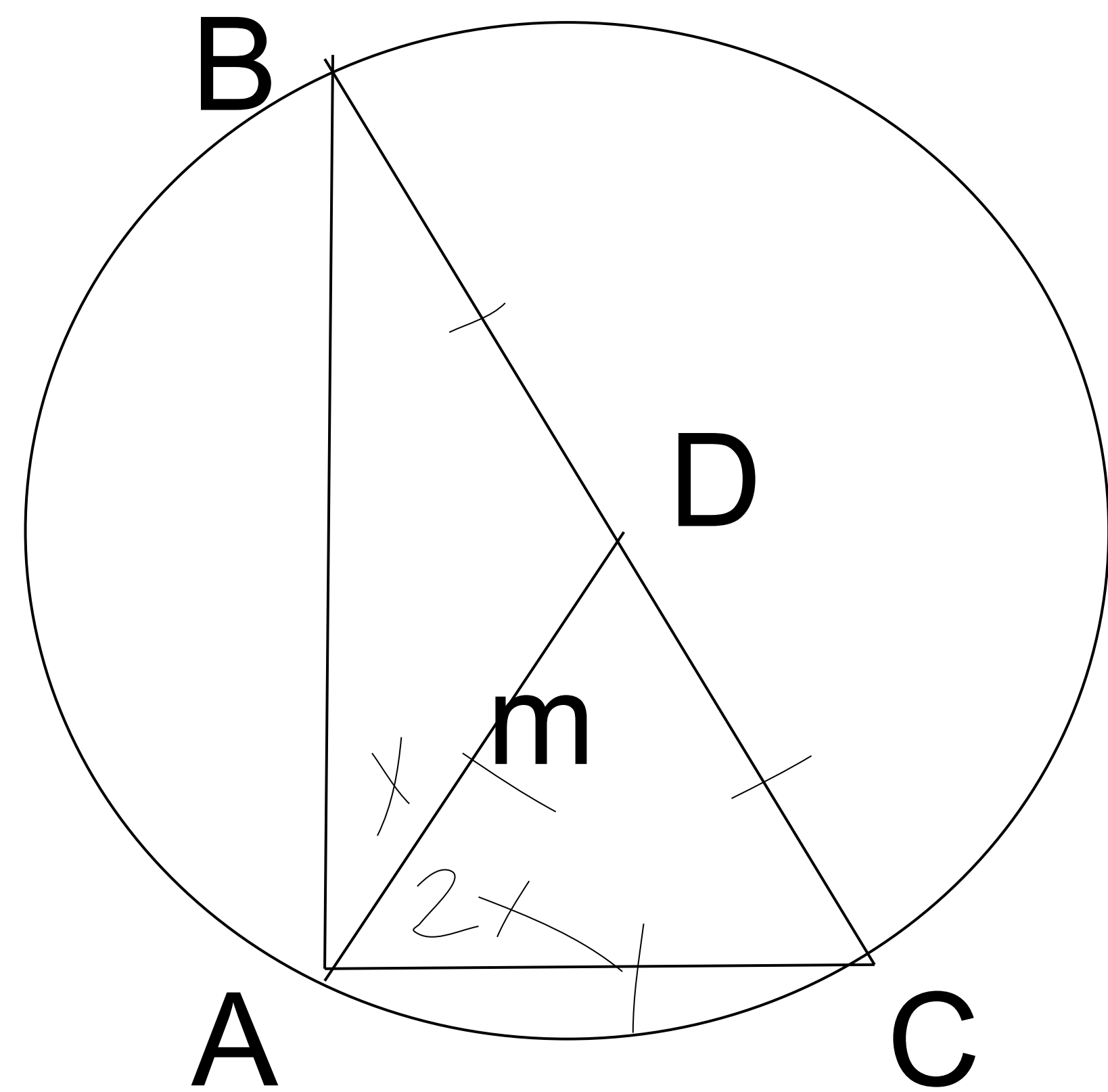
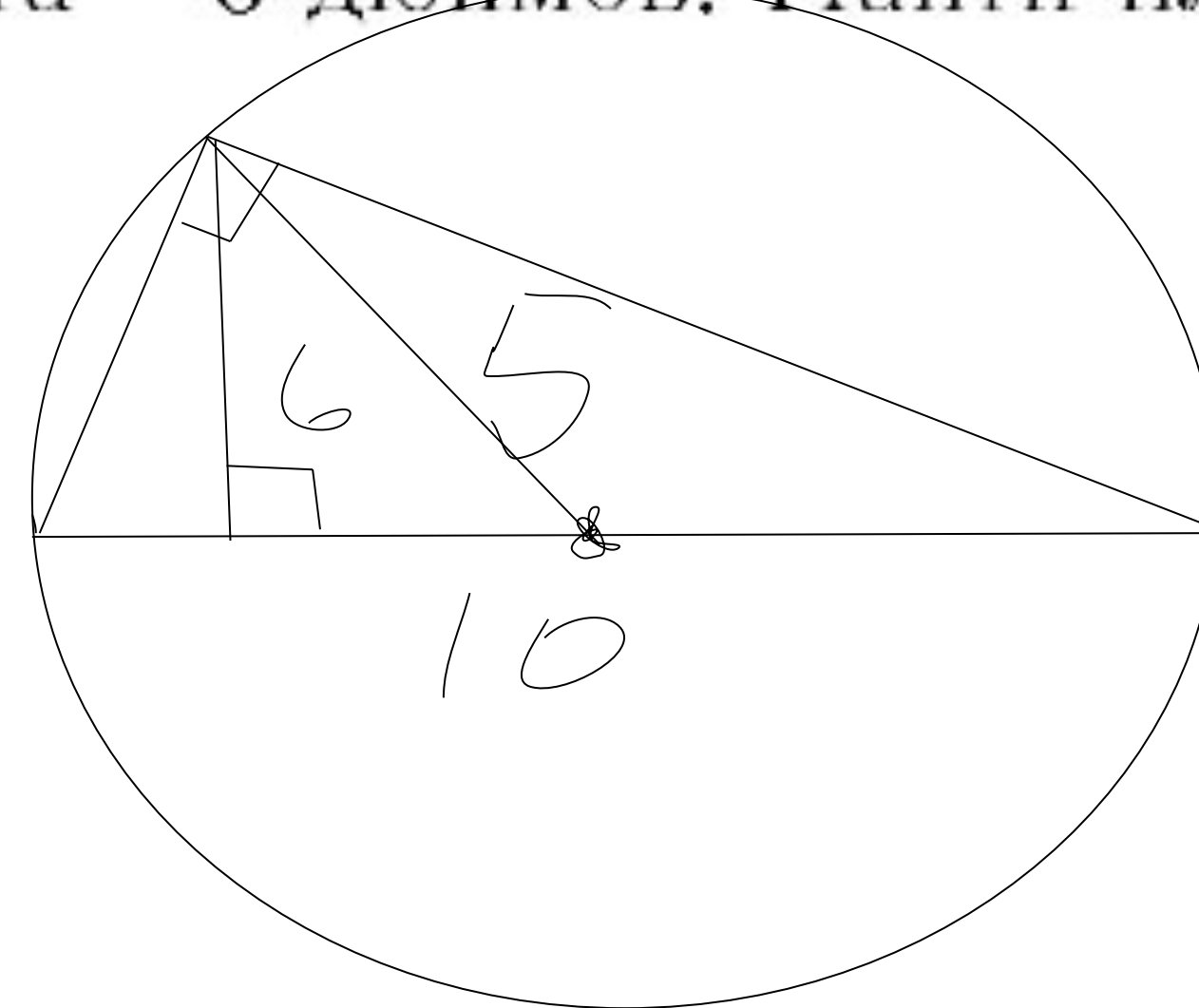


Медиана, проведённая к гипотенузе прямоугольного треугольника, равна  $m$  и делит прямой угол на 2 части в отношении 1:2. Найти стороны треугольника. Определить острые углы треугольника



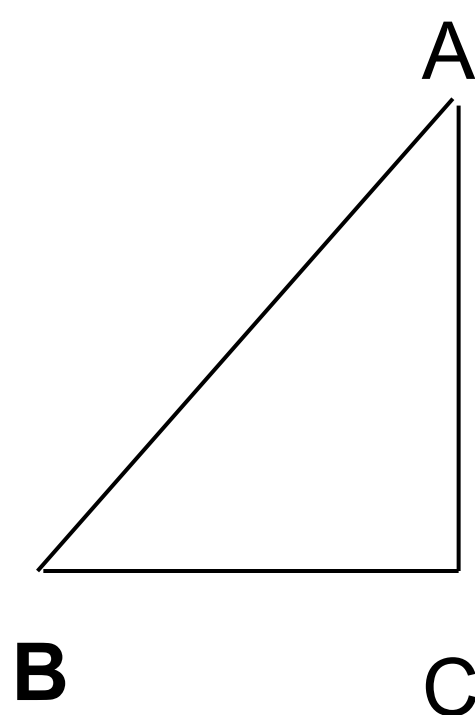
BC-диаметр  
 $m = BD = DC = R \Rightarrow x = B$   
 $x = 90/3 = 30$   
 $C = 90 - 30 = 60$   
 $AC = m$   
 $BC = 2m$   
 $BA = \sqrt{3}m$   
 $BA = m\sqrt{3}$

6. Гипотенуза прямоугольного треугольника (в американском стандартном экзамене) — 10 дюймов, а опущенная на нее высота — 6 дюймов. Найти площадь треугольника.



С этой задачей американские школьники успешно справились 10 лет, но потом приехали из Москвы русские школьники, и ни один эту задачу решить, как американские школьники (дававшие ответ 30 квадратных дюймов), не мог. Почему?

Длины сторон прямоугольного треугольника образуют арифметическую прогрессию с разностью 1 см. Найти стороны треугольника.



арифм  
 $x, x+d, x+2d, x+3d$   
 $7, 17, 27, 37$   
 $x, x+1, x+2$   
 $x^2 + (x+1)^2 = (x+2)^2$   
 $x^2 + x^2 + 2x + 1 = x^2 + 4x + 4$   
 $x^2 - 2x - 3 = 0$   
 $x_1 = 3$   
 $x_2 = -1$  (пост корень)  
 $3; 4; 5$