

γ

β

α

Е

1. Отметим на отрезке АС точку Е => СЕ=СВ
2. АC = ЕD, то прямоугольные треугольники АCB и DEC равны по первому признаку. (Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.)
3. Значит, равны их соответственные углы ВАС и ЕDC.
4. Обозначим их величину буквой α.
5. Величину угла ЕDC обозначим как β.
6. Поскольку треугольник ACB прямоугольный, то можно записать сумму его углов: α + β + 90 ° = 180 ° . Откуда α + β = 90 ° .
7. Прямые АВ и СD пересекаются в точке О. Обозначим величину угла АОС буквой γ и рассмотрим треугольник АОС. Сумма его углов должна быть равна тоже 180 ° , поэтому α + β + γ = 180 ° . Поскольку α + β = 90 ° , то 90 ° + γ = 180 ° . Значит, γ = 90 °
8. Прямые АВ и СD перпендикулярны, что нам нужно было найти.

РЕШЕНИЕ ОТ Kind98