

*Вдохновение нужно в геометрии
не меньше, чем в поэзии.*

А.С.Пушкин



Обобщающий урок.

Четыре замечательные точки треугольника.



Цель урока.



Систематизировать, расширить и углубить ваши знания, умения и навыки :

- о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра треугольника;
- о четырёх замечательных точках треугольника;
- уметь использовать эти знания при решении задач.

Развивать вашу наблюдательность, умение анализировать, сравнивать, делать выводы.

Вызвать у вас потребность в обосновании своих высказываний.

План урока.



1. Проверка домашнего задания.
2. Повторение теоретического материала.
3. Решение задач на отработку знаний, умений и навыков.
4. Домашнее задание.
5. Проверочная самостоятельная работа.

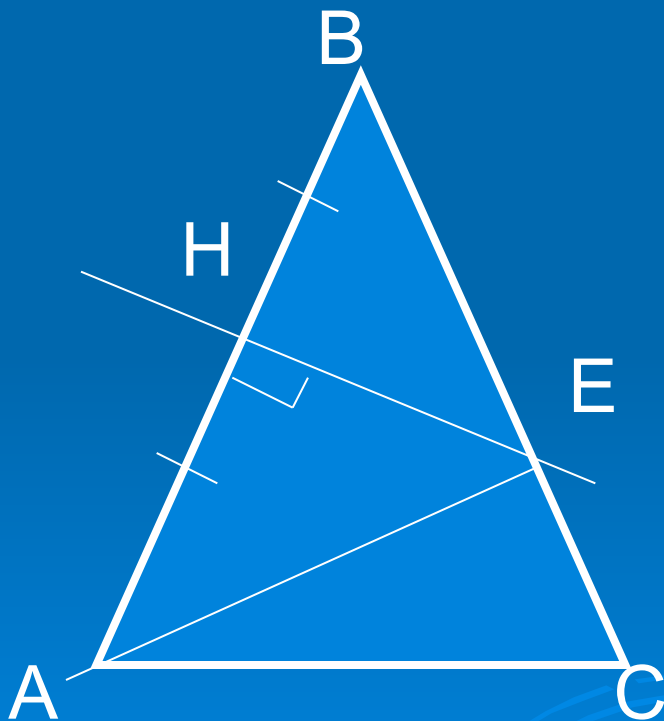
Ход урока.

1. Проверка домашнего задания:

№ 681.

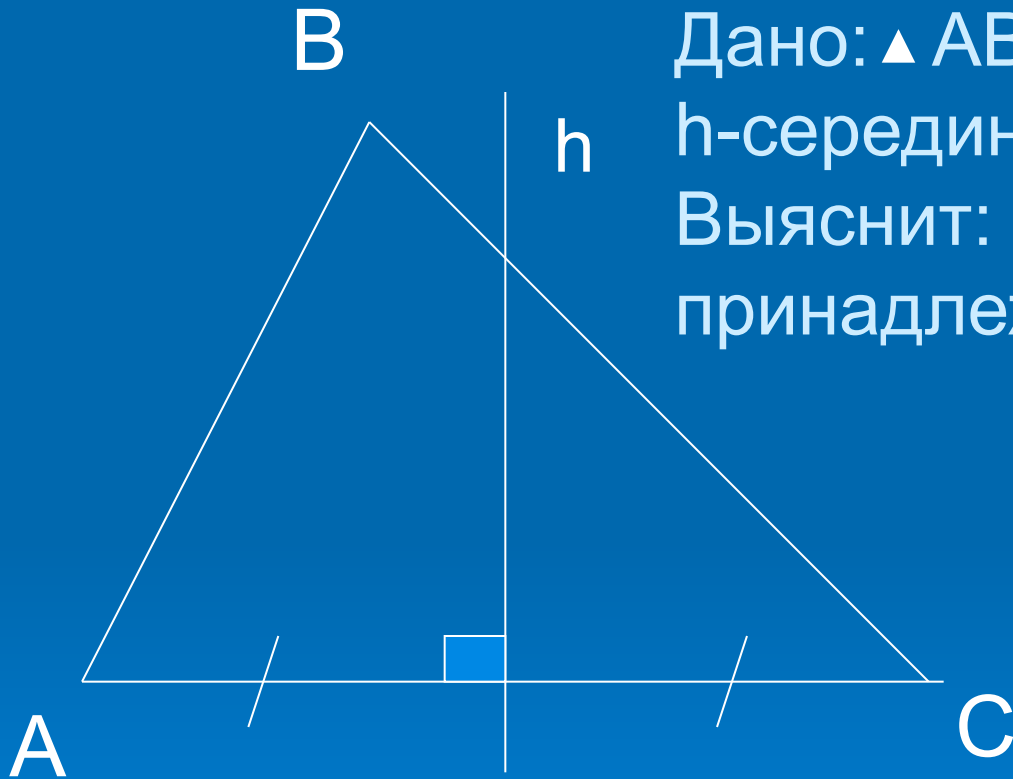
Дано: $\triangle ABC$, $AB=BC$, HE –
серединный перпендикуляр,
 $P_{AEC}=27$ см, $AB=18$ см.

Найти: AC .



Решение: ...

№ 720.



Дано: $\triangle ABC$ -разносторонний,
 h -серединный перпендикуляр.
Выяснит: может ли точка B
принадлежать h ?

Рассуждения: ...

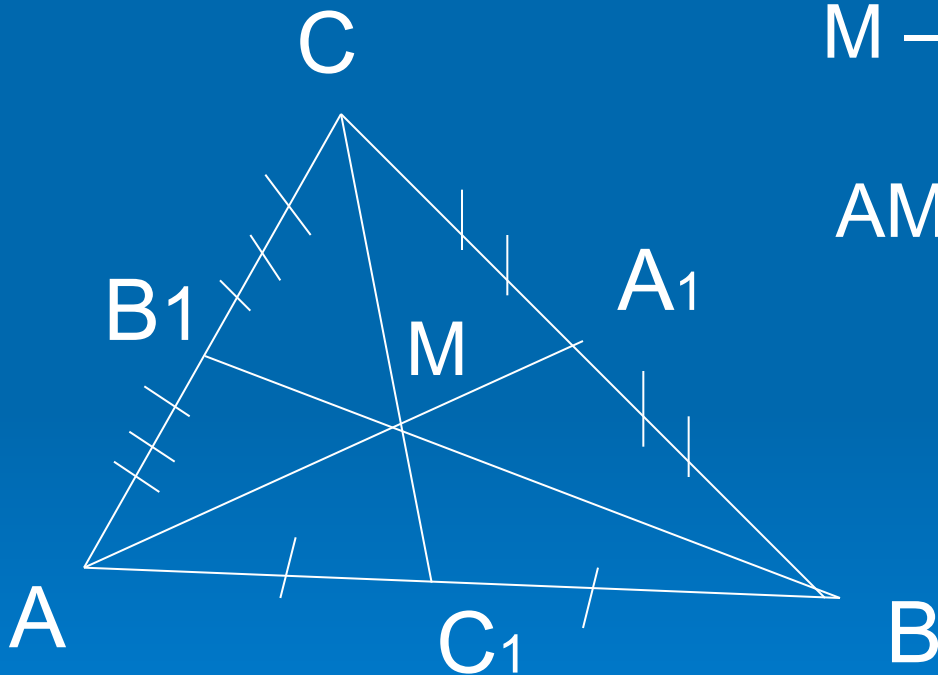
2. Устно: ответить на вопросы!

- * Что вам известно о точках биссектрисы неразвёрнутого угла?
Сформулируйте теорему обратную данной.
- * Сформулируйте свойство биссектрис треугольника.
- * Дайте определение серединного перпендикуляра к отрезку.
- * Каким свойством обладает каждая точка серединного перпендикуляра к отрезку?
Сформулируйте теорему обратную данной.
- * Сколько серединных перпендикуляров можно построить в треугольнике? Каким свойством они обладают?
- * Сколько высот можно построить в треугольнике? Каким свойством обладают они?

Перечислите четыре замечательные точки треугольника

!

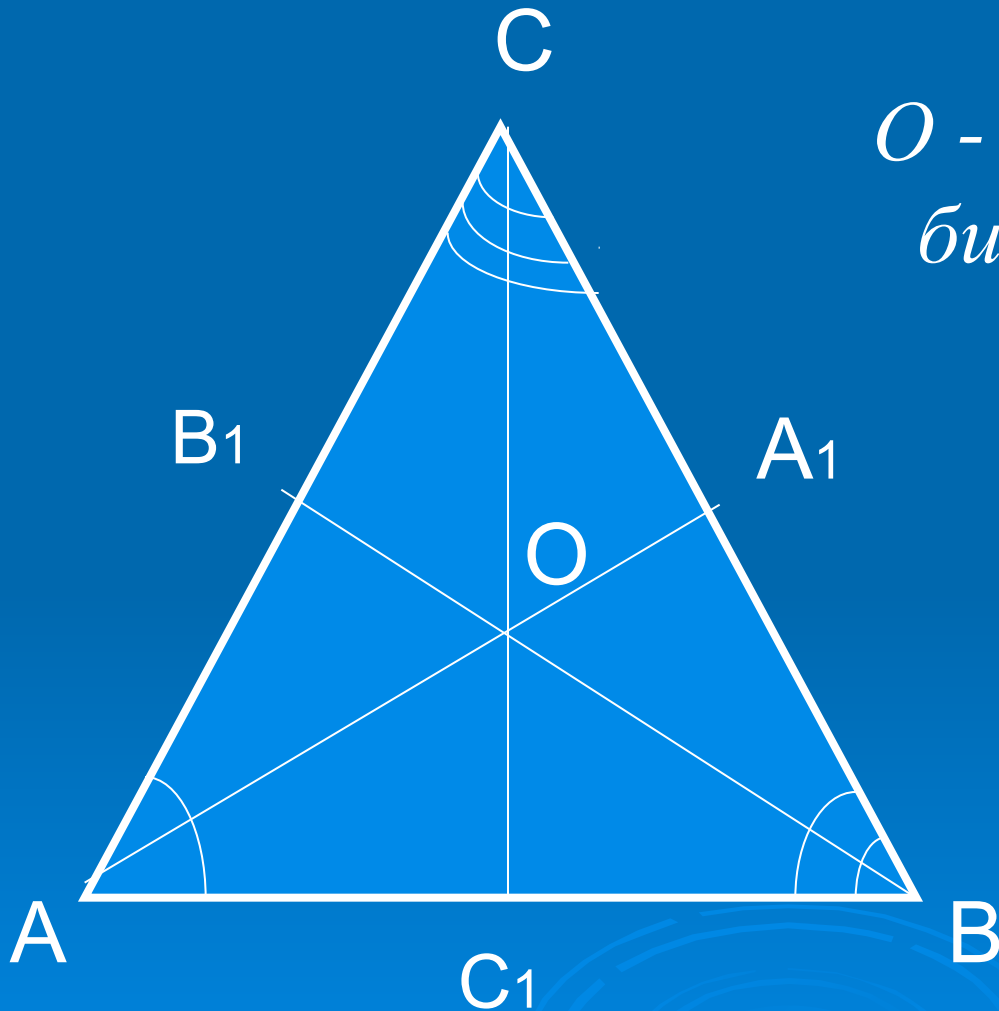
Точка пересечения медиан!



M – точка пересечения
медиан $\triangle ABC$;
 $AM:MA_1=BM:MB_1=CM:$
 $MC_1==2:1$



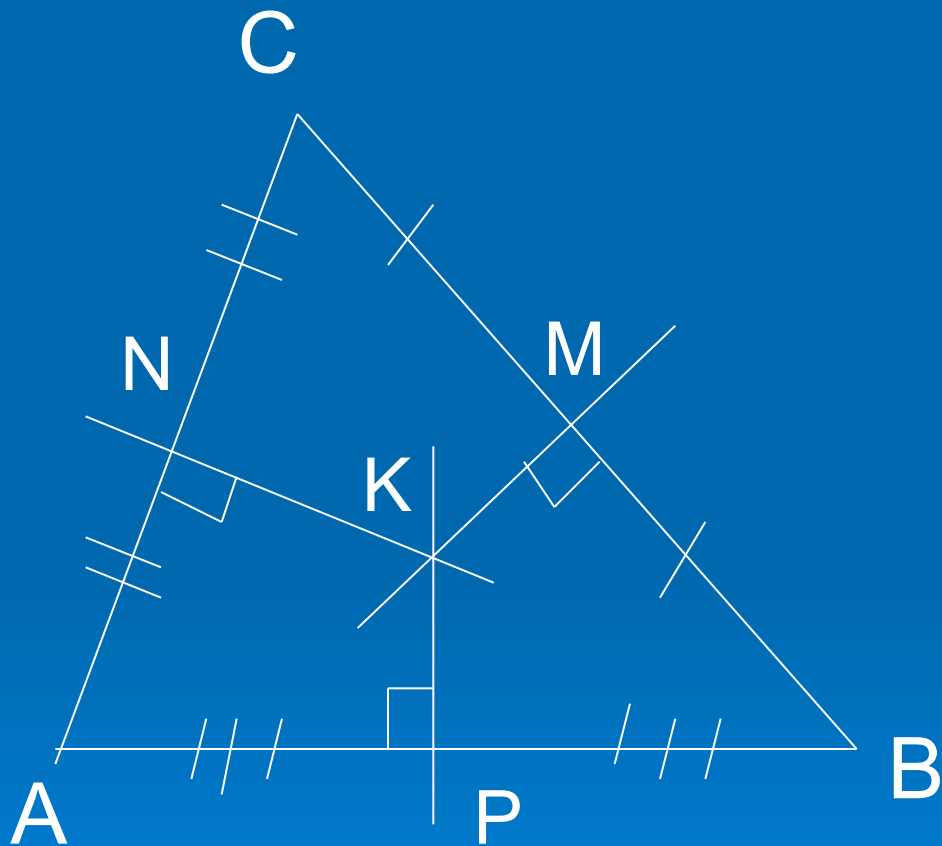
Точка пересечения биссектрис!



O - точка пересечения
биссектрис $\triangle ABC$



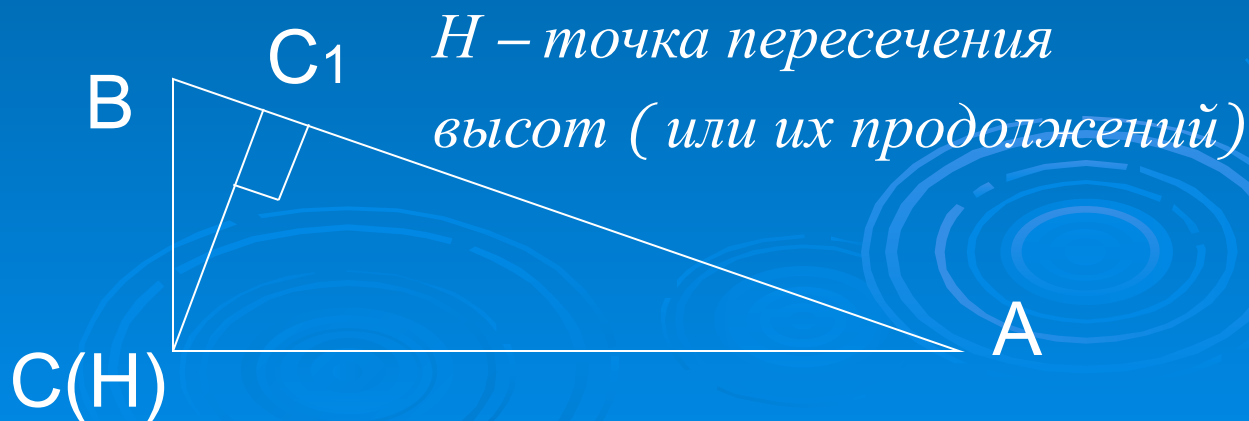
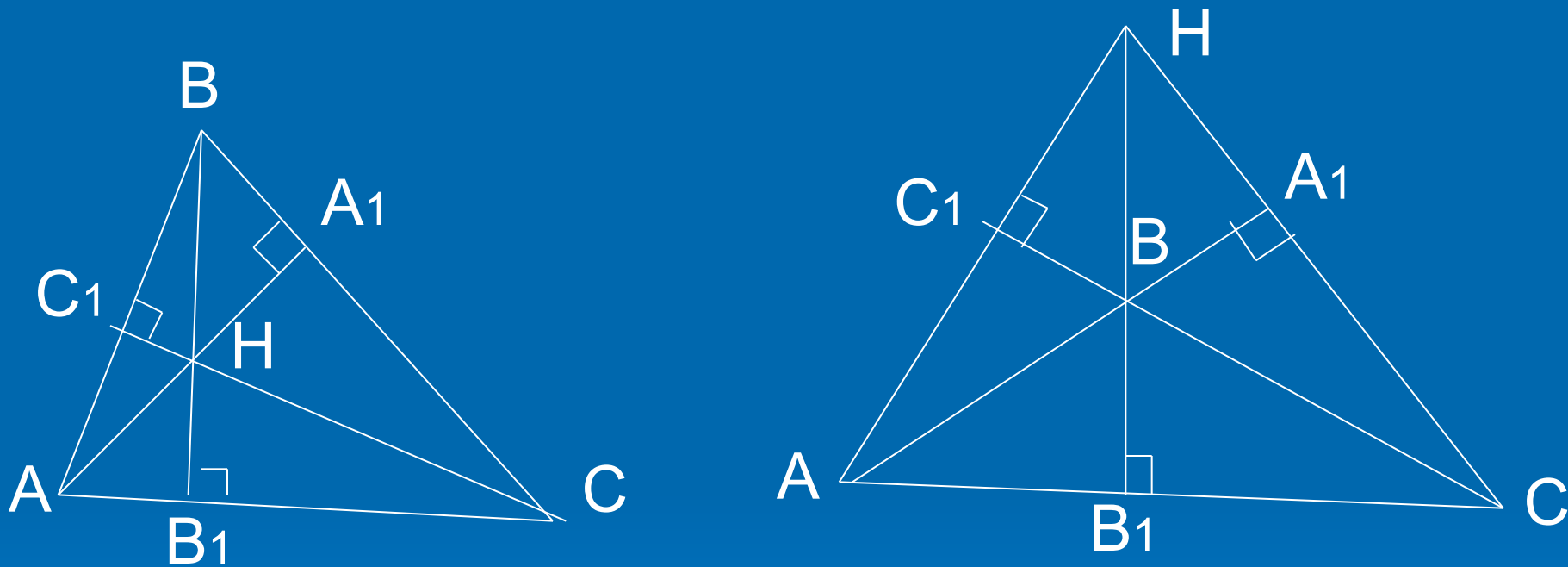
Точка пересечения серединных
перпендикуляров!



*К – точка пересечения
серединных
перпендикуляров к
сторонам $\triangle ABC$;
 $AK = BK = CK$.*



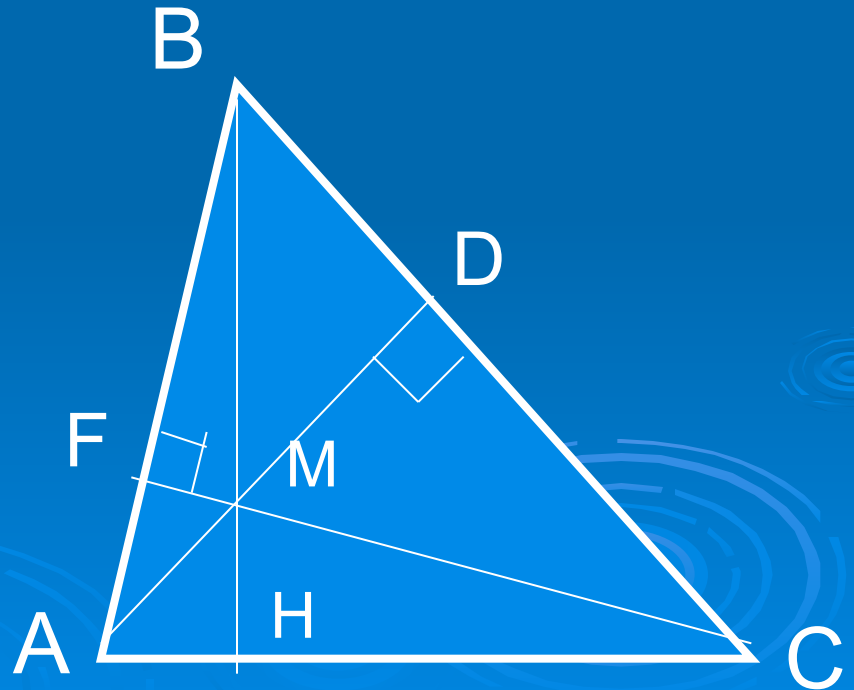
Точка пересечения высот
(или их продолжений)!



Задача 1.

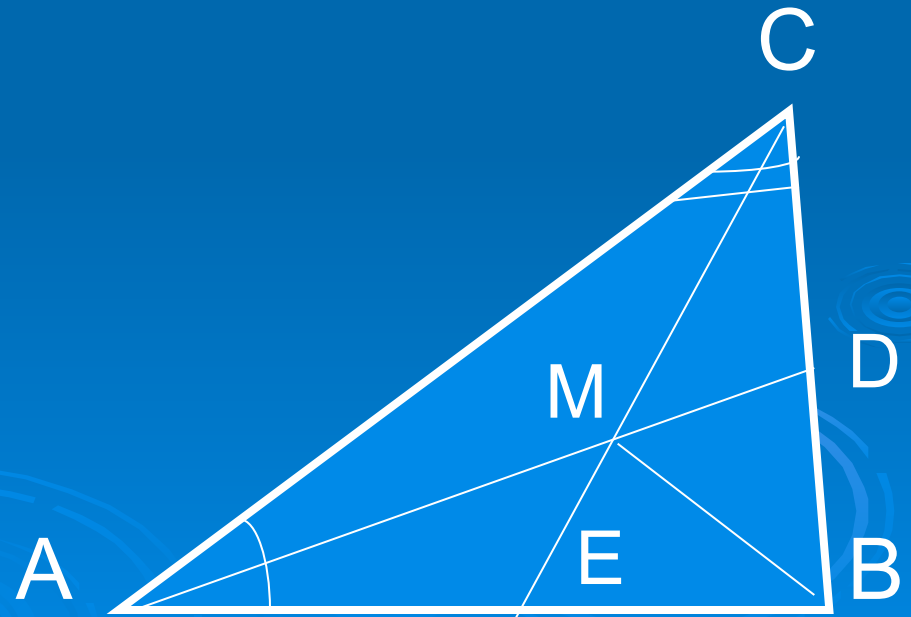
В остроугольном $\triangle ABC$ AD перпендикулярна BC ,
 CF перпендикулярна AB , AD пересекает CF в
точке M .

Докажите, что угол ABM равен углу MCA .



Задача 2.

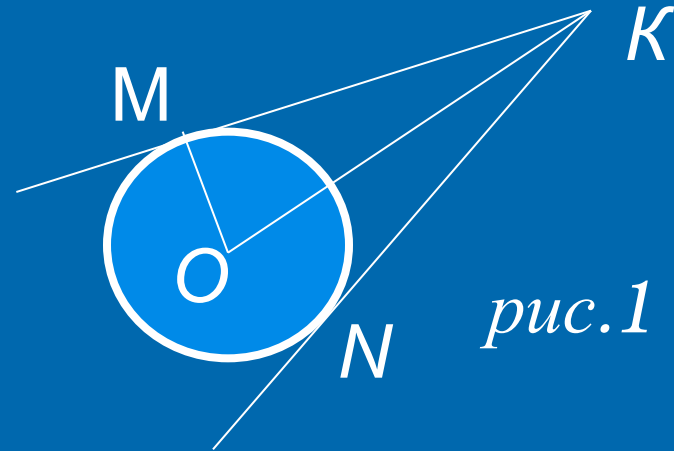
В треугольнике ABC биссектрисы AD и CE пересекаются в точке M , $BM = m$, угол ABC равен α . Найдите расстояние от точки M до стороны AC .



Домашнее задание:



- 1) На рис.1 окружность с центром в точке O касается сторон угла MKN в точках M и N . Найдите угол MKN и расстояние MN , если $OM=1$ см, $KM=2$ см.



- 2) Стороны угла A касаются окружности радиуса r с центром в точке O .
- а) Найдите OA , если $r=5$ см, угол A равен 60° .
- б) Найдите r , если $OA=14$ дм, угол A равен 90° .

Самостоятельная работа.

*Четыре замечательные точки
треугольника.*



До свидания!

Спасибо за урок !!!

