

МОУ Мостовская СОШ им. С.
Козлова

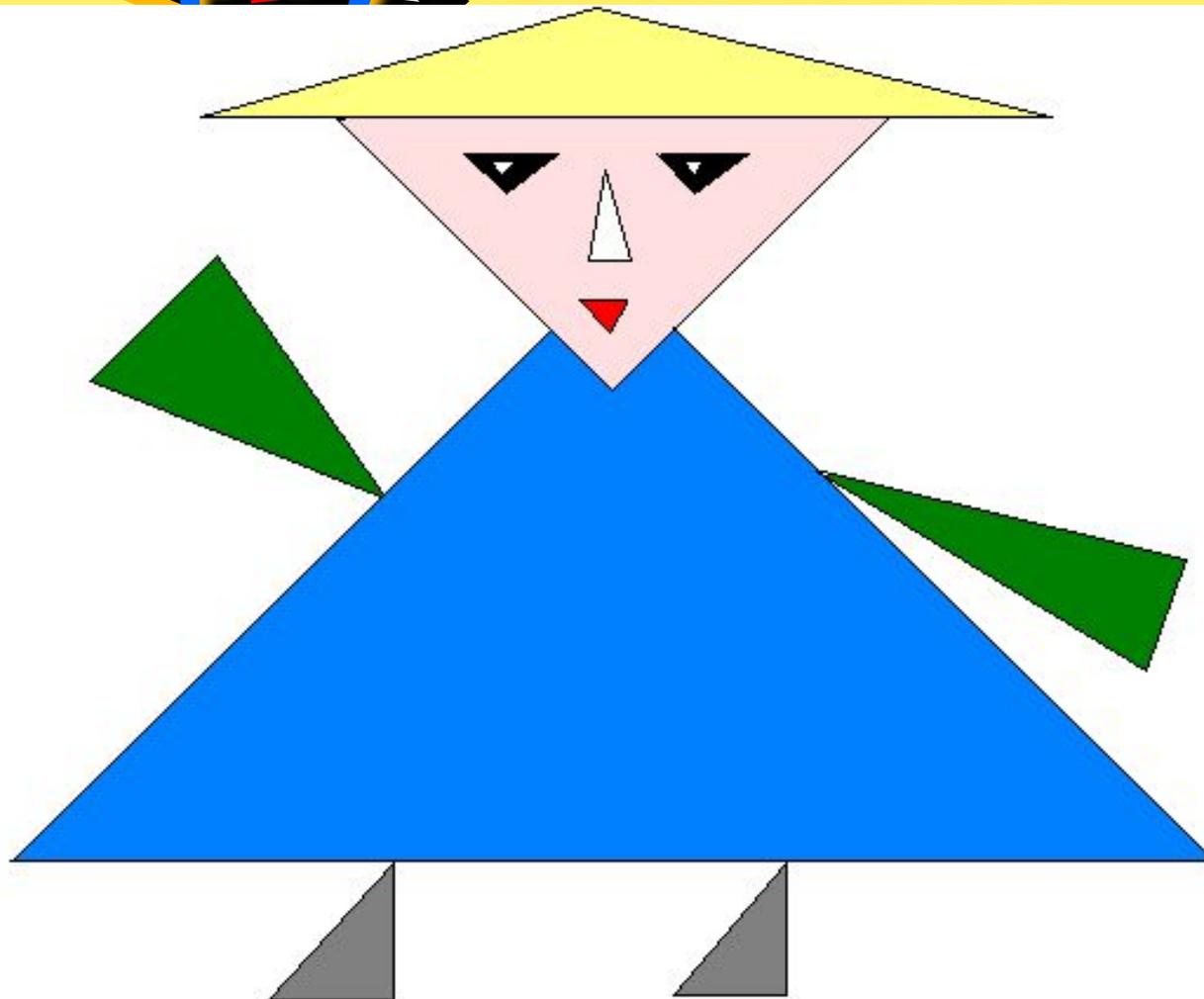
Конкурсный урок геометрии в 7 классе

учителя математики Матвеева Е.В.

п. Мирный
2010 год



Тема урока «Треугольники»



Цели урока:

- **Образовательные:** формирование умений применять признаки равенства треугольников для решения задач, распознавать равные треугольники, доказывать их равенство, делать вывод о равенстве некоторых их элементов.
- **Развивающие:** развитие творческих способностей, познавательной активности, интереса к предмету, пространственного воображения и логического мышления учащихся.
- **Воспитательные:** формирование навыков самоконтроля.
- **Тип урока:** урок комплексного применения знаний, умений и навыков.



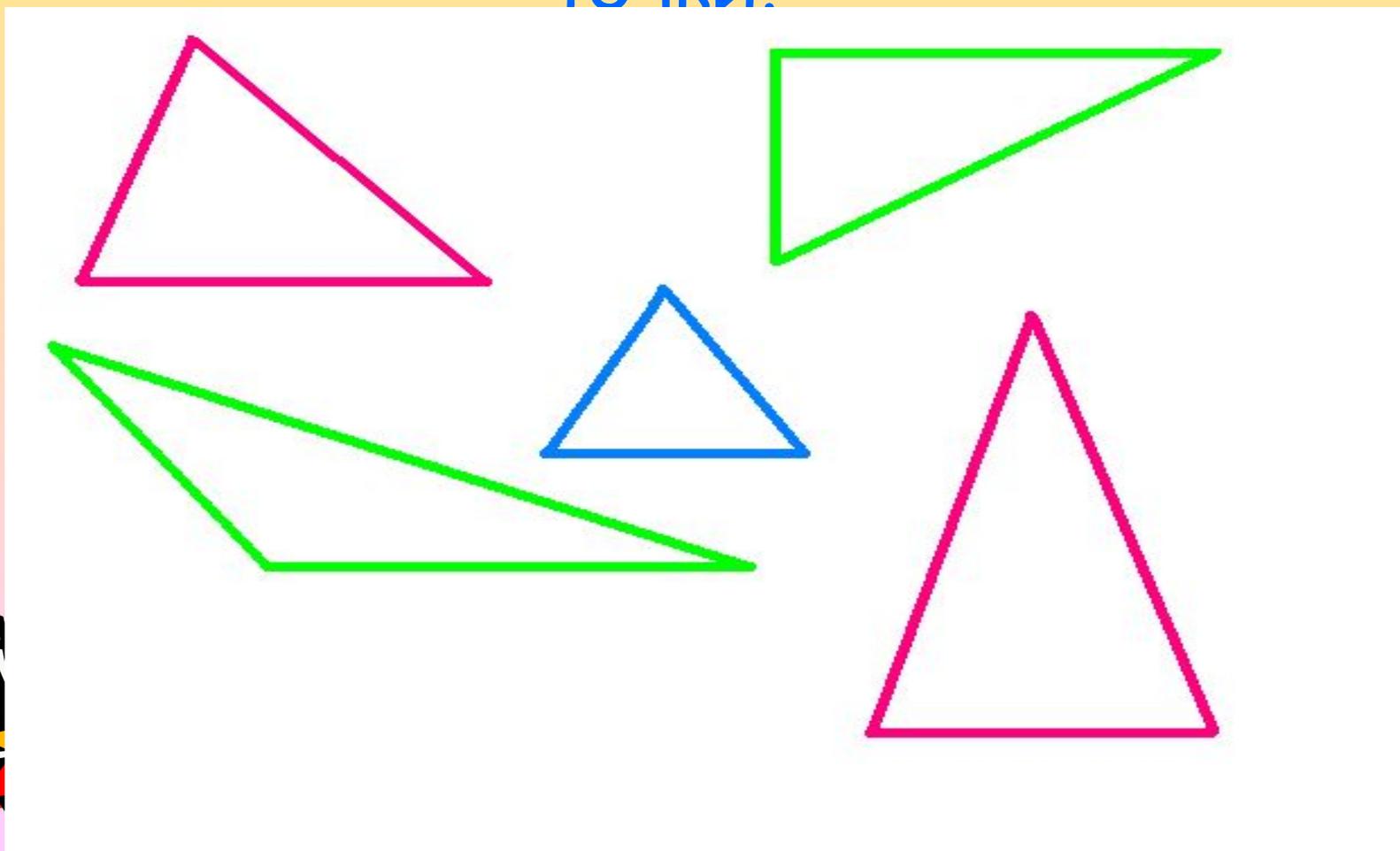
• Лев Николаевич
Толстой сказал:



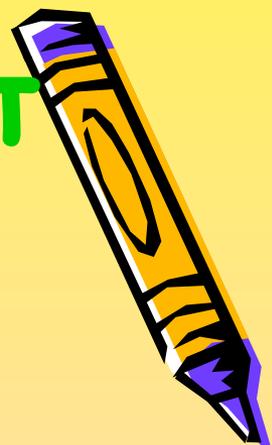
«Знание только тогда
знание, когда оно
приобретено усилиями
своей мысли, а не
памятью»



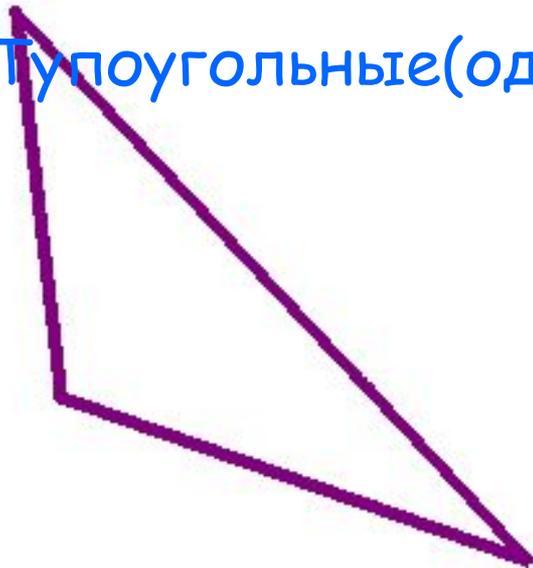
Треугольник - фигура, образованная тремя точками, не лежащими на одной прямой, и отрезками попарно соединяющими эти точки.



Треугольники различают по углам:



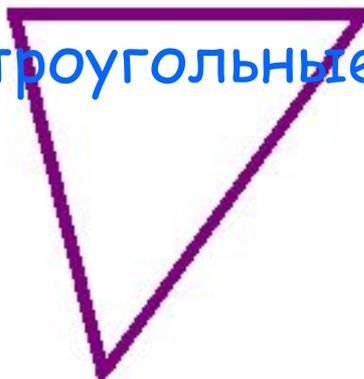
Тупоугольные (один из углов тупой)



Прямоугольные (один из углов прямой)



Остроугольные (все углы острые)



Треугольники различают по сторонам:

Равносторонние (все стороны равны)



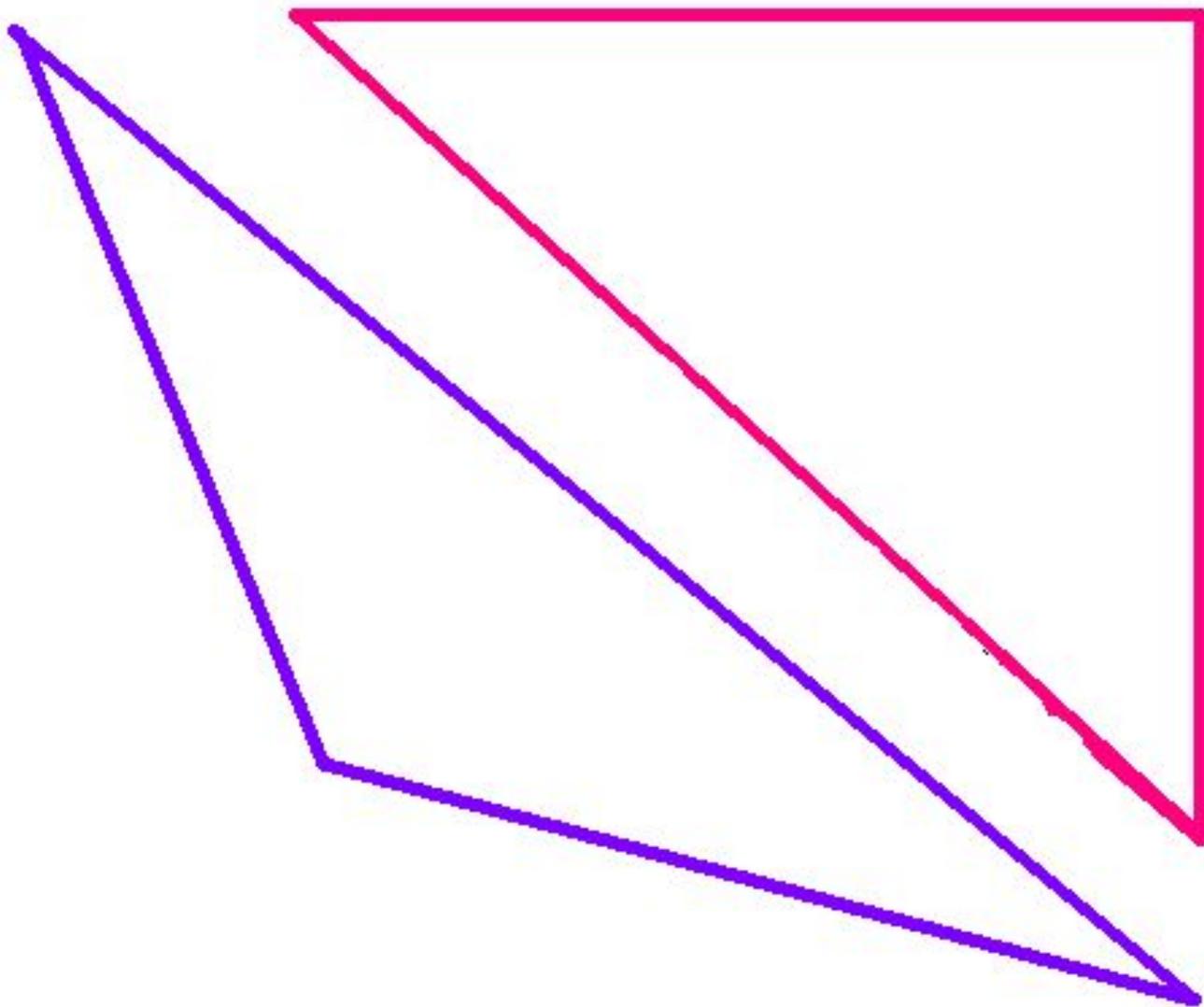
Разносторонние (все стороны разной длины)

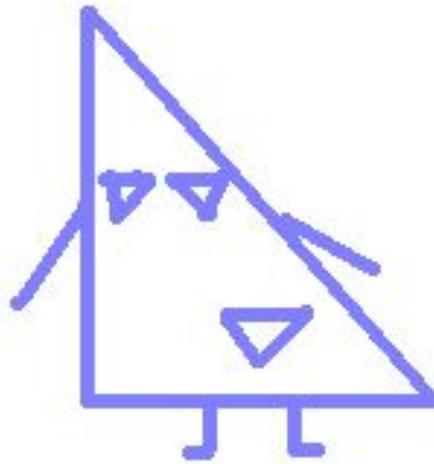
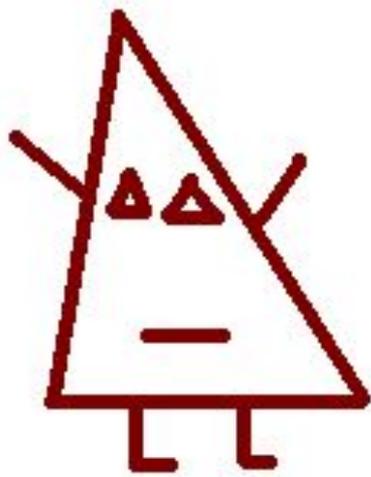


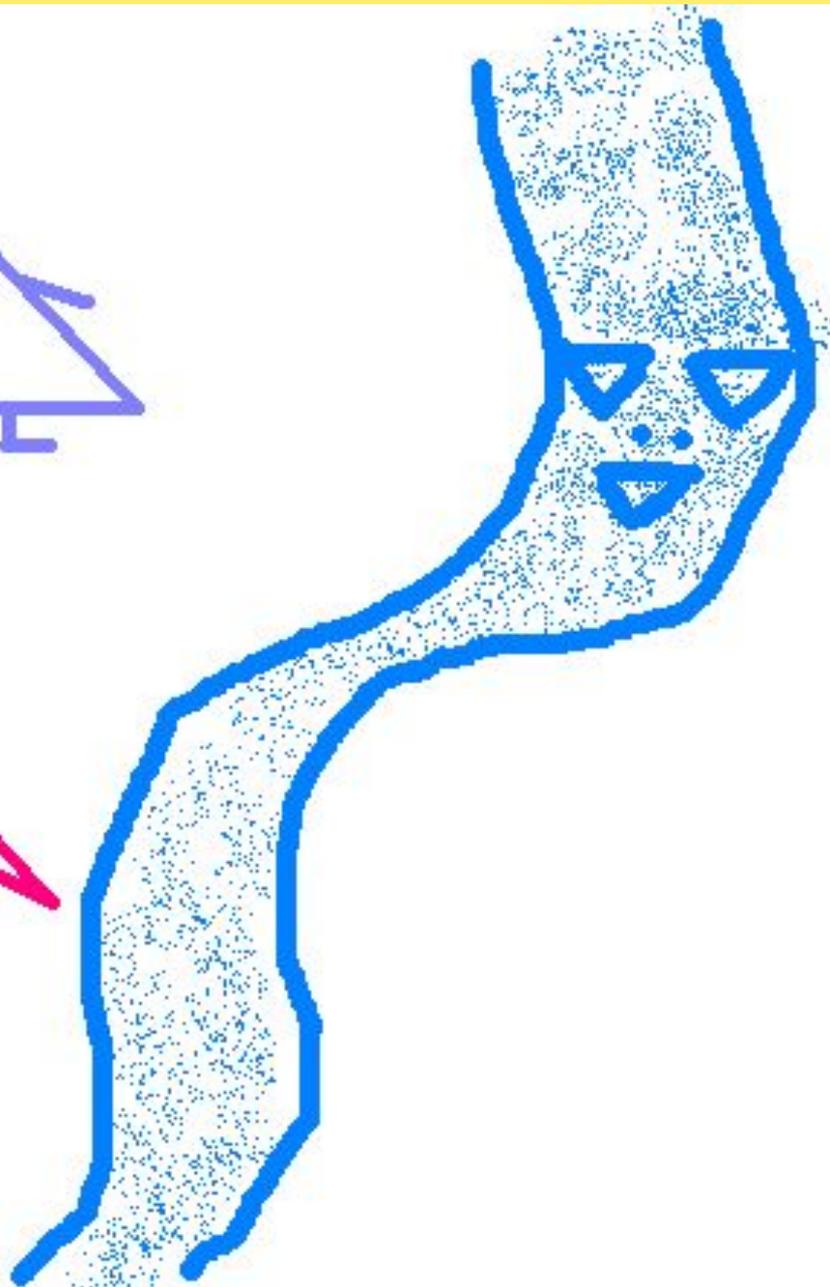
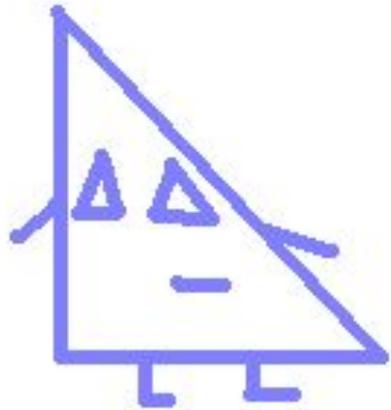
Равнобедренные (две стороны равны)

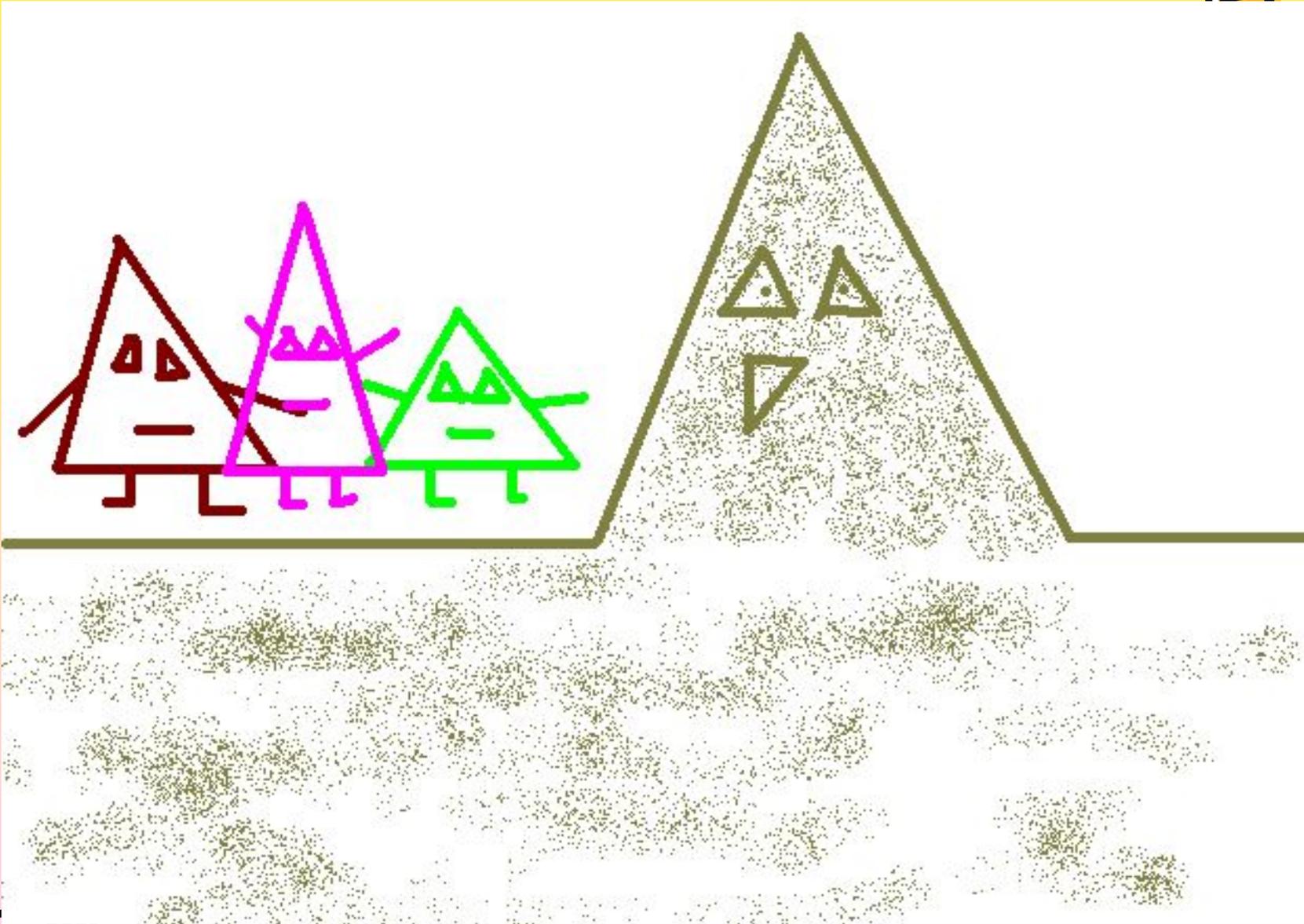


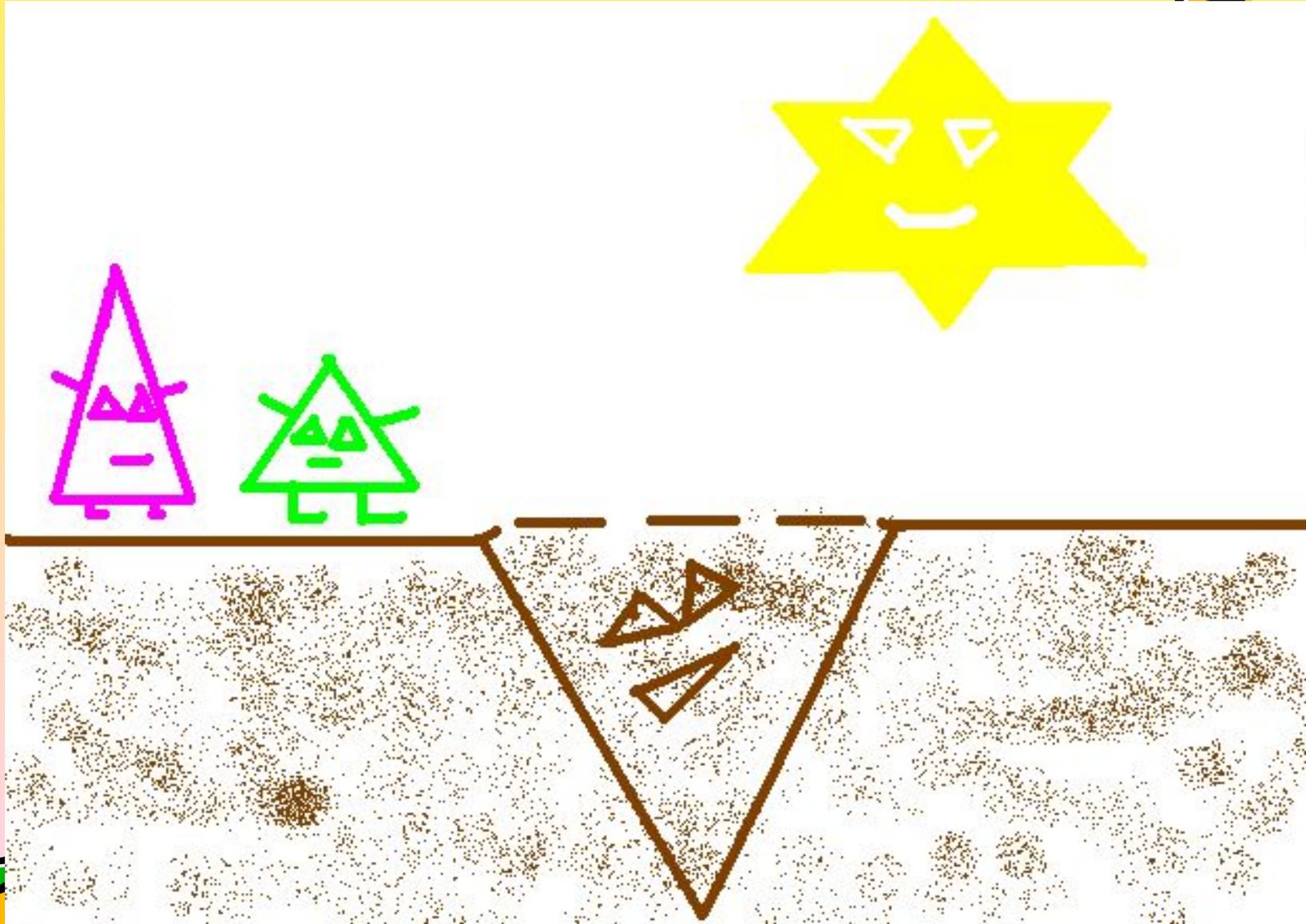
Равнобедренные тупоугольные и прямоугольные

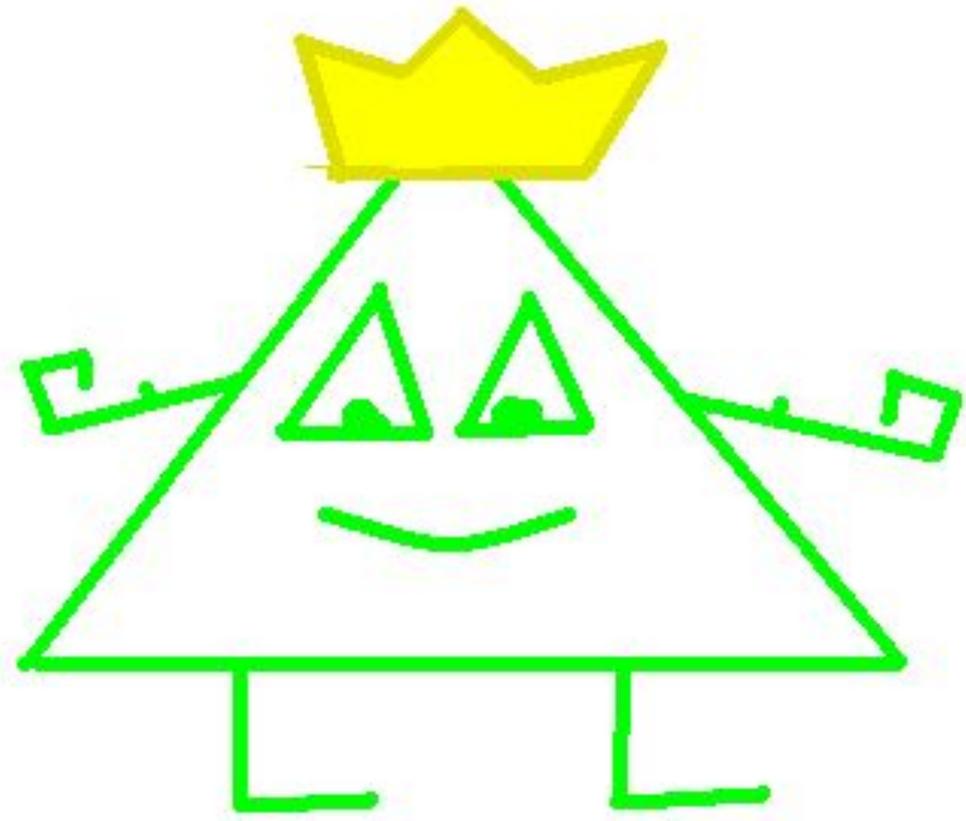












Ответы:



- _ равносторонний треугольник;
- _ равнобедренный треугольник;
- _ тупоугольный и прямоугольный треугольники.

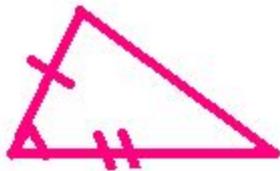
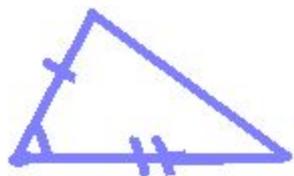


Признаки равенства треугольников.



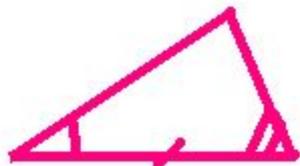
I

СУС



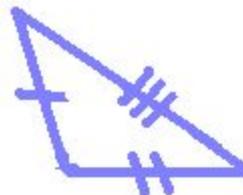
II

УСУ



III

ССС



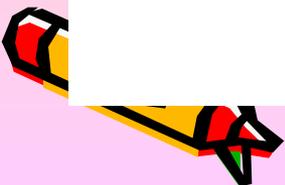
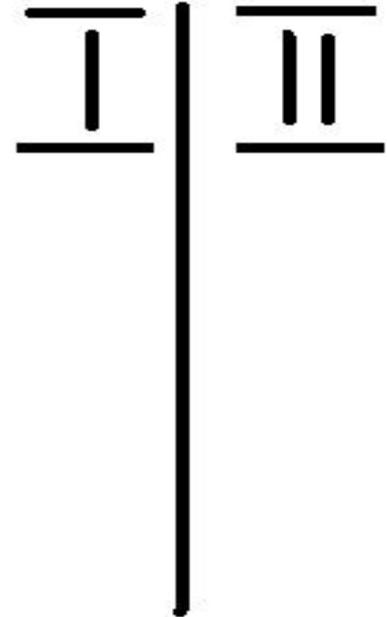
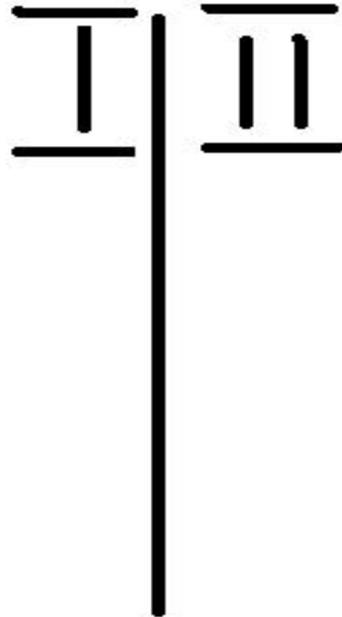
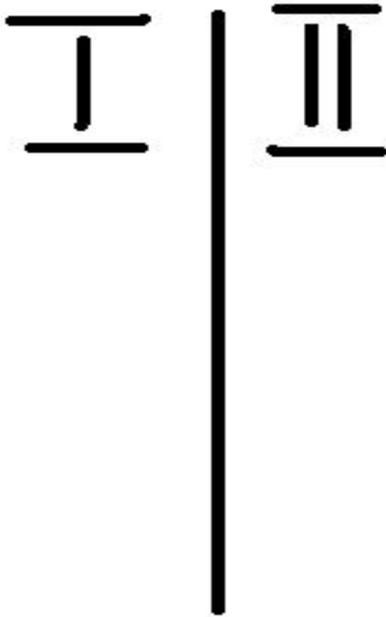
ОТВЕТЫ:

По СУС

По УСУ

По ССС

Вариант



Проверка:



1 вариант

Дано: $FO = OK$, $\angle EFO = \angle LOMK$

Док - ть: $FE = KM$

Решение:

- 1) рассмотрим $\triangle EFO$ и $\triangle OMK$
- 2) $FO = OK$ - по условию
- 3) $\angle EFO = \angle LMKO$ - по условию
- 4) $\angle LFOE = \angle LKOM$ - вертикальные
- 5) $\triangle OMK = \triangle EFO$ по 2 признаку равенства треугольников.
- 6) Из равенства **треугольников** следует, что $FE = KM$

2 вариант.

Дано: $AB = AD$, $BC = CD$

Док - ть: $\angle ABC = \angle ADC$.

Решение:

- 1) рассмотрим $\triangle ABC$ и $\triangle ADC$
- 2) $AB = AD$ - по условию
- 3) $DC = BC$ - по условию
- 4) AC - общая
- 5) $\triangle ABC = \triangle ADC$ по 1 признаку равенства треугольников
- 6) Из равенства **треугольников** следует, что $\angle ABC = \angle ADC$.



Ответ:

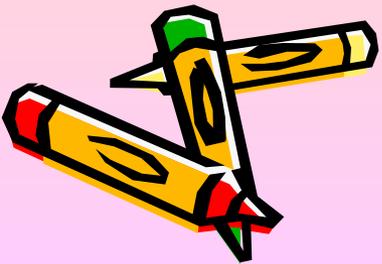
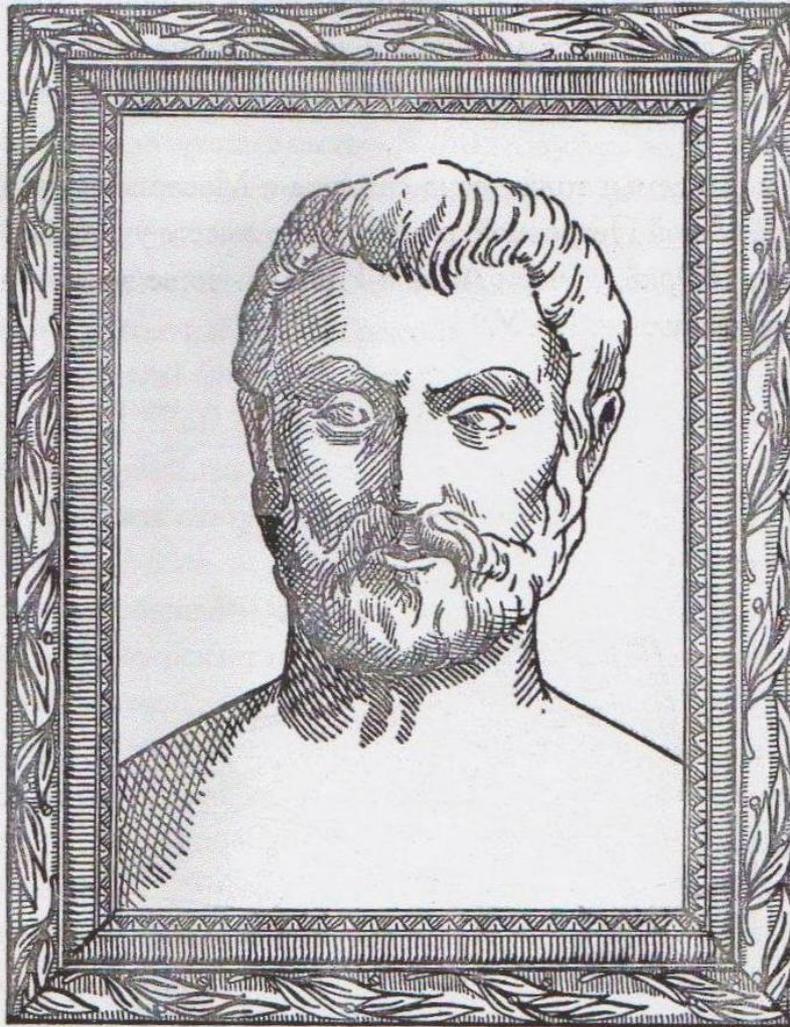
Теорема



Фалес Милетский

(625 — 547 гг. до н.э.)

древнегреческий математик и философ



• Первым, кто начал получать новые геометрические факты при помощи рассуждений (доказательств), был древнегреческий математик Фалес, который жил в VI в. до н. э. Ему принадлежит открытие следующих теорем:

- 1. Вертикальные углы равны.
- 2. В равнобедренном треугольнике углы, лежащие при основании, равны.
- 3. Угол, вписанный в полуокружность, прямой.
- 4. Теорема о равенстве двух треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам.



Жесткость треугольника

- Треугольник - фигура жесткая.
- Приведем примеры жесткости треугольника в нашей жизни:



Рис. 4.9

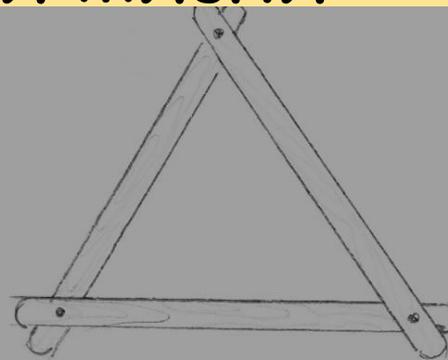


Рис. 4.8

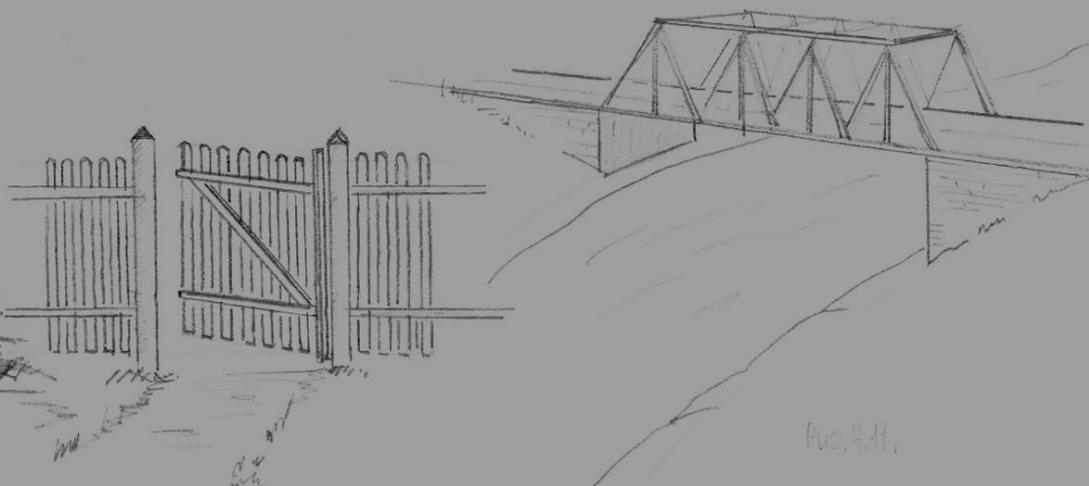
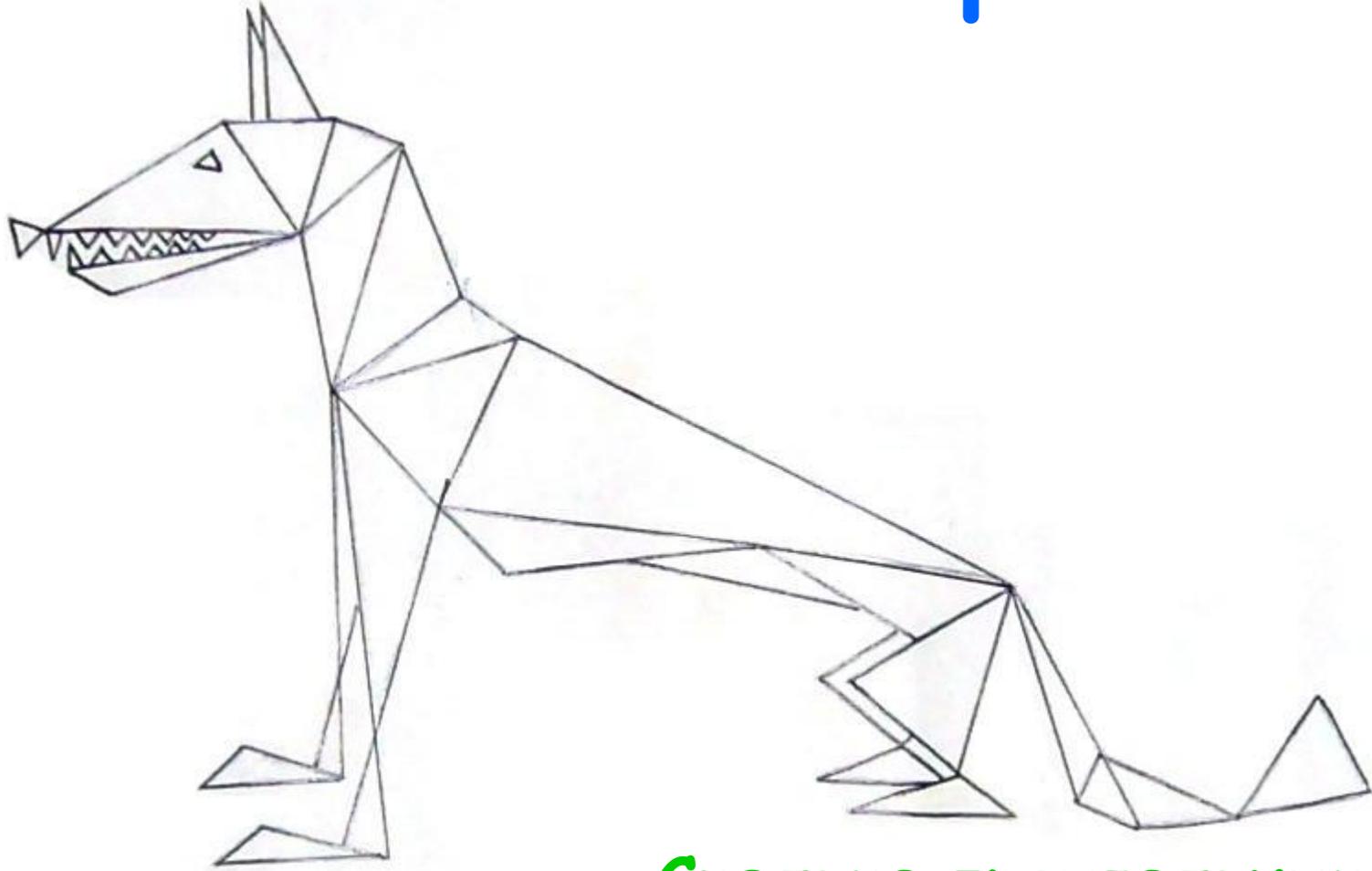


Рис. 4.11



Занимательная страничка



- Сколько треугольников использовано в данном изображении?



Математический вестник

Треугольники различают по углам:

... один из углов тупой)

Урок окончен!

Треугольники различают по сторонам:

Равносторонние (все стороны равны)

Признаки равенства треугольников.

Теорема: 1. Вертикальные углы равны.
2. В равнобедренном треугольнике углы, лежащие при основании, равны.
3. Угол, вписанный в полуокружность, прямой.
4. Теорема о равенстве двух треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам.

Сколько треугольников использовано в данном изображении?

