

а) Измерьте диаметр окружности с центром в точке B . Чему равен ее радиус?

б) Какие точки лежат на данной окружности и какие принадлежат дуге AMC ?

в) Как называется отрезок AM ?

г) Проведите хорду через точки H и B . Как называется такая хорда?

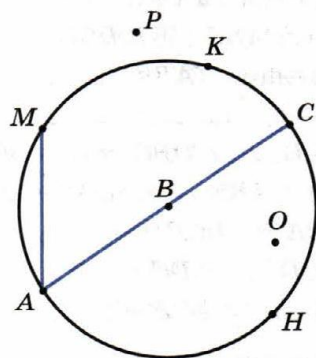
О т в е т .

а) Диаметр окружности равен ____ см, радиус ____ см.

б) На окружности лежат точки ____, на дуге AMC — точки ____

в) Отрезок AM называется ____

г) Самая большая хорда проходит через ____ окружности и называется ____



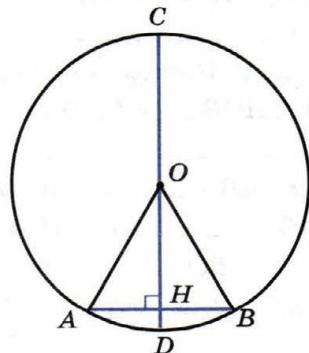
Докажите, что диаметр окружности, перпендикулярный к хорде, делит эту хорду пополам.

Доказательство.

1) $AO =$ ____ (радиусы окружности), следовательно, $\triangle AOB$ — ____

2) По условию $CD \perp AB$, т. е. $OH \perp$ ____, значит, OH — ____ треугольника AOB .

3) Итак, $\triangle AOB$ — ____, OH — его ____, а поэтому и ____ (свойство равнобедренного треугольника), т. е. $AH =$ ____



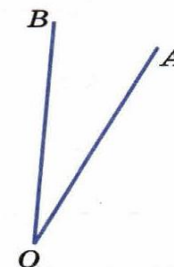
Постройте луч OC так, чтобы луч OA был биссектрисой угла BOC .

Р е ш е н и е .

1) Проведем окружность произвольного радиуса с центром O . Она пересечет лучи OA и OB в точках A_1 и B_1 .

2) Проведем окружность радиуса A_1B_1 с центром A_1 . Она пересечет первую окружность в точках C и ____

3) Проведем луч OC . Докажем, что луч OC искомый. Действительно, $\triangle OA_1B_1 =$ ____ по трем ____, поэтому $\angle AOB = \angle$ ____, т. е. луч OA — ____ угла BOC .



Отложите от данного луча AB угол, равный 45° .

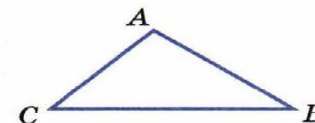
Р е ш е н и е .

1) Отложим от луча AB прямой угол BAC , для чего построим прямую AC , ____ к прямой AB .

2) Построим биссектрису AM угла ____ . Угол BAM искомый, так как $\angle BAM = \frac{1}{2} \angle$ ____ = $\frac{1}{2}$ ____ = 45° .



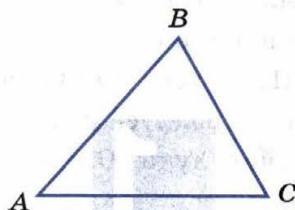
Постройте высоты AH и BK треугольника ABC .



82

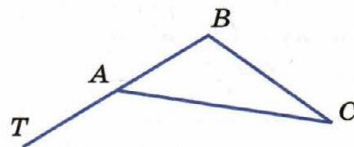
Постройте медиану BM данного треугольника ABC .

Решение. Построим середину стороны _____ — точку M . Проведем отрезок _____. Отрезок BM искомый, он является _____ треугольника ABC .

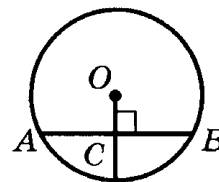


83

Постройте биссектрису AE треугольника ABC и биссектрису угла CAT , смежного с углом A треугольника.

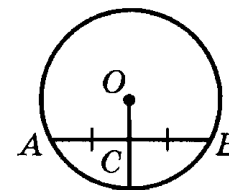


1



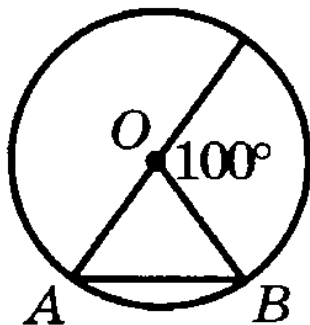
Дано: $\angle OCB = 90^\circ$.
Доказать: $AC = BC$.

1



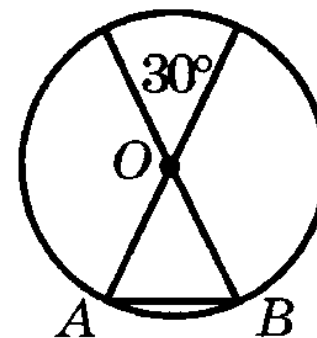
Дано: $AC = BC$.
Доказать: $OC \perp AB$.

1



Найти углы треугольника AOB .

1



Найти углы треугольника AOB .