**Практическая работа 7.4**

**Задание:**

Одна из биссектрис треугольника делится точкой пересечения биссектрис в отношении 47:14, считая от вершины. Найдите периметр треугольника, если длина стороны треугольника, к которой эта биссектриса проведена, равна 42.



Решение.

Пусть AD - биссектриса, описанная в условии.

BC - сторона, равная 42.

Рассмотрим треугольник ADC.

Для этого треугольника CO - биссектриса,

По свойству биссектрисы:

AO/OD=AC/CD=47/14

AC=47\*CD/14

Рассмотрим треугольник ABD.

Для этого треугольника BO - биссектриса,

По свойству биссектрисы:

AO/OD=AB/BD=47/14

AB=47\* BD /14

Складываем полученные равенства:

AC+AB=47\*CD/14 + 47\* BD /14

AC+AB=47(CD+BD)/14, CD+BD=BC=42

AC+AB=47\*3

AC+AB=141

PABC=AC+AB+BC=141+42=183

Ответ: PABC=183

**Требование:** четкость и ясность изложения. Объем не более **4500** знаков.