Обозначим стороны треугольника: АС=а, ВС=b, AB=c.

Медиана СД равна: mc=.

Возведя в квадрат, получим m²c

Так как mc = √3, то m²c = 3, тогда (1).

Из прямоугольного треугольника АСД следует:

или (2).

Подставив это значение в формулу (1), получаем:

,

,

.

Так как угол АСВ (угол C)=90+30=120°, то sin C=sin(180-C) =

=sin(180-120)=sin 60°= .

Воспользуемся формулой синусов: (3).

Из треугольника АСД следует:sin A=.

Из выражения (3) находим =4.

Из треугольника BCД, зная 2 стороны и угол 30°, находим с/2, а потом и с:

(с/2)²= m²c+а²-2\*mc\*а\*cos 30, с/2=2,645751, С =2\*2,645751=5,291503.

Сторона АС или b=

Площадь треугольника находим по формуле Герона:

S=

