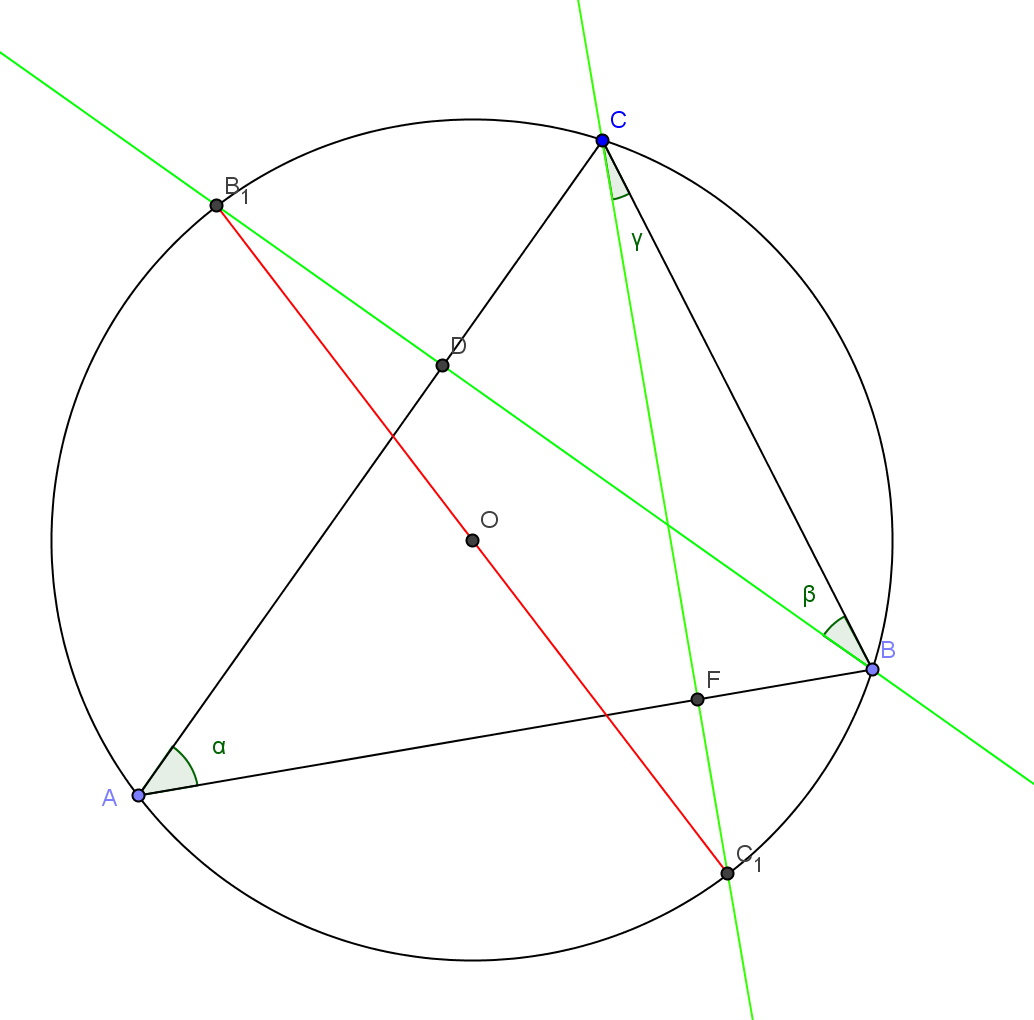
Задача. Высоты остроугольного треугольника ABC, проведенные из верщин B и C, продолжены до пересечения с описанной окружностью в точках B1 и C1. Оказалось, что отрезок Проходит через центр описанной окружности. Найти угол

Решение. Строим треугольник, вписанный в окружность.



|  |
| --- |
| Рассматриваем два треугольника *DBC* и *FCB*. Для их углов справедливы равенства  Складывая по частям, получается следствие  поскольку сумма углов треугольника в точности равна  На основе свойства между дугой и опирающимся на нее вписанным в окружность углом а также условию задачи справедливо равенство  Учитывая предыдущее следствие, получается уравнение  относительно искомого угла. Следовательно, получается ответ |
|  |