Здесь у Вас три ошибки: 1. Написанное верно для источников со сдвигом фазы π/2; 2. Длина векторов равна U; 3. В первом из вычислений – аналитическом – вы использовали формулу для вычисления мощности переменного тока, а во втором – геометрическом – формулу для вычисления мощности постоянного тока.

Правильно будет так:

Ucosωt

Usinωt

~

~

R

**Аналитическое решение**:

Здесь угловые скобки означают усреднение по периоду.

**Геометрическое решение**: