая сторона квадрата делится в определенном отношении





Методические основы работы с оригами

5 класс
Определения. Дробь.

7 класс
Начала

6 класс
Отношения. Координаты.

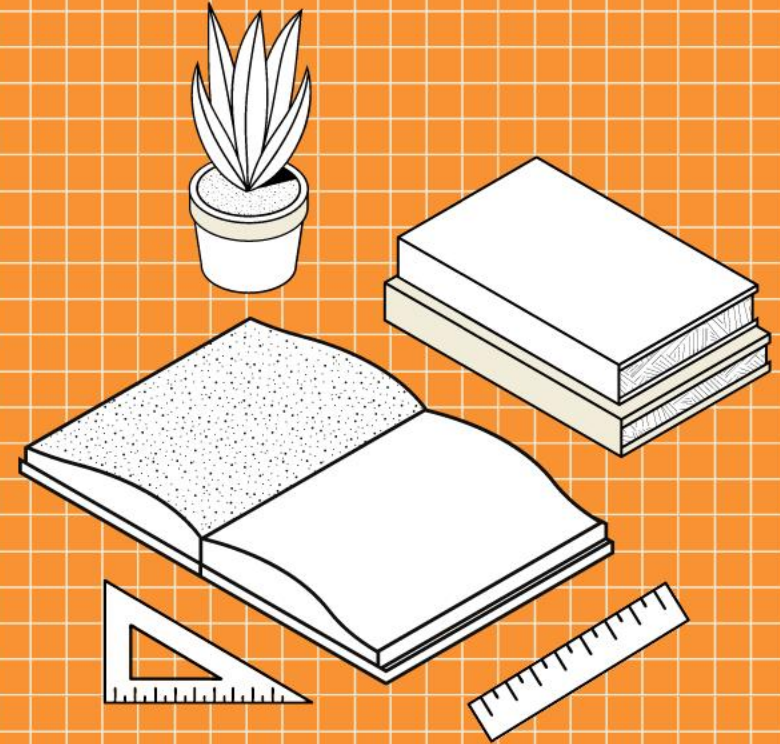
8-9 классы
геометрия и алгебра

ooo



5 класс

- Натуральные числа
- Основные геометрические понятия (точка, прямая, плоскость, отрезок, луч...)
- Геометрические фигуры
- Стереометрические тела
- Дробные числа (в т.ч. деление отрезков, углов)



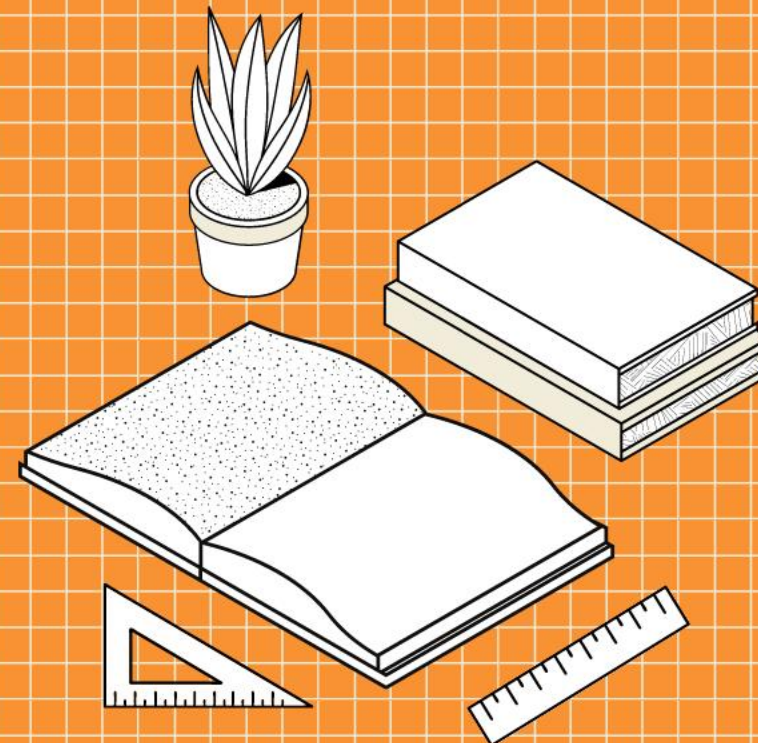
Сказка о
наследстве

ooo



6 класс

- Отношения и пропорции
- Длина окружности и площадь круга
- Координаты на плоскости
- Параллельные прямые
- Перпендикулярные прямые



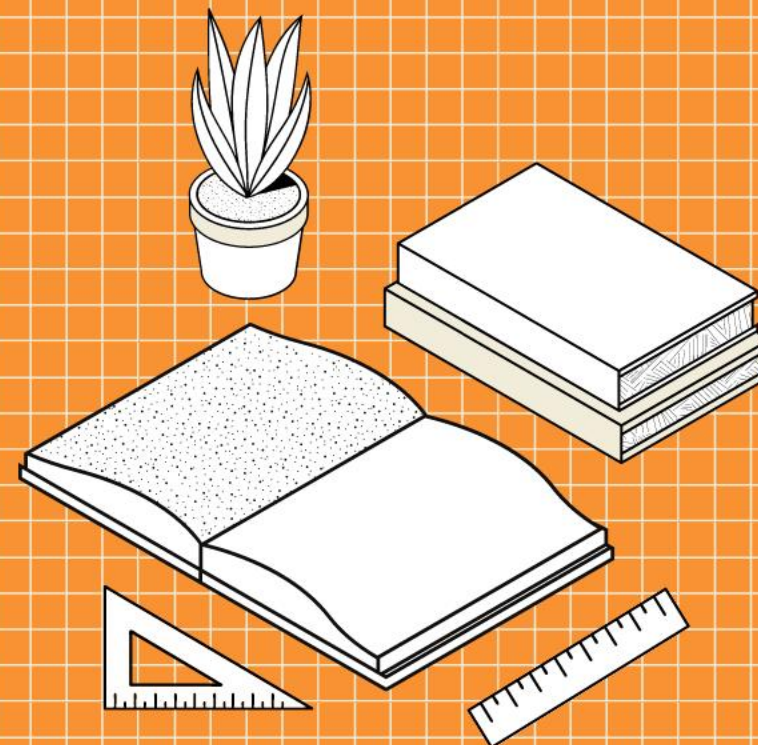
**Исследования
бумажной
ленты**

ooo



7 класс

- "Начала"
- Сравнения фигур
- Равенство фигур
- Взаимное расположение прямых
- Треугольник (равнобедренный, прямоугольный, равносторонний)
- Признаки равенства треугольников



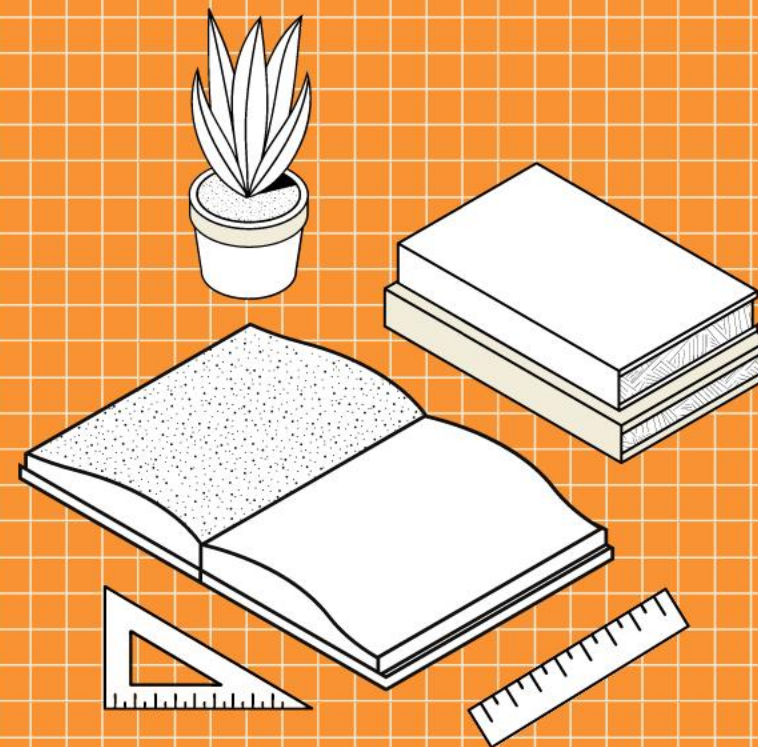
Решение задач

ooo



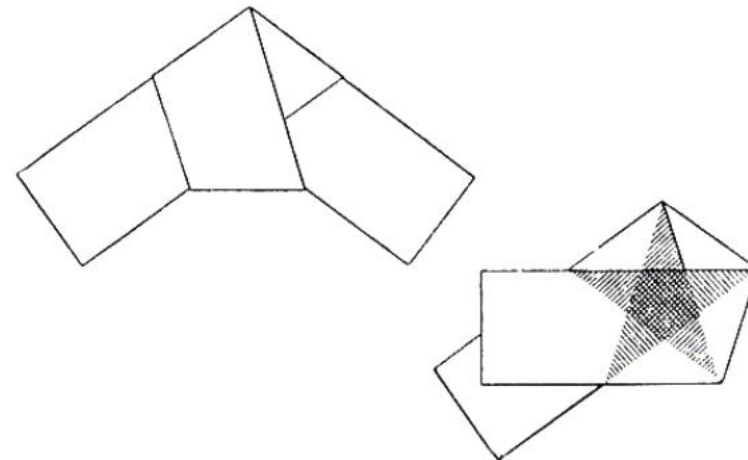
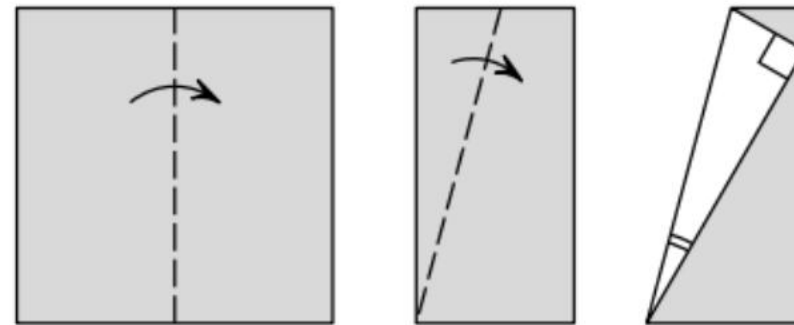
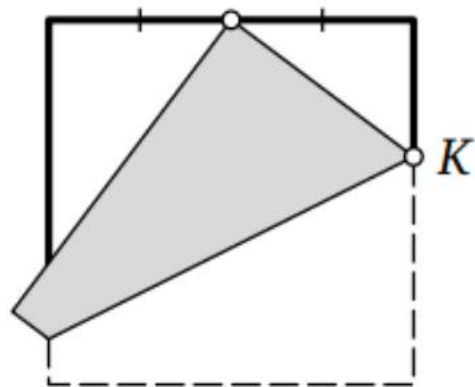
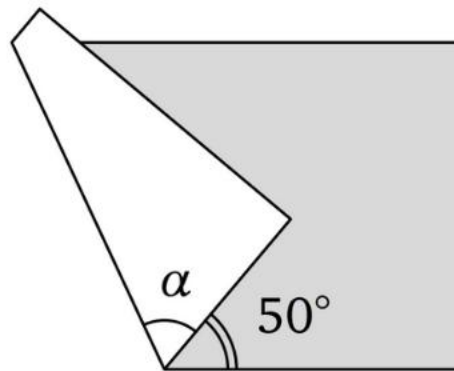
8-9 классы

- Четырехугольники и их свойства
- Теорема Фалеса
- Окружность и круг
- Кривые второго порядка
- Проблема четырех красок

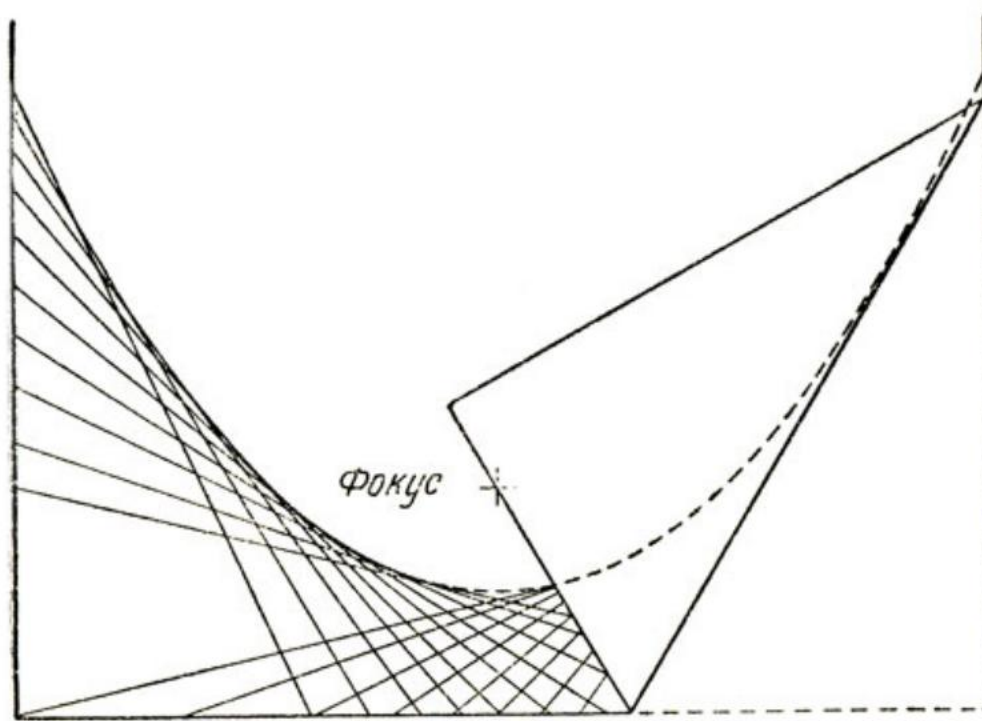


**Проектная
деятельность**

ЗАДАЧИ



ЗАДАЧИ





ЗАДАЧИ

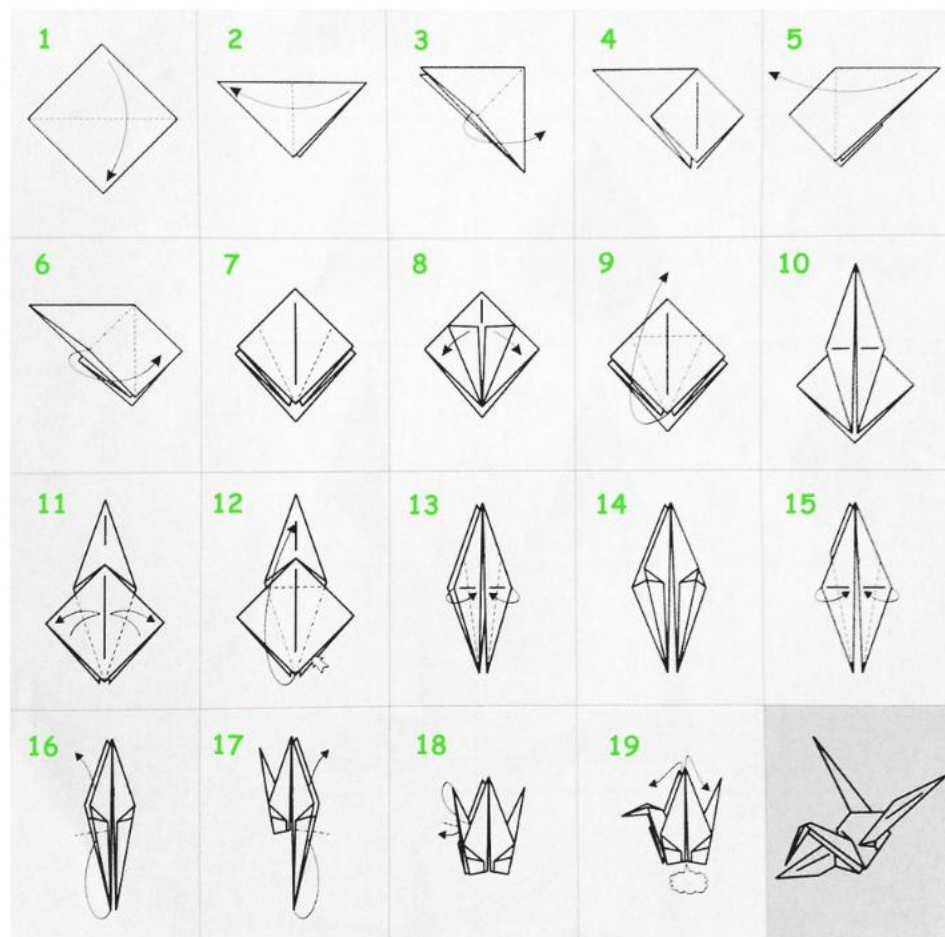
Можно ли сложить прямоугольный лист бумаги в плоскую фигуру с периметром больше, чем у исходного прямоугольника ?

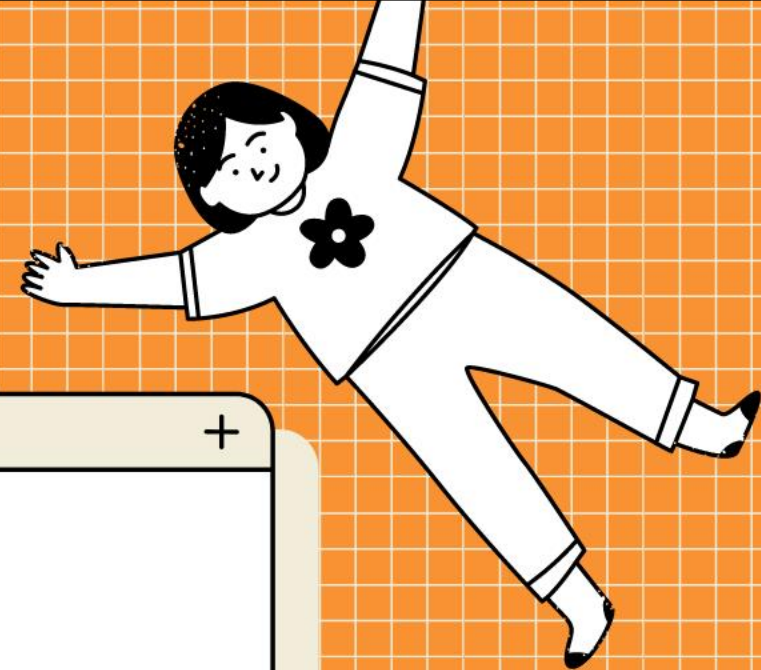
"Задача о мятом советском рубле"

Идея решения: журавлик

Решение: Расческа Тарасова (увеличение периметра до бесконечности)

ЖУРАВЛИК





**ПУСТЬ У ВАС ВСЁ
ВСЕГДА СКЛАДЫВАЕТСЯ**

