

Равнобедренный и равносторонний треугольники

3 ноября 2025

1. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведена медиана BM . На ней взята точка D . Докажите равенство треугольников:
(а) ABD и CBD ; (б) AMD и CMD .
2. В равнобедренных треугольниках ABC и ADC отрезок AC является основанием. Известно, что $\angle ABC = 100^\circ$. Чему может равняться угол ABD ?
3. На сторонах AC и BC треугольника ABC отметили соответственно точки D и E так, что $BE = DE$. Известно, что $AE \perp BD$. Докажите, что $AB = AD$.
4. В равнобедренном треугольнике ABC ($AB = BC$) медиана BM , биссектриса CL и серединный перпендикуляр к стороне BC пересекаются в одной точке. Докажите, что треугольник ABC равносторонний.
5. В треугольнике ABC проведена медиана BM . Точка N — середина отрезка BM , L — точка пересечения прямой AN и стороны BC . Известно, что $CN = AM$. Докажите, что $BL = NL$.
6. В остроугольном треугольнике медиана AM равна высоте BK и $\angle MAB = \angle KAB$. Докажите, что треугольник ABC равносторонний.
7. Точка M — середина стороны AC треугольника ABC . На сторонах AB и BC соответственно нашлись такие точки N и K , что $AK = CN$ и $MN = MK$. Докажите, что треугольник ABC равнобедренный.
8. На сторонах AB и BC треугольника ABC отметили соответственно точки E и M так, что отрезок CE пересекает отрезок AM в его середине — точке O . Известно, что $AB = CO$ и $EA = EO$. Докажите, что отрезок AM — медиана треугольника ABC .
9. В треугольнике ABC сторона AB больше стороны BC , а биссектриса AL равна стороне AC . На биссектрисе AL отметили такую точку K , что $CK = BL$. Докажите, что $\angle CKL = \angle ABC$.