

В треугольнике  $ABC$  проведена высота  $BH$ . Биссектриса угла  $C$  делит высоту  $BH$  в отношении  $13 : 5$ , считая от точки  $B$ . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , если  $AB = 48$ .