В треугольнике ABC угол A равен 36°, угол B равен 106°, CD — биссектриса внешнего угла при вершине C, причем точка D лежит на прямой AB. На продолжении стороны AC за точку C выбрана такая точка E, что $CE = CB$. Найдите угол BDE. Ответ дайте в градусах.