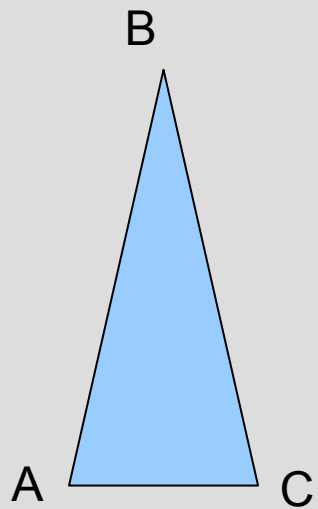
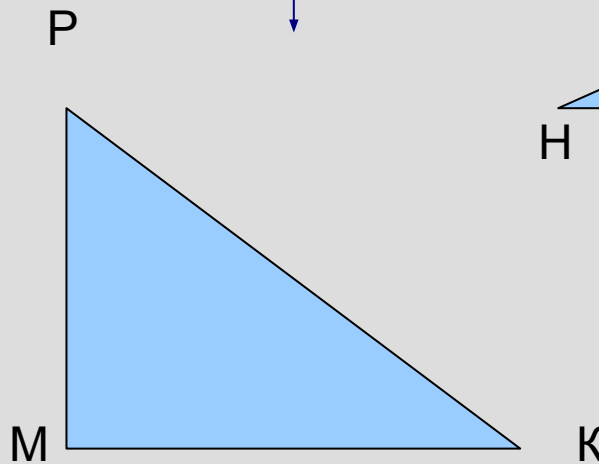


Равнобедренный треугольник

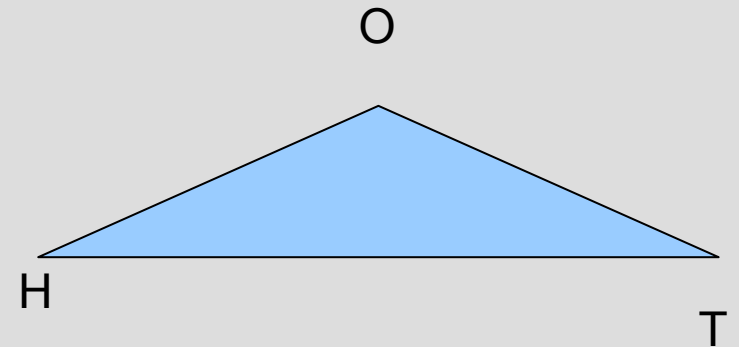
Виды треугольников (по углам)



остроугольный

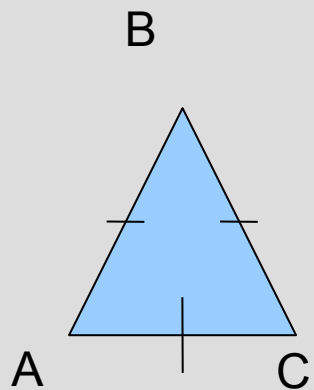


прямоугольный

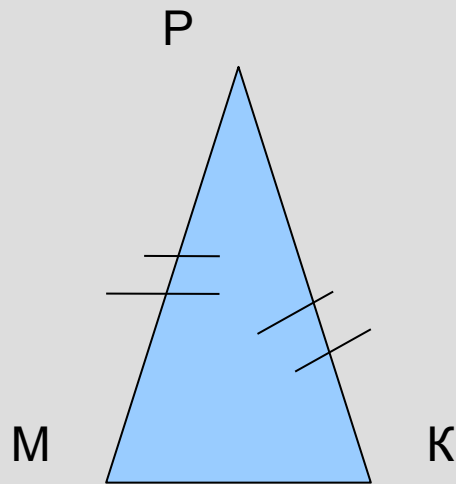


тупоугольный

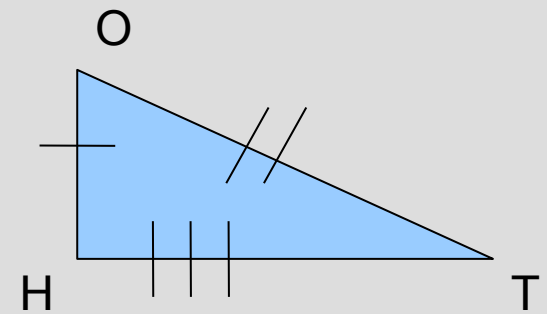
Виды треугольников (по сторонам)



равносторонний

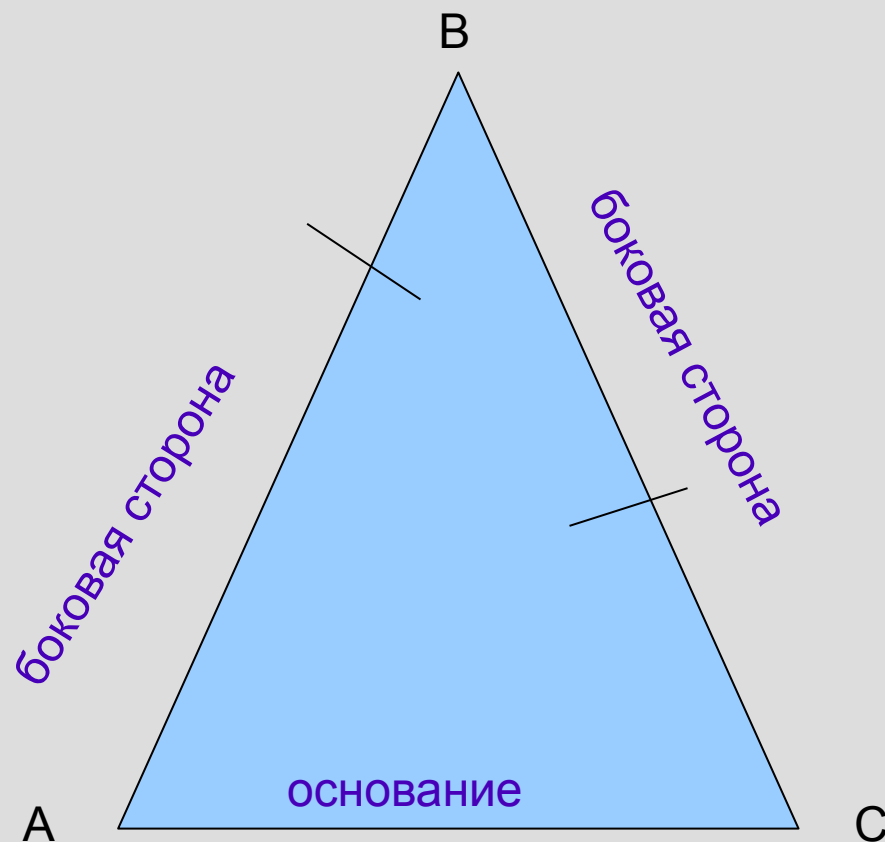


равнобедренный



разносторонний

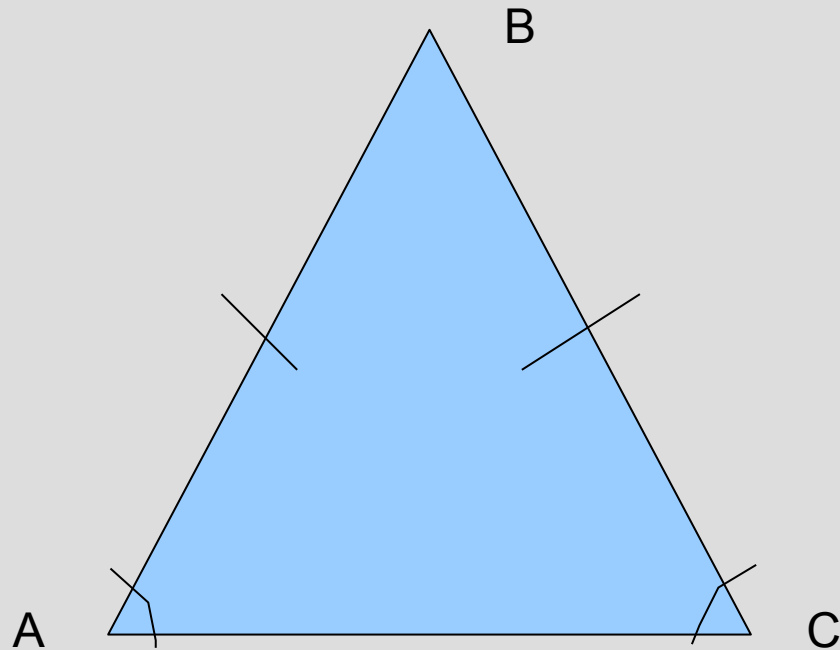
Равнобедренный треугольник и его элементы



$$AB = BC$$

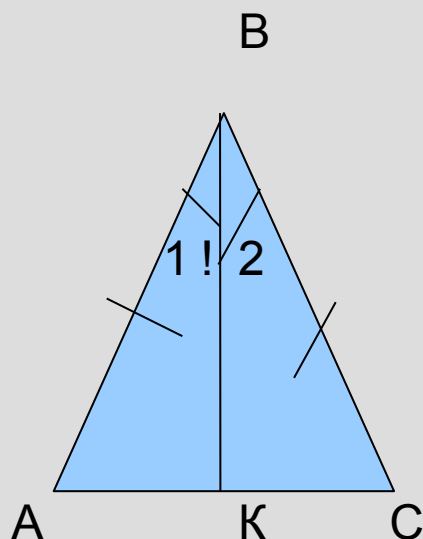
Свойства равнобедренного треугольника

1 СВОЙСТВО:



В равнобедренном треугольнике углы при основании равны

В равнобедренном треугольнике углы при основании равны



Дано:  ABC - равнобедренный

$AB=BC$; AC - основание

Доказать: $\angle BAC = \angle BCA$

Доказательство:

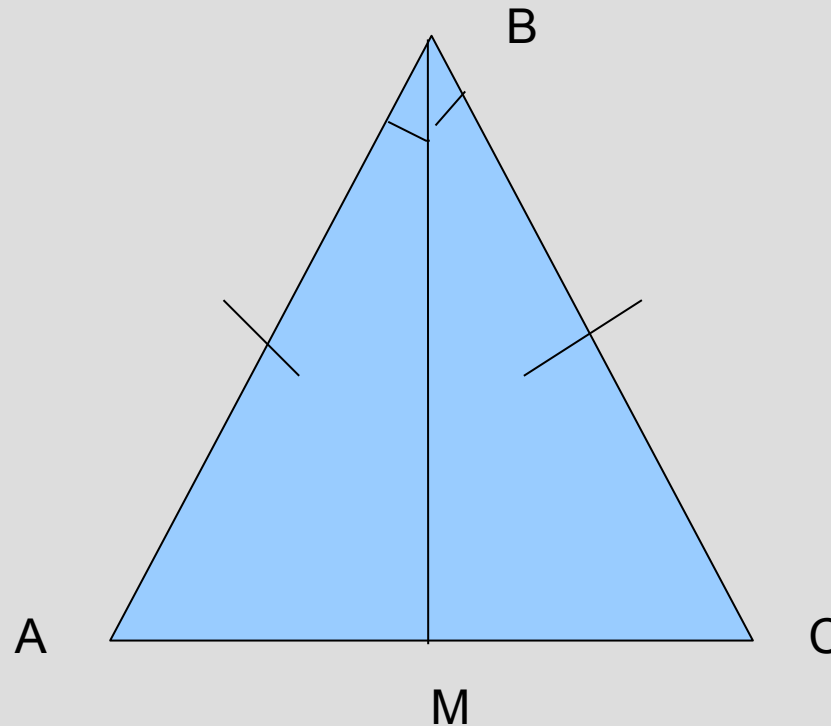
1. Проведём BK – биссектрису треугольника ABC;
2. Рассмотрим треугольники ABK и KBC:
 $AB = BC$ (по)
угол 1 равен углу 2 (т. к.)
BK -

треугольник ABK = треугольнику KBC (по)

$\Rightarrow$ угол BAC = углу BCA
(напротив.....)

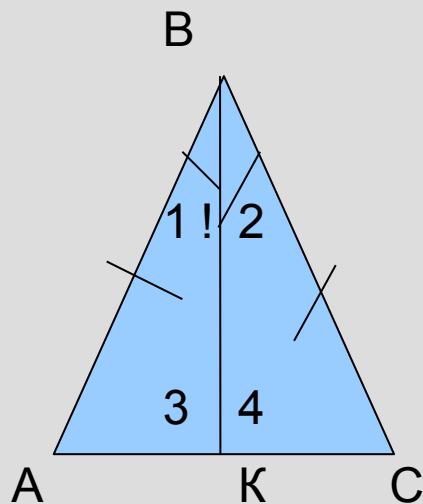
Свойства равнобедренного треугольника

2 СВОЙСТВО



Биссектриса равнобедренного треугольника, проведённая к основанию является медианой и высотой.

Биссектриса равнобедренного треугольника, проведённая к основанию является медианой и ВЫСОТОЙ.



Дано:  ABC -равнобедренный

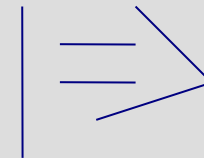
$AB=BC$, BK - биссектриса.

Доказать: BK – медиана, BK - высота

Доказательство:

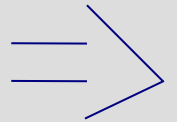
1. Рассмотрим треугольники ABK и BCK

BK –
 угол 1 = углу 2 (.....)
 $AB = BC$ (.....)



треугольник
ABK

.....

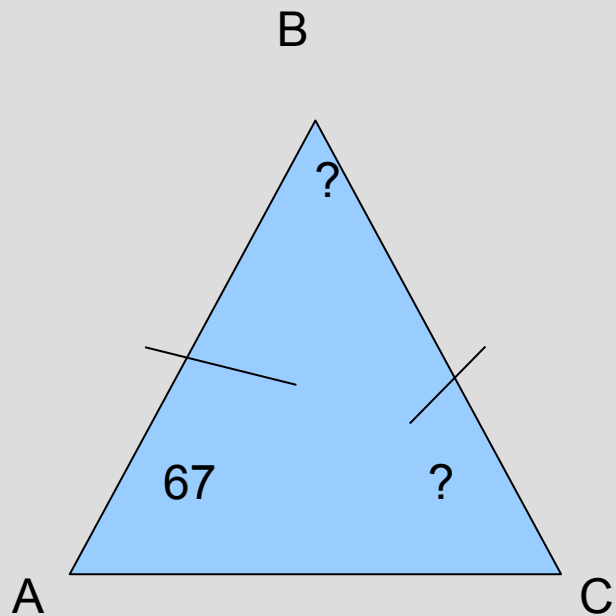


2. $AK=KC$ (.....), значит BK –;
 угол 3 равен углу 4(.....),
 значит угол 3=углу4= $180:2=90$ (.....),значит BK -

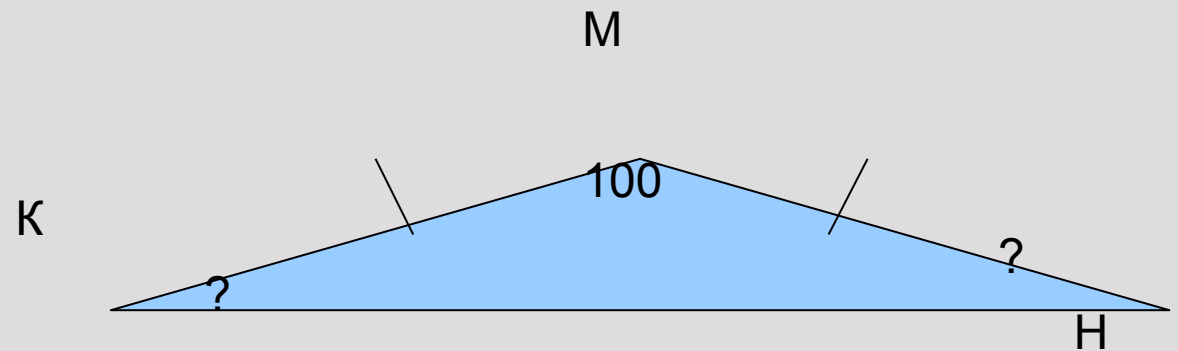
Задачи

Устные задачи:

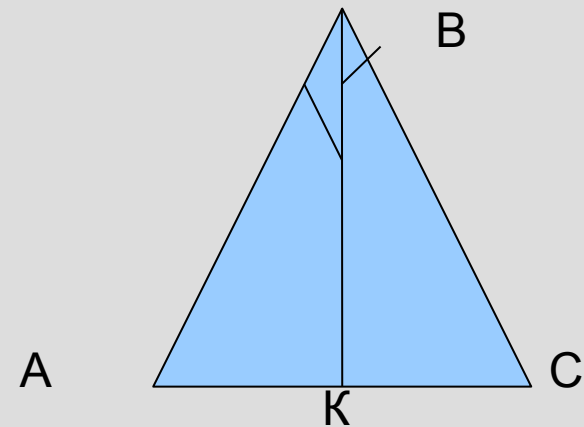
1.



2.



3.



AC=46 см, AK - ?

Задачи

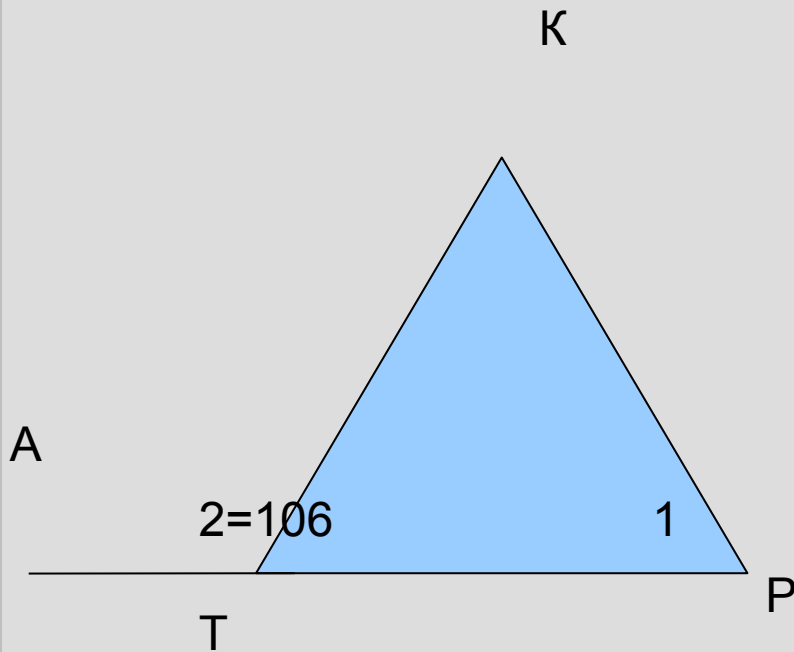
1. Треугольник TKP равнобедренный с основанием TP . Определите $\angle 1$, если $\angle 2 = 106$ градусов.

Дано:  TKP - равнобедренный;

$TK = KP$; $\angle 2 = 106$ градусов.

Найти : $\angle 1$.

Решение:



2. В треугольнике ABC : $AD=BD=DC$, $\angle A=53$ градуса,
 $\angle C=37$ градусов. Найти $\angle ABC$.

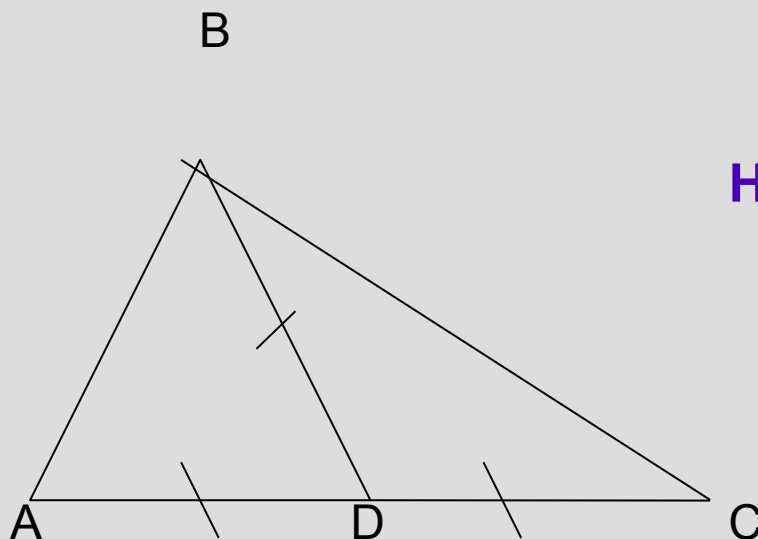
Дано:  ABC : $AD=BD=DC$,

$\angle A=53$ градуса,

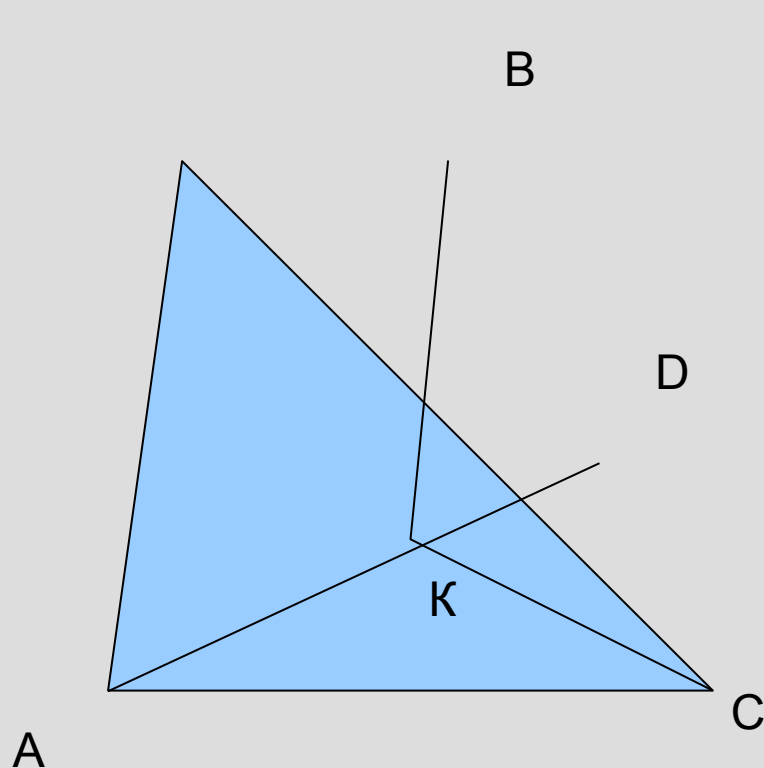
$\angle C=37$ градусов.

Найти: $\angle ABC$.

Решение:



В равнобедренном треугольнике ABC проведена биссектриса AD к основанию BC . Докажите равенство треугольников BDK и CDK , K – произвольная точка отрезка AD .



Дано:

Доказать:

Доказательство:

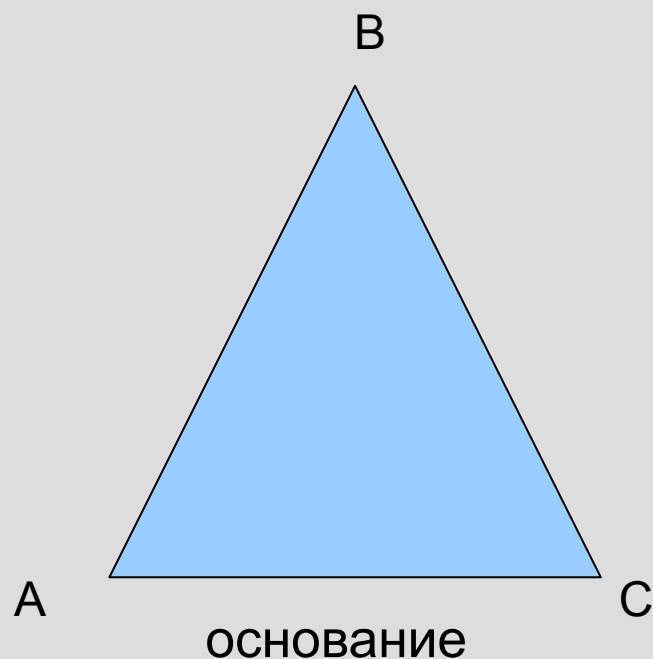
Самостоятельная работа

В равнобедренном треугольнике ABC сумма углов равна 180 градусов.

Найти:

1) угол A,

2) угол B, если....



1 вариант:

1) угол B равен 105 градусов;

2) угол A равен 38
градусов.

2 вариант:

1) угол B равен 98 градусов;

2) угол A равен 62
градуса.