

156. В треугольнике  $MED$   $\angle M = 34^\circ$ ,  $\angle D = 123^\circ$ . Найдите внешние углы, построенные по одному при каждой вершине треугольника.
157. Один из внешних углов треугольника равен  $130^\circ$ , а один из углов треугольника —  $43^\circ$ . Найдите остальные углы треугольника.
158. Градусные меры двух внешних углов треугольника равны  $139^\circ$  и  $87^\circ$ . Найдите третий внешний угол треугольника.
159. Внешний угол равнобедренного треугольника равен  $76^\circ$ . Найдите углы треугольника.
160. Сумма углов равнобедренного треугольника и одного из его внешних углов равна  $254^\circ$ . Найдите углы треугольника.
161. Два угла треугольника относятся как  $4 : 7$ , а внешний угол третьего угла равен  $121^\circ$ . Найдите углы треугольника.
162. Отрезок  $AE$  — биссектриса угла  $A$  треугольника  $ABC$ . Луч  $AK$  перпендикулярен  $AE$ . Докажите, что луч  $AK$  — биссектриса внешнего угла треугольника при вершине  $A$ .
166. Найдите больший из углов, образованных при пересечении биссектрисы острого угла прямоугольного треугольника и противоположного катета, если второй острый угол треугольника равен  $26^\circ$ .
167. Биссектрисы острого и прямого углов прямоугольного треугольника при пересечении образуют углы, один из которых равен  $130^\circ$ . Найдите острые углы треугольника.
168. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен  $21^\circ$ . Найдите угол между биссектрисой и высотой, проведенными из вершины прямого угла.
169. В треугольнике  $MKT$   $\angle K = 90^\circ$ . Высота  $KH$  образует с катетом  $MK$  угол, равный  $32^\circ$ . Найдите острые углы треугольника.

### Свойства прямоугольного треугольника

173. В прямоугольном треугольнике  $DEF$  катет  $DF$  равен 14 см,  $\angle E = 30^\circ$ . Найдите гипотенузу  $DE$ .
174. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  гипотенуза  $AB$  равна 38 см, а  $\angle B = 60^\circ$ . Найдите катет  $BC$ .
175. В прямоугольном треугольнике  $MNK$   $MN = NK$ , а гипотенуза  $MK$  равна 18 см. Найдите длину высоты, проведенной к гипотенузе.
176. В прямоугольном треугольнике  $KPE$   $\angle P = 90^\circ$ ,  $\angle K = 60^\circ$ . На катете  $PE$  отметили точку  $M$  такую, что  $\angle KMP = 60^\circ$ . Найдите  $PM$ , если  $EM = 16$  см.
177. В прямоугольном треугольнике острый угол равен  $60^\circ$ , а биссектриса этого угла — 8 см. Найдите длину катета, лежащего против этого угла.