В пирамиде $SABC$ ребра SC, BC, и AC равны соответственно $\frac{\sqrt{93}}{6}$, 3 и 4. Известно, что угол ABC тупой, ребро SC перпендикулярно к плоскости основания ABC, а радиус окружности, описанной около треугольника ABC равен $\frac{8}{\sqrt{15}}$. Найти площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через вершину S, точку пересечения медиан треугольника ABC и центр окружности, вписанной в этот треугольник.