



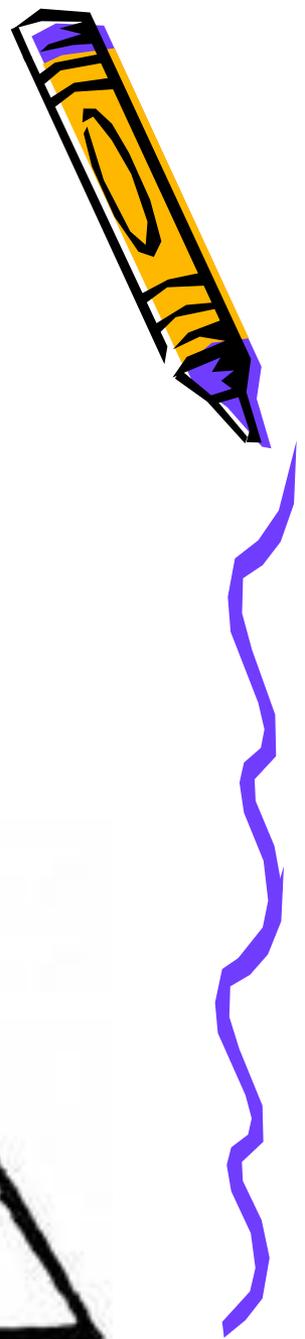
ТРЕУГОЛЬНИК

7 класс



ТРЕУГОЛЬНИК

- Треугольник - простейший многоугольник, имеющий 3 вершины (угла) и 3 стороны; часть плоскости, ограниченная тремя точками, и тремя отрезками, попарно соединяющими эти точки



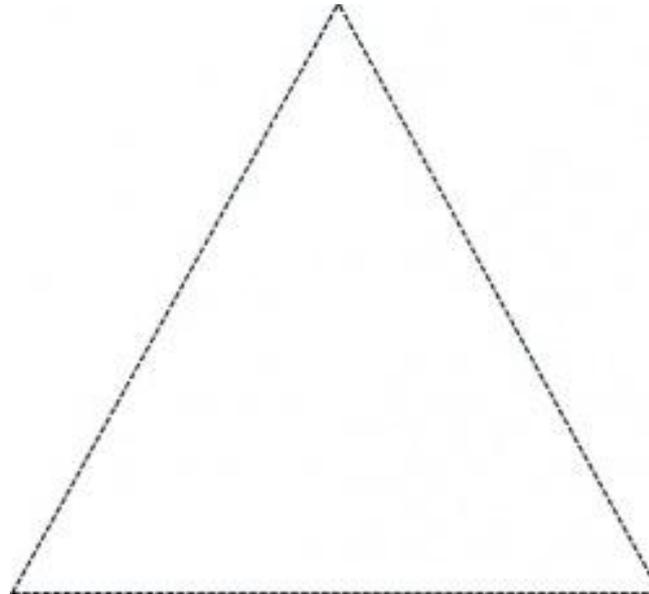
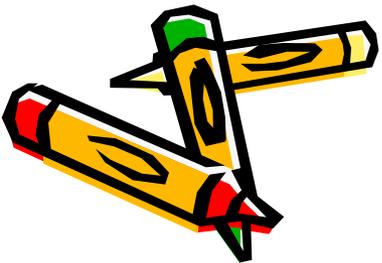
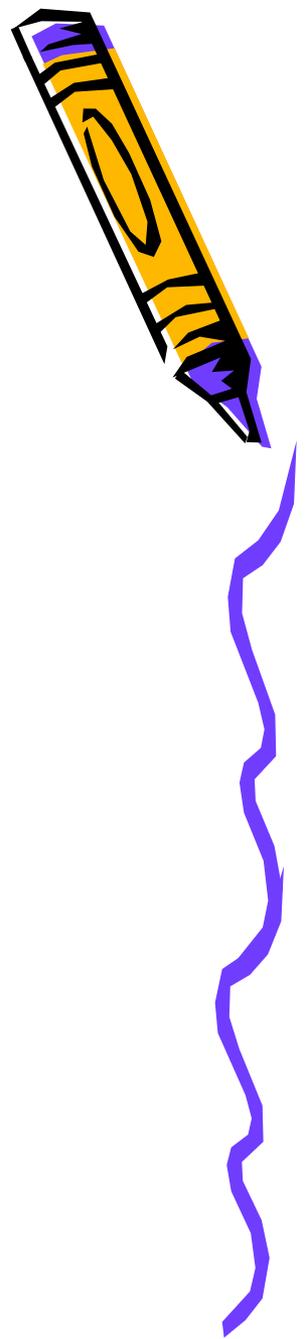
- Как простейшая плоская фигура, основанная на священном числе три, треугольник был пифагорейским знаком мудрости, связанным с Афиной.

У греков дельта (треугольник) символизирует дверь жизни, женское начало, плодородие.

В иудаизме и христианстве равносторонний треугольник вершиной вверх — знак Бога. У христиан равносторонний треугольник или треугольник, образованный тремя пересекающимися кругами, символизирует троицу (единение и равенство трех составляющих ее лиц). Бог христианской троицы иногда представлен глазом внутри треугольника или фигурой с треугольным нимбом.

В индуизме обращенные вершинами вверх и вниз треугольники — это шакта и шакти, лингам и йони, Шива и его Шакти.

В Китае треугольник — почти всегда женский символ. Треугольник с подвешенными мечами символизирует восстановление.



Высота треугольника - это перпендикуляр, проведенный из вершины к противоположной стороне (рис.1).

Биссектриса треугольника - это отрезок, который делит угол вершины пополам и соединяет вершину с точкой на противоположной стороне (рис.2). **Медиана треугольника** - это отрезок, соединяющий вершину с серединой противоположной

стороны (рис.3).

Рис. 1: высота

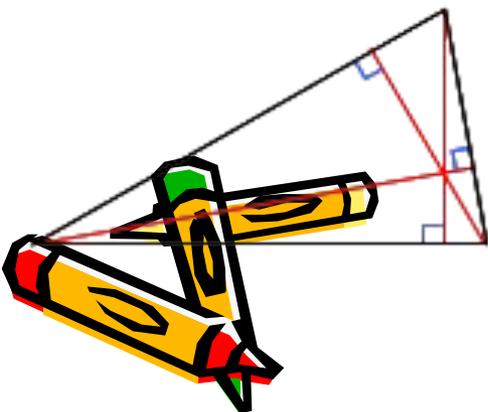


Рис. 2: биссектриса

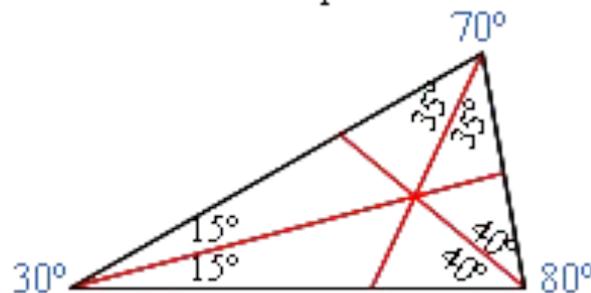
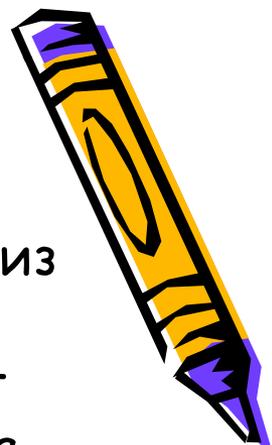
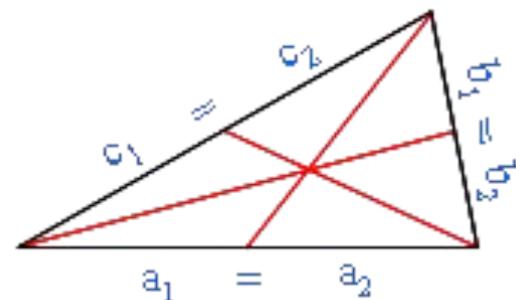


Рис. 3: медиана



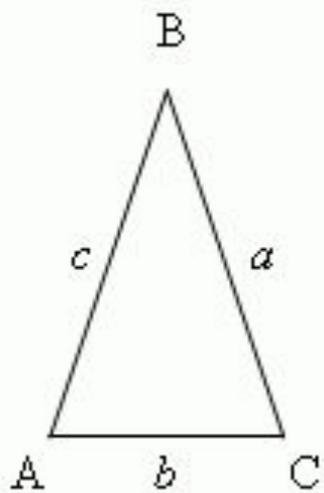


Рис. 23

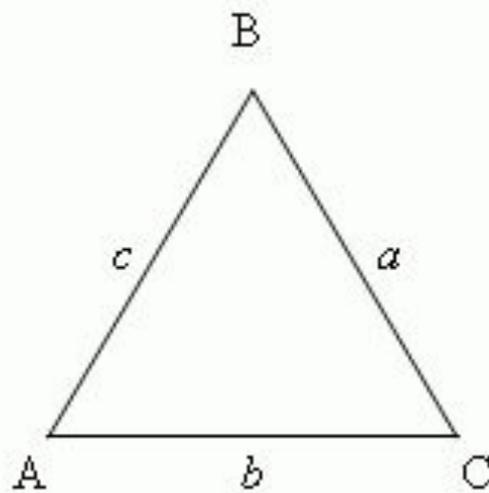


Рис. 24

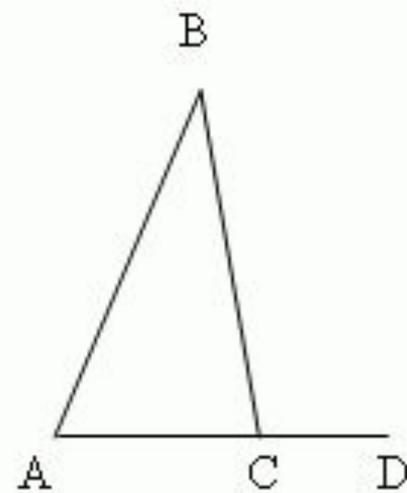
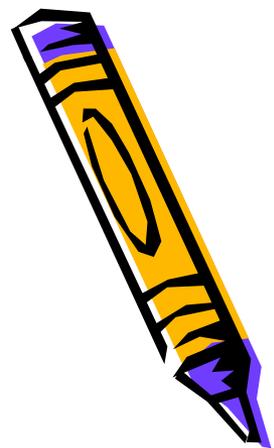
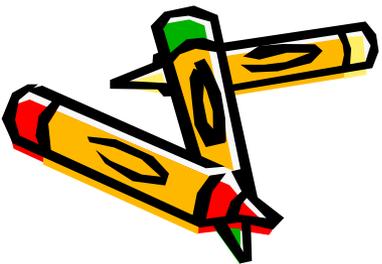
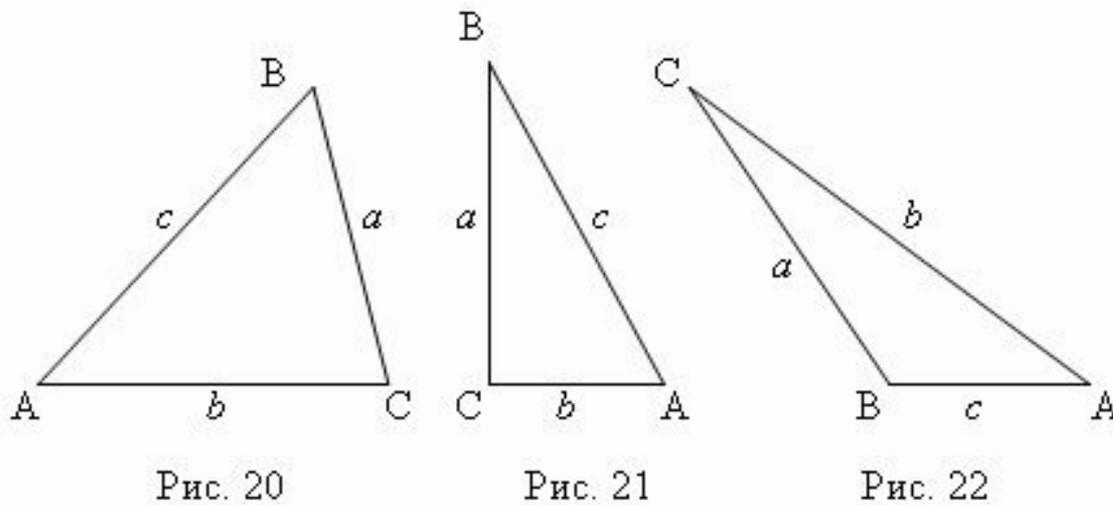


Рис. 25

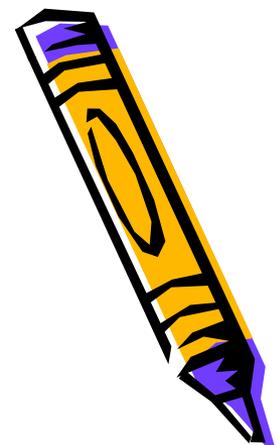


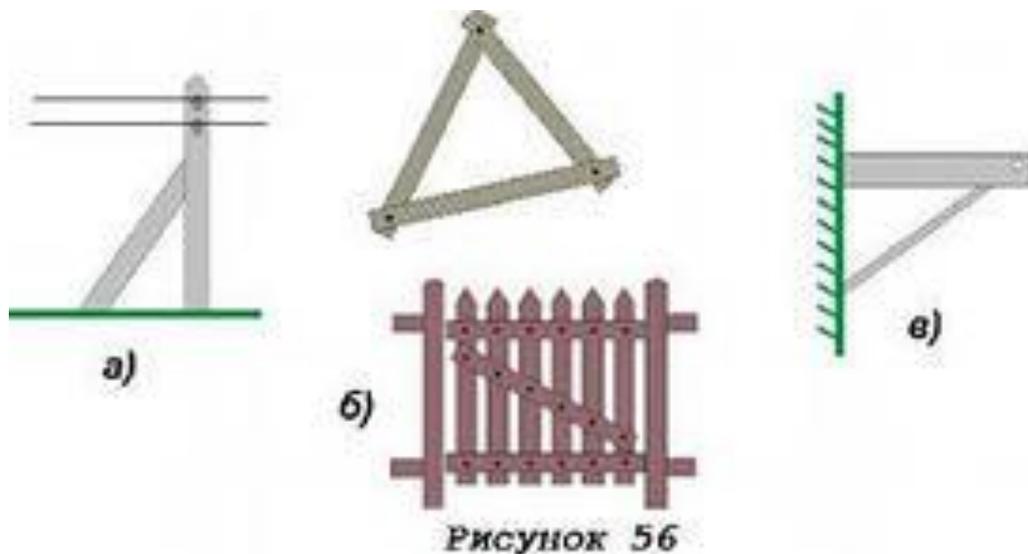
- Треугольник ABC (рис.23) - равнобедренный, если две его стороны равны ($a = c$); эти равные стороны называются боковыми, третья сторона называется основанием треугольника. Треугольник ABC (рис.24) - равносторонний, если все его стороны равны ($a = b = c$). В общем случае ($a \neq b \neq c$) имеем неравносторонний треугольник.





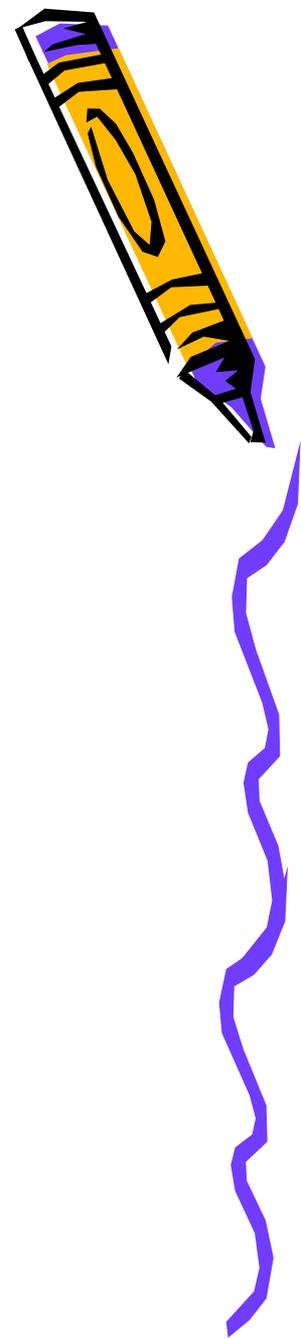
- Если все три угла острые (рис. 20), то это *остроугольный* треугольник. Если один из углов прямой (C, рис. 21), то это *прямоугольный* треугольник; стороны a , b , образующие прямой угол, называются *катетами*; сторона c , противоположная прямому углу, называется *гипотенузой*. Если один из углов тупой (B, рис. 22), то это *тупоугольный* треугольник.



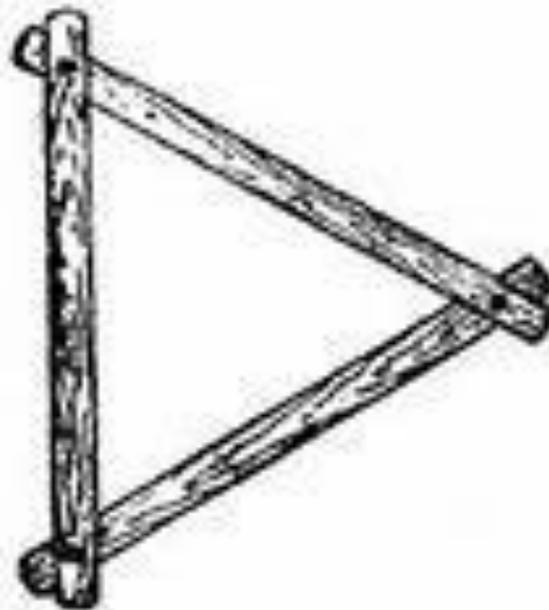


Треугольник- жесткая фигура.

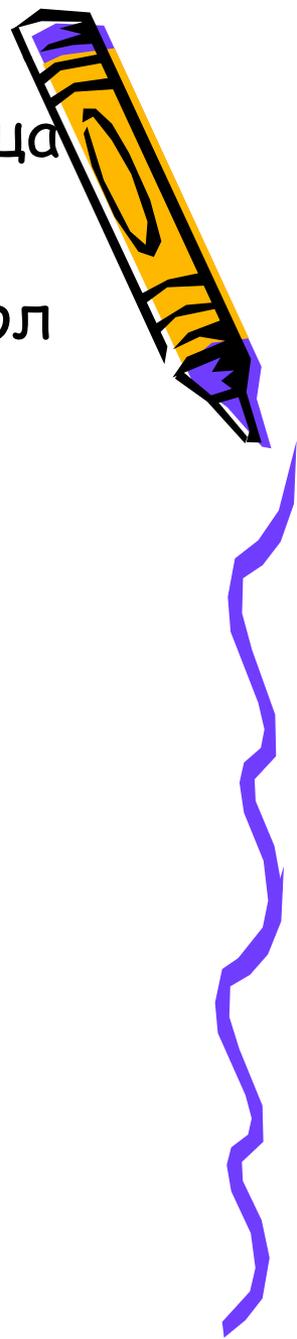
- Это свойство- жесткость треугольника - широко используется на практике .Чтобы закрепить столб в вертикальном положении, к нему ставят подпорку.
-



- Представим себе две рейки, у которых 2 конца скреплены гвоздем. Такая конструкция не является жесткой: сдвигая или раздвигая свободные концы реек, мы можем менять угол между ними. Теперь возьмем еще 1 рейку и скрепим ее концы со свободными концами первых двух реек. Полученная конструкция-треугольник- будет уже жесткой.

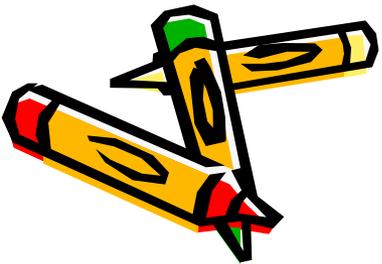
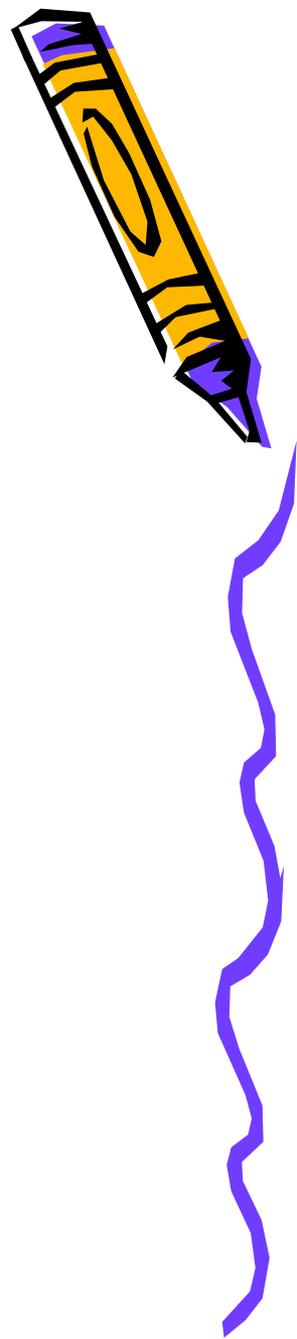


Черт. 146.



загадка

- Ты скажи-ка мне, приятель,
Как зовётся указатель треугольный,
У дороги что стоит,
Скорость снизить мне велит?
(Знак дорожный.)



• СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

