

**1.22.** Точка  $M$  лежит внутри угла  $AOB$ ,  $OC$  — биссектриса этого угла. Докажите, что угол  $MOC$  равен полуразности углов  $AOM$  и  $BOM$ .

**1.65.** Через вершины  $A$  и  $C$  треугольника  $ABC$  проведены прямые, перпендикулярные биссектрисе угла  $ABC$ , пересекающие прямые  $CB$  и  $BA$  в точках  $K$  и  $M$  соответственно. Найдите  $AB$ , если  $BM = 8$ ,  $KC = 1$ .

**1.105.** Угол при основании  $BC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  вдвое больше угла при вершине  $A$ ,  $BD$  — биссектриса треугольника. Докажите, что  $AD = BC$ .

**1.106.** Прямая, проходящая через вершину  $A$  треугольника  $ABC$ , пересекает сторону  $BC$  в точке  $M$ . При этом  $BM = AB$ ,  $\angle BAM = 35^\circ$ ,  $\angle CAM = 15^\circ$ . Найдите углы треугольника  $ABC$ .

**1.115.** Биссектрисы двух углов треугольника пересекаются под углом  $110^\circ$ . Найдите третий угол треугольника.

**1.130.** На стороне  $AB$  квадрата  $ABCD$  построен равносторонний треугольник  $ABM$ . Найдите угол  $DMC$ .

**1.227.** Две прямые, пересекающиеся в точке  $C$ , касаются окружности в точках  $A$  и  $B$ . Известно, что  $\angle ACB = 120^\circ$ . Докажите, что сумма отрезков  $AC$  и  $BC$  равна отрезку  $OC$ .

**1.22.** Точка  $M$  лежит внутри угла  $AOB$ ,  $OC$  — биссектриса этого угла. Докажите, что угол  $MOC$  равен полуразности углов  $AOM$  и  $BOM$ .

**1.65.** Через вершины  $A$  и  $C$  треугольника  $ABC$  проведены прямые, перпендикулярные биссектрисе угла  $ABC$ , пересекающие прямые  $CB$  и  $BA$  в точках  $K$  и  $M$  соответственно. Найдите  $AB$ , если  $BM = 8$ ,  $KC = 1$ .

**1.105.** Угол при основании  $BC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  вдвое больше угла при вершине  $A$ ,  $BD$  — биссектриса треугольника. Докажите, что  $AD = BC$ .

**1.106.** Прямая, проходящая через вершину  $A$  треугольника  $ABC$ , пересекает сторону  $BC$  в точке  $M$ . При этом  $BM = AB$ ,  $\angle BAM = 35^\circ$ ,  $\angle CAM = 15^\circ$ . Найдите углы треугольника  $ABC$ .

**1.115.** Биссектрисы двух углов треугольника пересекаются под углом  $110^\circ$ . Найдите третий угол треугольника.

**1.130.** На стороне  $AB$  квадрата  $ABCD$  построен равносторонний треугольник  $ABM$ . Найдите угол  $DMC$ .

**1.227.** Две прямые, пересекающиеся в точке  $C$ , касаются окружности в точках  $A$  и  $B$ . Известно, что  $\angle ACB = 120^\circ$ . Докажите, что сумма отрезков  $AC$  и  $BC$  равна отрезку  $OC$ .