 В треугольнике ABC сторона AB=3, высота CD, опущенная на сторону AB, равна 3. Основание D высоты CD лежит на стороне AB, длина отрезка AD равна длине стороны BC. Найти длину стороны AC. Ответ: 3√2

 В треугольнике ABC на стороне AC взята точка M, а на стороне BC - точка N. Отрезки AN и BM пересекаются в точке O. Найти площадь треугольника CMN, если площади треугольников AMO, ABO, BNO равны соответственно S1, S2, S3. Ответ: S1 S3(S1+ S2)(S2+ S3)/S2/(S2S2- S1S3).

 Окружность, вписанная в треугольник ABC, делит медиану BM на три равные части. Найти отношение BC:CA:AB. Ответ: 5:10:13. Воспользоваться тем, что квадрат касательной равен произведению секущей на ее внешнюю часть.

 Известно, что точки K и L лежат соответственно на сторонах AB и BC треугольника ABC, а точка O – точка пересечения AL и KC. Известно, что площади треугольников AOK и COL равны соответственно 1 и 8, а треугольник AOC и четырехугольник BKOL равновелики. Найти площадь треугольника AOC. Ответ: 6.

 В треугольнике ABC известны: стороны AB=c, CA=b и угол A, образованный этими сторонами. Определить высоту, биссектрису и медиану, проведенные из вершины A. Ответ:

 В треугольнике ABC медиана, биссектриса и высота, опущенные из вершины C, равны соответственно 6, 5 и 2 дециметрам. Найти длину стороны AB.

2.18. Сторона BC параллелограмма ABCD вдвое больше

стороны AB. Биссектрисы углов A и B пересекают прямую CD

в точках M и N, причем MN = 12. Найдите стороны паралле-

лограмма.