

«Треугольник»

Геометрия 7 класс.
Урок решения задач



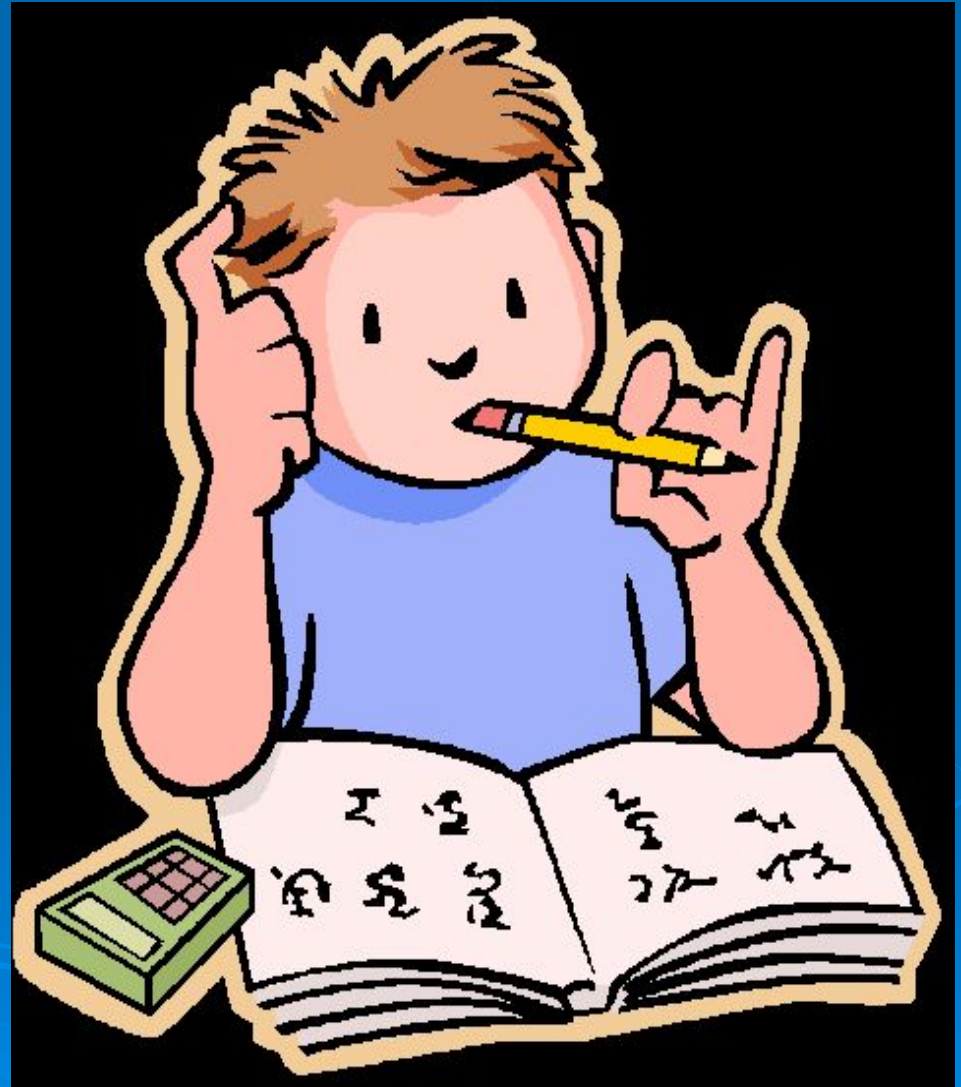
Исключите лишнее слово:

ромб

квадрат

треугольник

прямоугольник

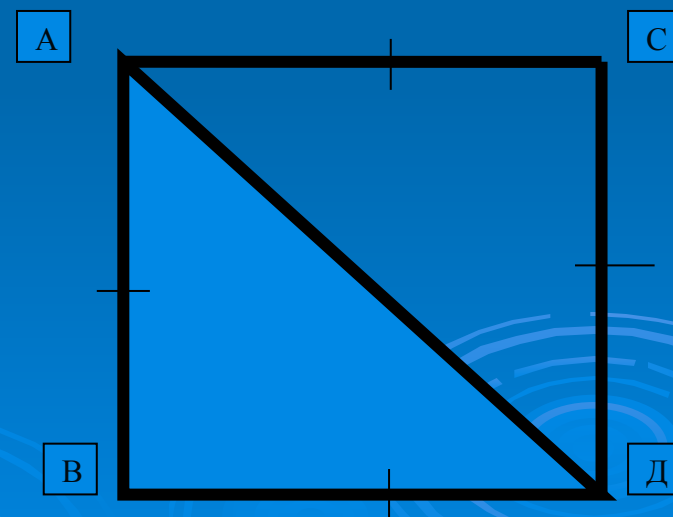
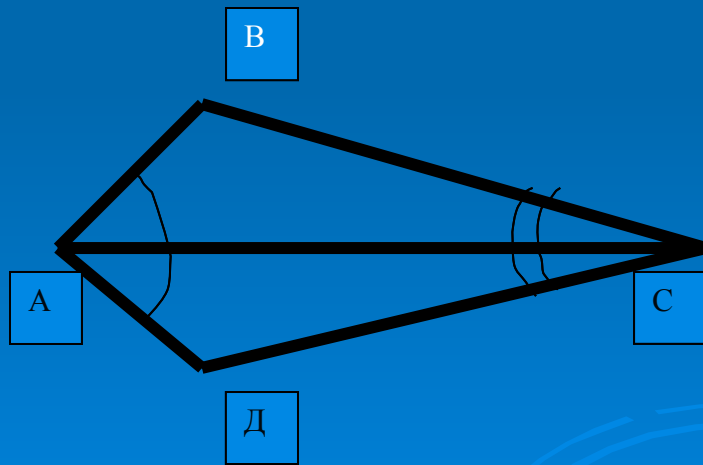
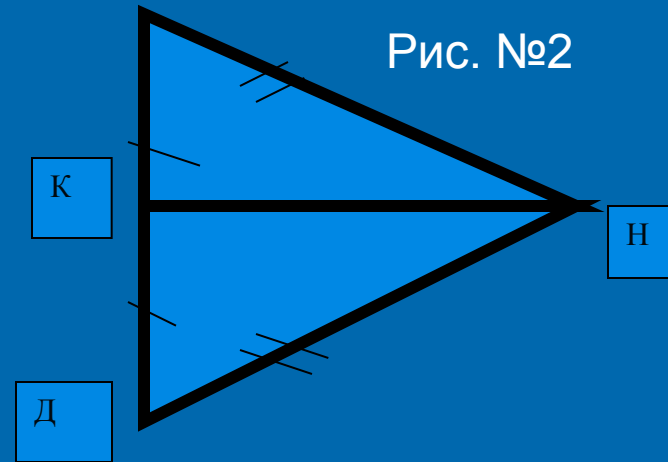
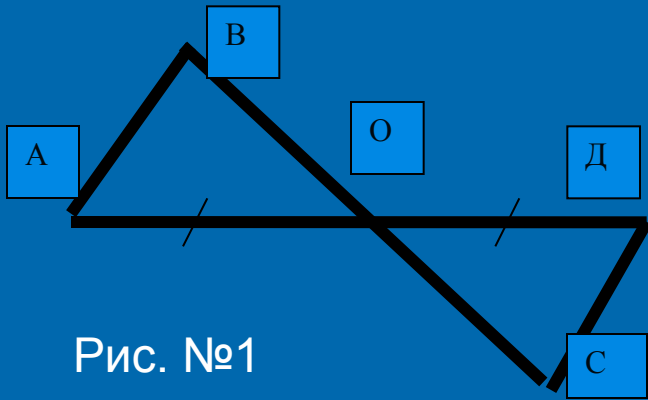


Победа принадлежит самым упорным. Наполеон Бонапарт

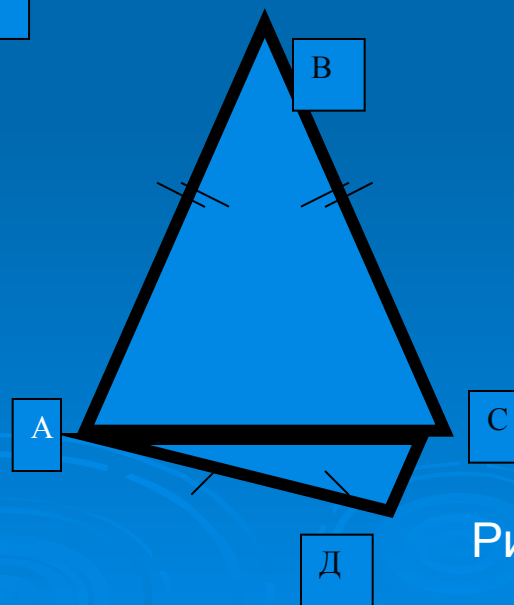
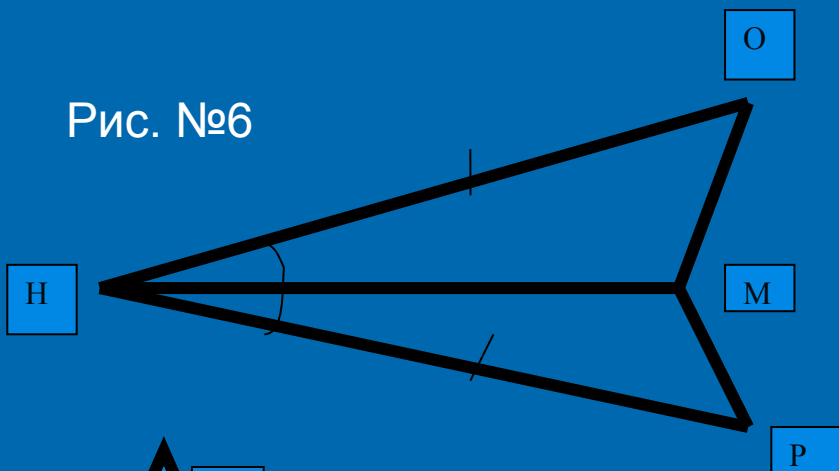
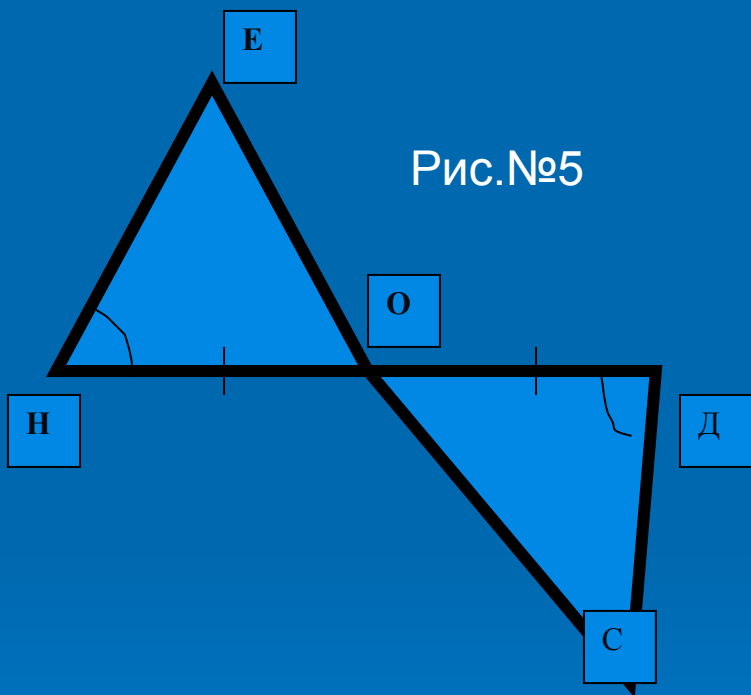


Как называлась шляпа императора Франции?

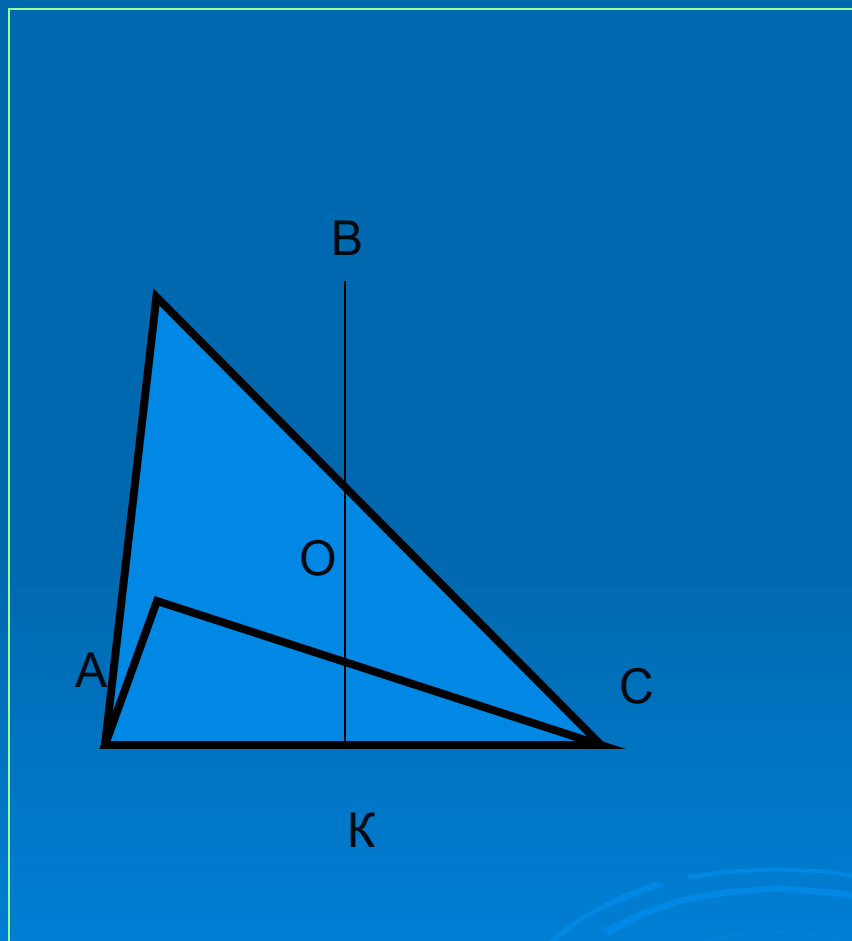
Где равные треугольники? Почему?



Где равные треугольники? Почему?



Задача №1 Дано: $OA = OC$, $\angle AOB = \angle BOC$. Д-те, что $\triangle ABK = \triangle CBK$



Решение:

Рассмотрим $\triangle AOB$ и $\triangle COB$.

- BO – общая сторона
- $\angle AOB = \angle COB$ (по условию)
- $AO = OC$ (по условию)

Следовательно, $\triangle AOB = \triangle COB$
по двум сторонам и углу
между ними.

Значит, $AB = BC$

- $\angle ABO = \angle OBC$
- BC – общая сторона

Следовательно, $\triangle ABK = \triangle CBK$
по двум сторонам и углу
между ними. Ч.т.д.

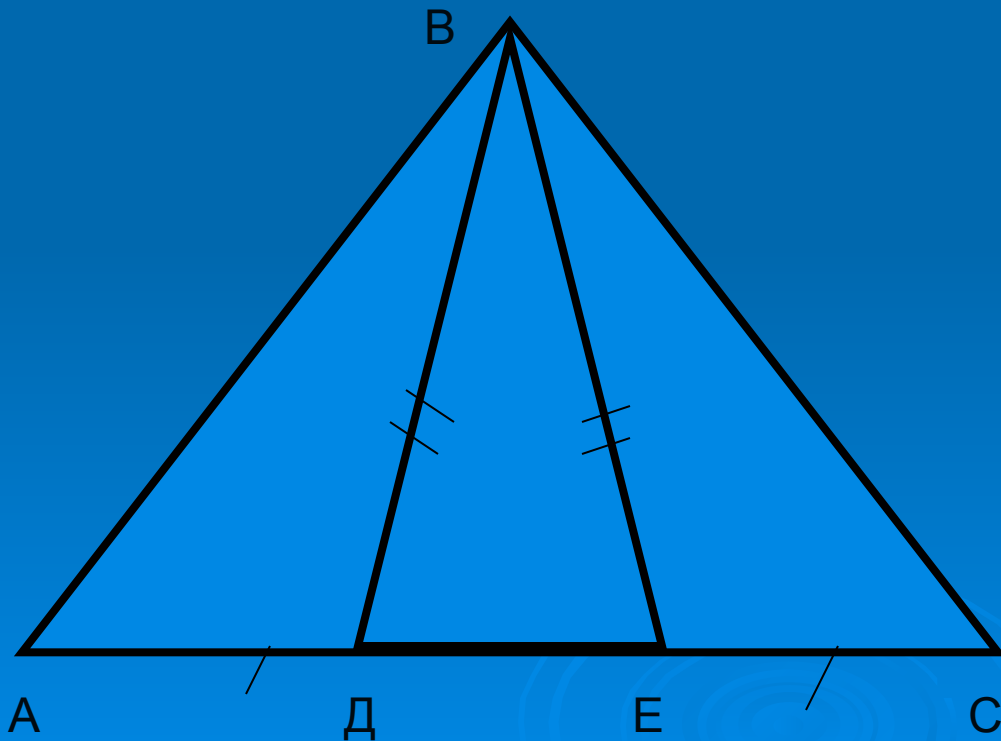
Задача №2

$\triangle ABC$ – равнобедренный,
 $P(\triangle ABC) = 48$ см, длины его сторон
относятся как 5:2. Найти стороны
треугольника.

- Решение:
- 1) Анализ возможных решений.
Неравенство треугольника.
- 2) $12x = 48$, $x = 4$.
- Ответ: $AB = BC = 20$ см, $AC = 8$ см.

Задача №3

Дано: $\angle ВДС = \angle ВЕА$, $АД = ЕС$, $ВД = ВЕ$,
 $\angle ВСЕ = 40$. Найти $\angle ВАД$



Решение

По условию задачи

$\triangle ВДЕ$ -

равнобедренный, его
внешние углы при
основании равны.

$\triangle АВД = \triangle ВЕС$ по углу
и двум сторонам.

Значит,

$\angle ВАД = \angle ВСЕ = 40$

Зарядка для



- Вверх-вниз,
- влево-вправо, считая до десяти.
- Круг. Обводить его глазами по часовой стрелке, потом против часовой стрелке.
- Квадрат. Переводить взгляд из правого верхнего угла в левый нижний – в левый верхний, в правый нижний.

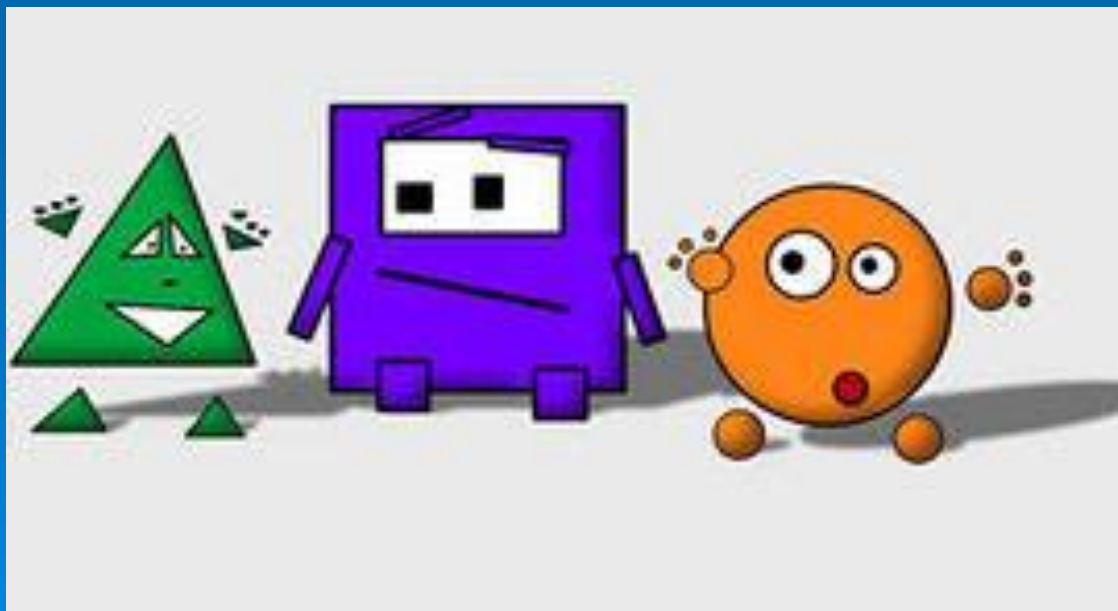
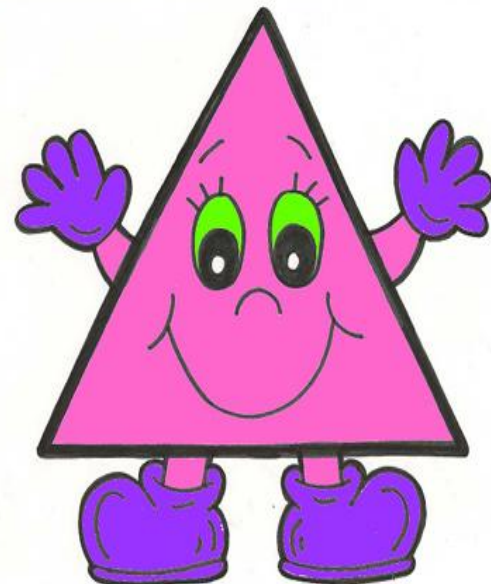
«Верно ли, что...»

- **1 вариант.**
 - 1. Треугольник – это геометрическая фигура, состоящая из нескольких сторон и углов.
 - 2. Медиана треугольника – отрезок, соединяющий вершину с серединой противоположной стороны.
 - 3. Все стороны равнобедренного треугольника называются основаниями.
 - 4. Если одна сторона и угол, прилежащий к ней одного треугольника соответственно равны одной стороне и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.
 - 5. Сумма длин сторон треугольника называется периметром.
- **2 вариант.**
 - 1. Треугольники с равными углами называются равными.
 - 2. Высота – это отрезок, делящий угол пополам.
 - 3. Углы при основании равнобедренного треугольника равны.
 - 4. Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
 - 5. Медиана равнобедренного треугольника является его биссектрисой и высотой.

Ключи к ответам

□ 1 варианта: - + - - +

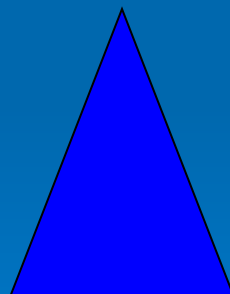
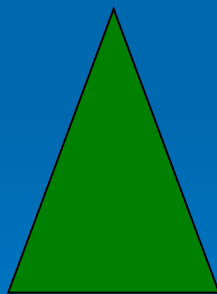
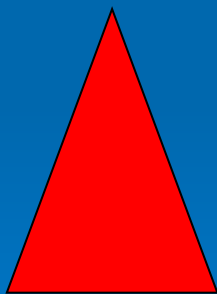
□ 2 варианта: - - + - +



Рефлексия:

На каждой парте лежат разноцветные
треугольники.

Поставь себе отметку, выбрав фигуру
нужного цвета.



Отлично!

Хорошо!

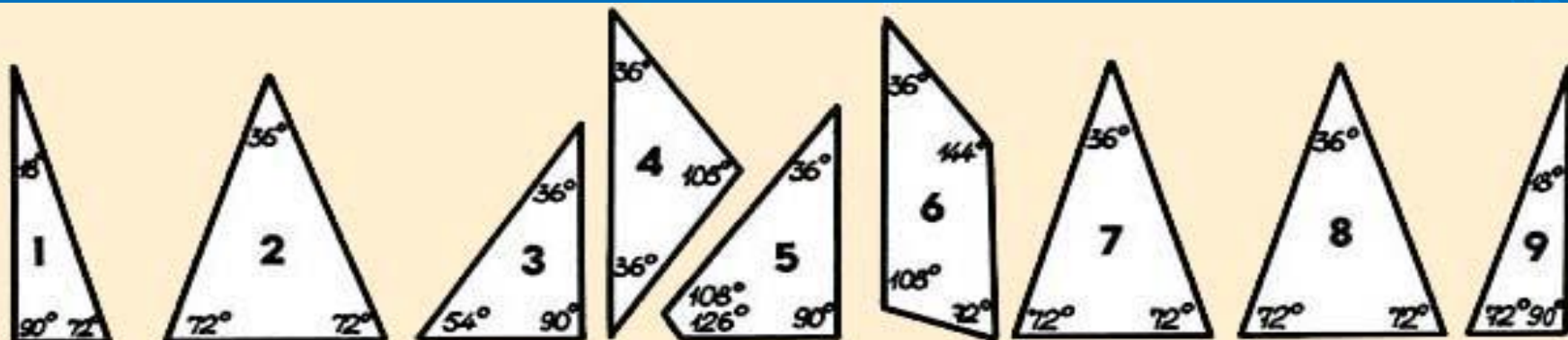
Удовлет!

Плохо!



В свободную минутку. Головоломка Наполеона.

*Какие плоские геометрические фигуры
можно построить из девяти
предложенных в россыпь деталей?*



Есть ли решение вообще?



- Очевидцы рассказывают, что император Наполеон любил задавать своим офицерам эту головоломку. Простую с виду задачу решить удавалось не каждому. Маршал Даву, говорят, сумел собрать из предложенных деталей квадрат, а Мюрат - и квадрат, и прямоугольник. Позже нашелся полковник, построивший звезду.
- Но никто до сих пор не сумел построить из этих деталей треугольник, ромб или трапецию...

Домашнее задание.

- **Выполни то, что сам захочешь на тему «Треугольник» (составить и решить задачу, написать сочинение, нарисовать картину, составить кроссворд,...)**

