В трапеции её боковая сторона видна из центра вписанной окружности

под углом 90°
 Углы при боковой стороне в сумме дают 180°, сумма их половин -90°, угол с вершиной при центре вписанной окружности =90°
Значит, треугольник СОD - прямоугольный, и из него мы можем вычислить как саму боковую сторону СD, так и радиус СН вписанной окружности.
CD=√(4²+8²) =4$√$5
Для того, чтобы найти радиус ОН, нужно сначала найти любой отрезок боковой стороны.
Катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и отрезком гипотенузы, заключенным между катетом и высотой.
ОС²=СН\*СD
16=СН\*4$√$5

СН=4$√$5/5
Из прямоугольного треугольника СНО найдем радиус ОН вписанной окружности
ОН²=ОС²-СН²
ОН =√(16-16/5)= 8$√$5/5=4$√$5
Так как трапеция по условию прямая,

АВ=2r=16$√$5/5
Вспомним, что в трапецию можно вписать окружность тогда и только тогда, когда сумма ее оснований равна сумме боковых сторон.

Отсюда
АD+ВС=CD+AB=4$√$5+$3,2√$5=7,2$√$5

Средняя линия трапеции равна полусумме оснований и равна

7,2$√$5:2=3,6$√$5

B C

 H

A D