



Тема: ***ПУТЕШЕСТВИЕ
В СТРАНУ
ТРЕУГОЛЬНИКОВ***



Учитель Киселева О.А.

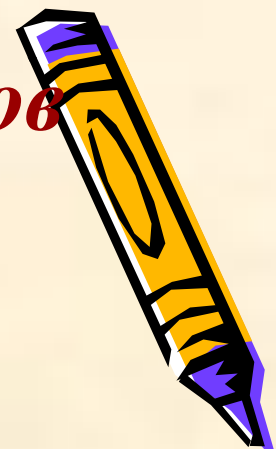
Путешествие в страну треугольников

Цели урока:

1. Научить выделять признаки различных видов треугольников.
2. Объединять треугольники по группам на основе выделенных признаков.
3. Научить вести исследование с опорой на алгоритм действий.
4. Анализировать полученные данные и делать выводы.
5. Развивать геометрическую интуицию.
6. Повысить мотивацию к изучаемому предмету.

Оборудование:

- Компьютер, проектор, разноцветные палочки, раздаточный материал, презентация в Power Point.

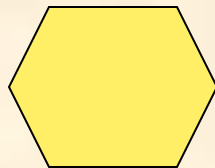
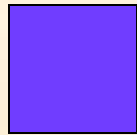
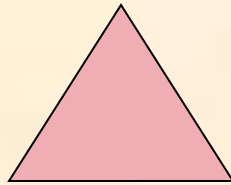
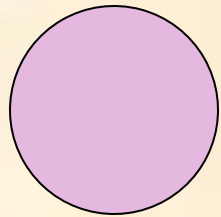


Ход урока.

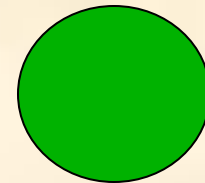
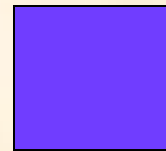
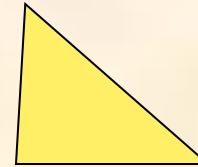
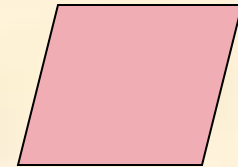
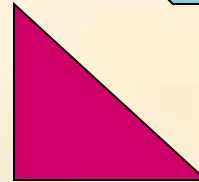
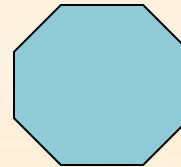
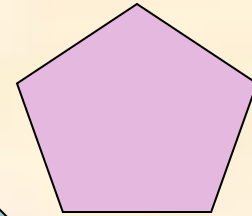
1. Что изображено на рисунке?



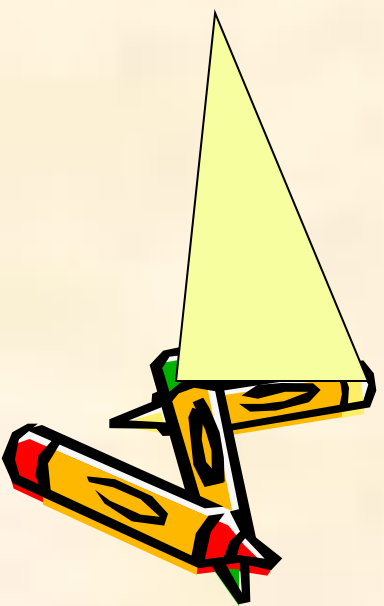
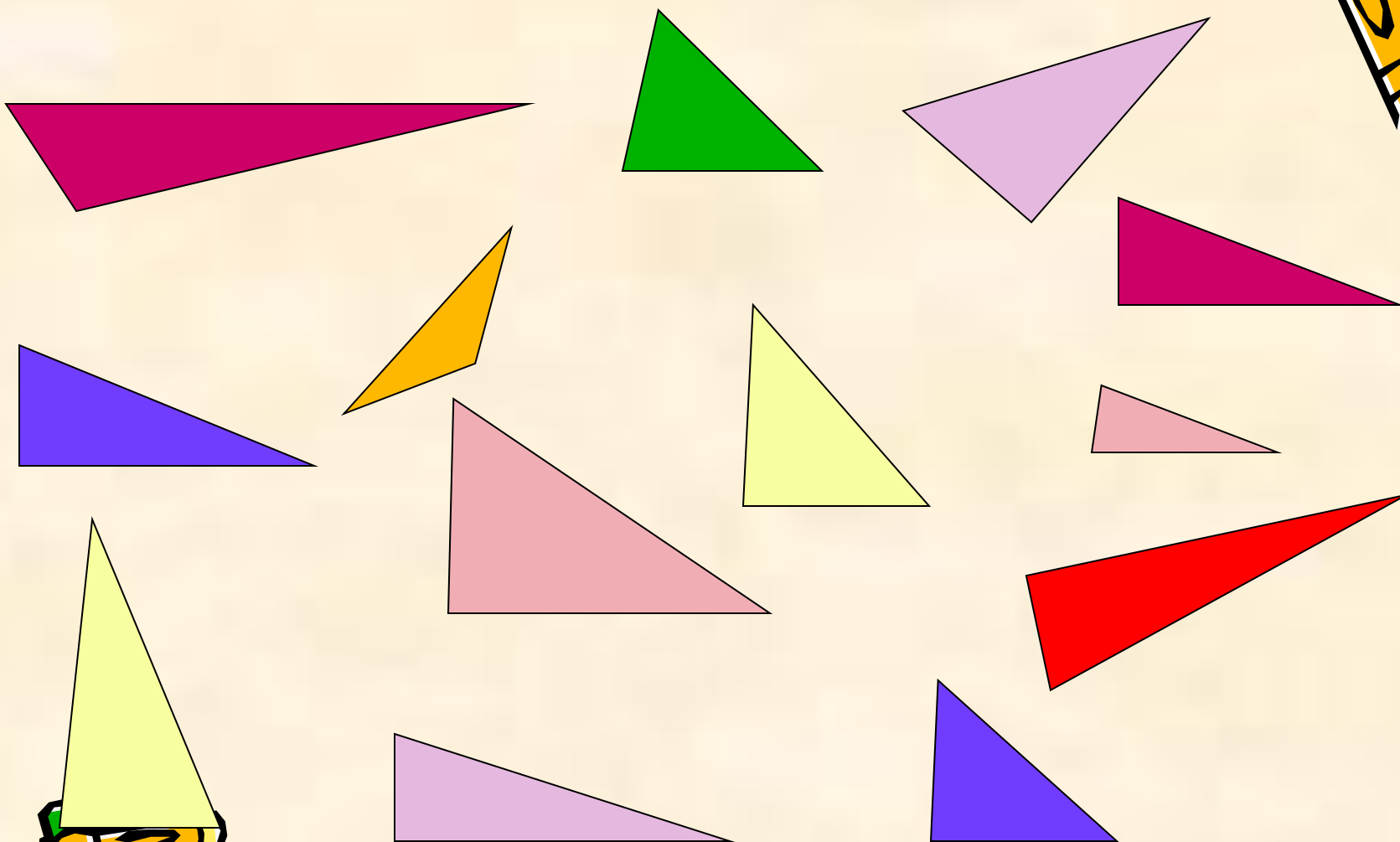
Объемные фигуры



Плоские фигуры



Разбейте треугольники на группы:



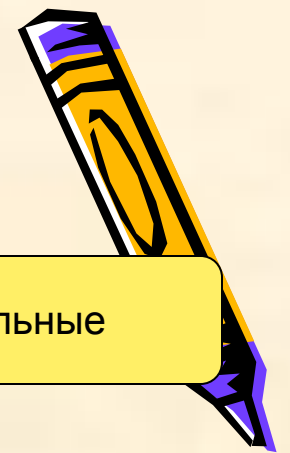
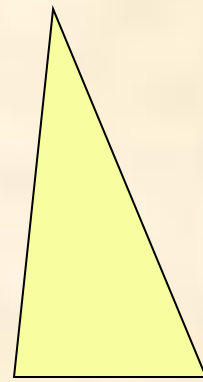
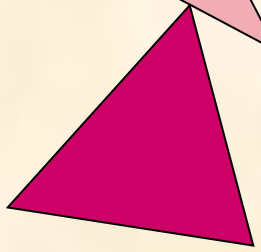
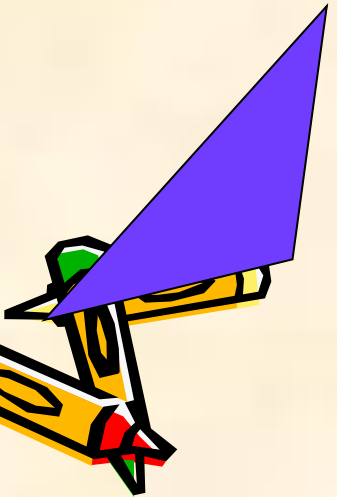
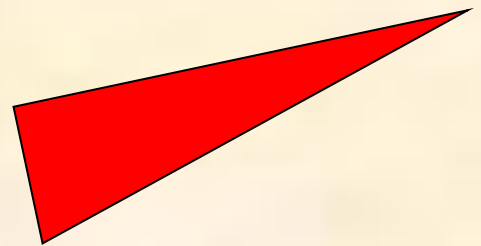
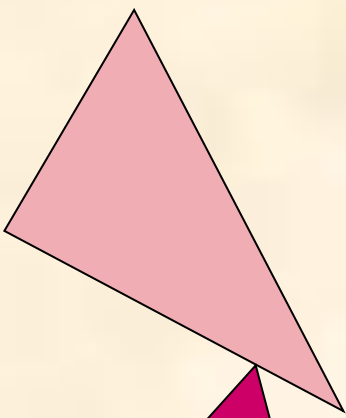
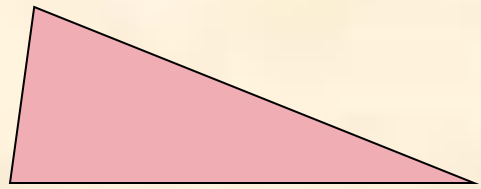
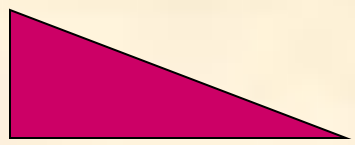
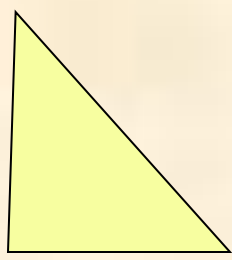
классифицируются

В зависимости
от величин угла.

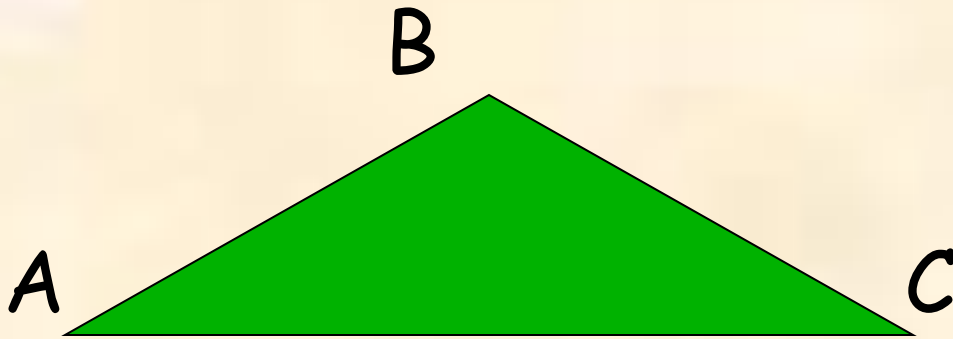
тупоугольные

остроугольные

прямоугольные



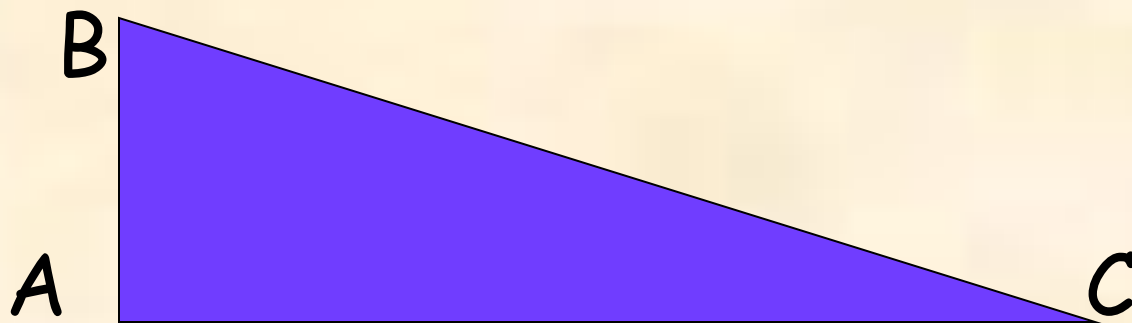
*Какой треугольник называется
тупоугольным?*



это треугольник,
у которого один угол тупой.



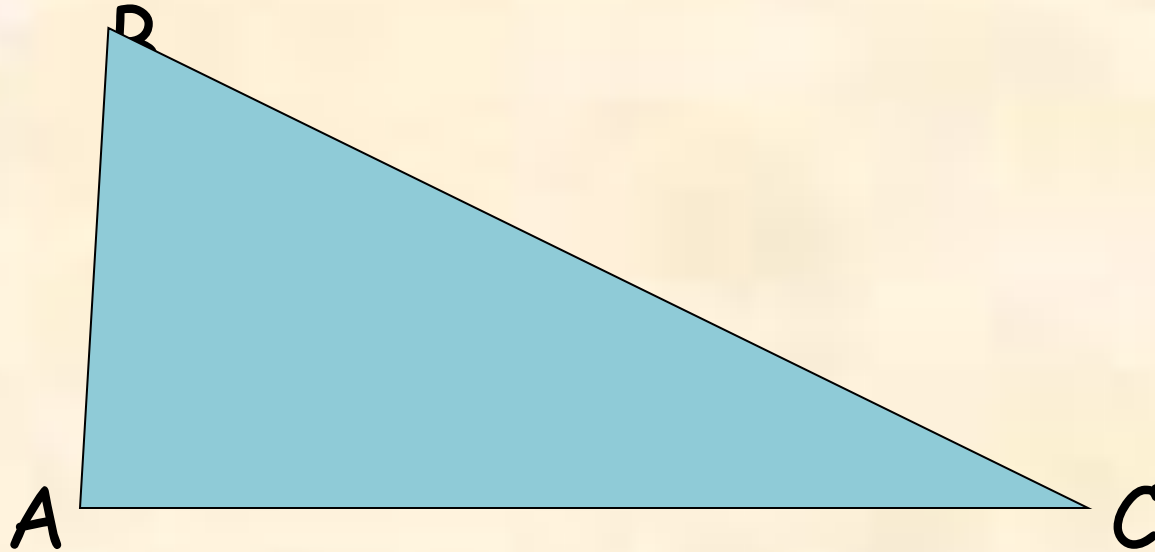
*Какой треугольник называется
прямоугольным?*



это треугольник,
у которого один угол прямой.



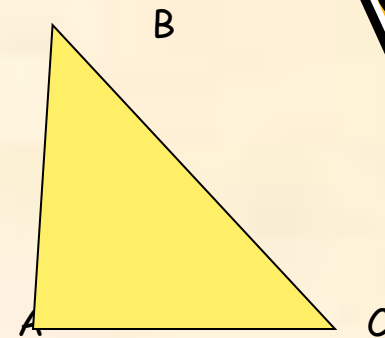
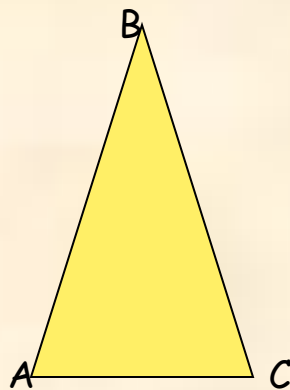
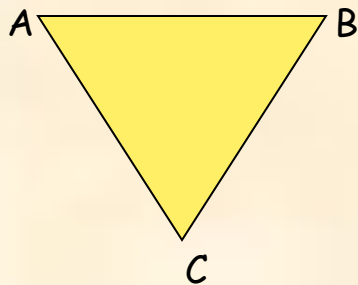
*Какой треугольник называется
остроугольным?*



это треугольник, у
которого все углы острые.



Вторая группа треугольников – выявить признак объединения в группу.



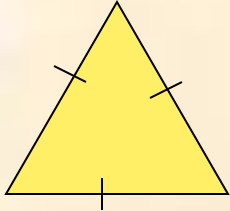
Алгоритм действий:

1. Измерьте стороны каждого треугольника.
2. Запишите результаты измерений.
3. Сравните стороны.
4. Дайте название каждому треугольнику.
5. Вывод – по какому признаку объединены в группу?

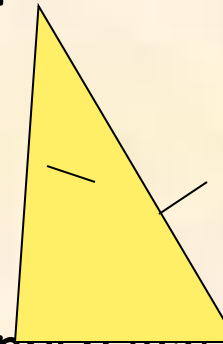


Назовем каждый треугольник:

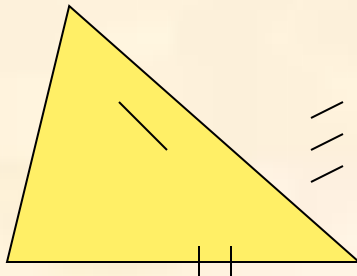
- 1. Как можно назвать треугольник, у которого все стороны равны?



- 2. Как можно назвать треугольник, у которого две стороны равны?



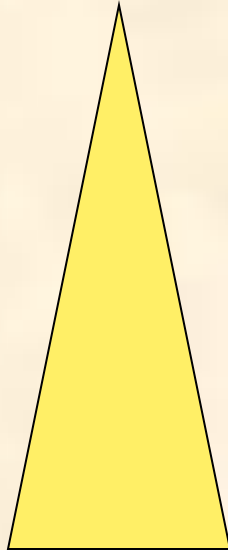
- 3. Как можно назвать треугольник, у которого все стороны разные?



**В зависимости
от числа равных
сторон
от числа равных
сторон**

Равнобедренные

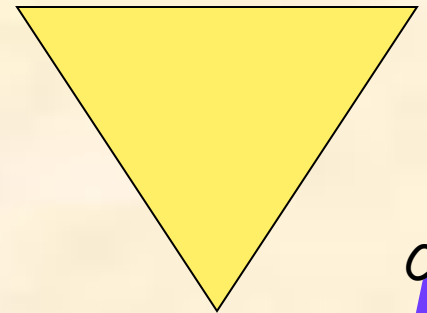
В



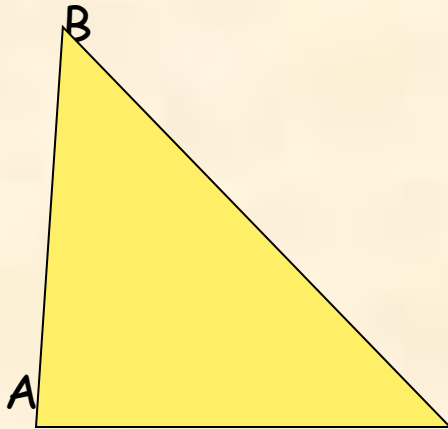
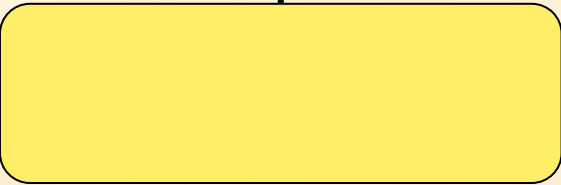
С

Равносторонние

А



С



Треугольники

В
зависимос
ти
от
величин
угла.

В
зависимости
от числа
равных
сторон

Тупоугольны
е

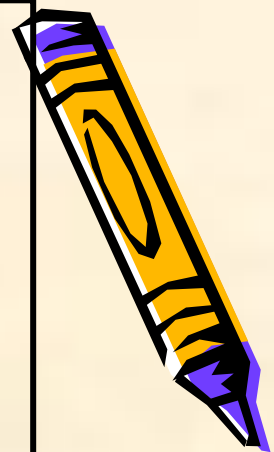
Остроугольн
ые

Прямоугольн
ые

Разносторонн
ие

Равнобедренн
ые

Равносторонн
ие

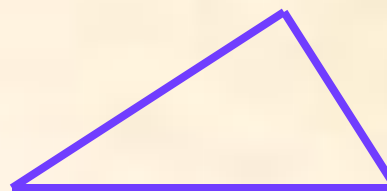
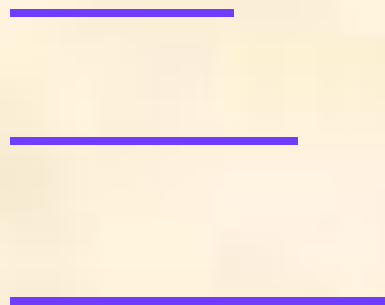


Всегда ли можно построить треугольник?

• Красные палочки:



Синие палочки:



Вывод:

- Сумма двух сторон треугольника всегда больше третьей стороны.

- $a < b + c$

- $b < a + c$

- $c < b + a$



СКАЗКА-ВОПРОС

**Собрались представители
всех видов
треугольников на
лесной поляне и стали
обсуждать вопрос о
выборе своего короля.**



**Долго спорили и никак не
могли прийти к единому
мнению. И вот один
старый треугольник
сказал: «Давайте
отправимся все в царство
треугольников. Кто
первый придет, тот и
будет королем».**

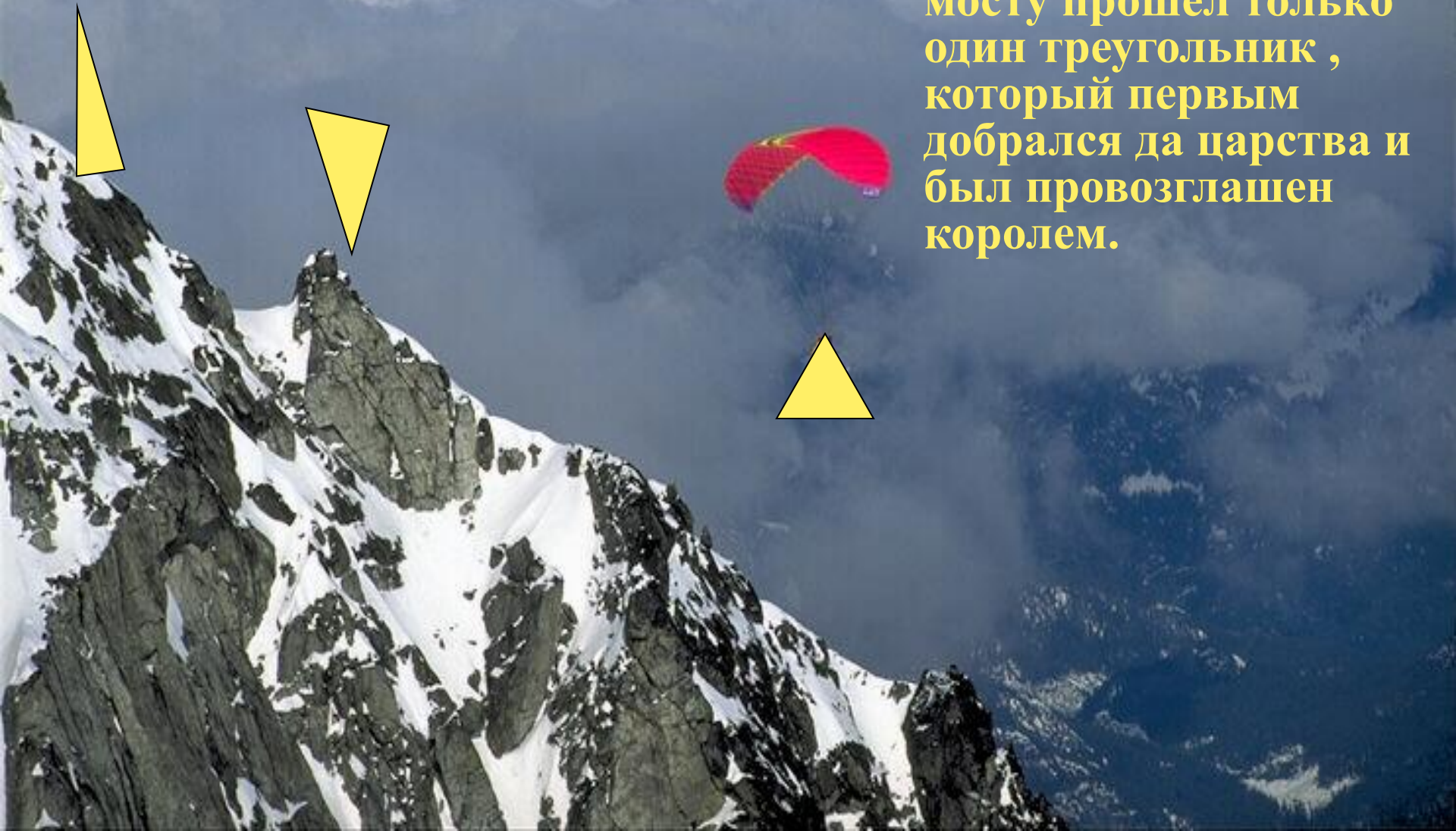
**Все согласились. Рано
утром отправились все
в далекое путешествие.
На пути
путешественников
повстречалась река,
которая сказала:**

**«Переплывут меня
только те, у кого все
углы острые». Часть
треугольников
остались на берегу,
остальные
благополучно
переплыли и
отравились дальше.**

**На пути им встретилась
высокая гора, которая
сказала, что даст
пройти только тем, у
кого хотя бы две
стороны равны.
Преодолевшие второе
препятствие
продолжили путь.**

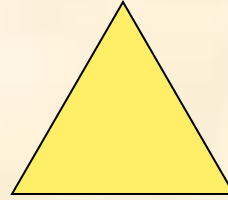


Дошли до большого обрыва, где был узкий мост. Мост сказал что пропустит тех, у кого все стороны равны. По мосту прошел только один треугольник, который первым добрался да царства и был провозглашен королем.

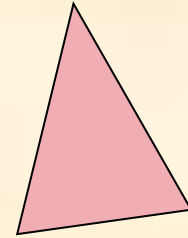


ВОПРОСЫ

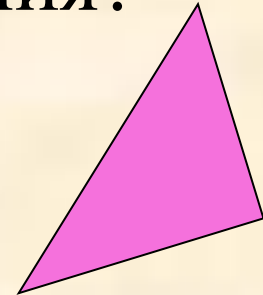
- Кто стал королем?



- Кто был основным соперником?

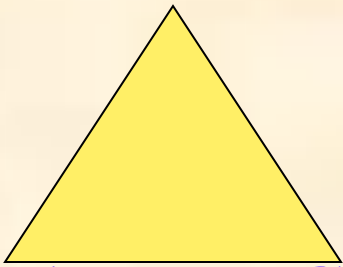


- Кто первый вышел из соревнования?



Задача 1.

Периметр равностороннего треугольника ABC равен 156 см. Найдите все стороны.



$$AB = BC = CA = a \text{ см};$$

$$P = 3a \text{ см}; \quad 3a = 156$$

$$a = 156 : 3$$

$$a = 52 \text{ см}$$



Существует ли треугольник, длины сторон которого равны 5 дм, 2 дм, 70 см?

$$a = 5 \text{ дм}; b = 2 \text{ дм}; c = 70 \text{ см} = 7 \text{ дм};$$

$$a + b = c \quad a + c > b \quad b + c > a$$

$$5 + 2 = 7 \quad 5 + 7 > 2 \quad 2 + 7 > 5$$

Вывод:

Такой треугольник не существует, т.к. не выполняется одно неравенство $a + b = c$.



Сколько всего треугольников на рисунке? Какие виды
треугольников имеются на рисунке?

