



Тепловая метка (ложная тепловая цель) применяется для противодействия ракетам противника с тепловыми головками самонаведения. Для создания тепловой метки излучение твердотельного лазера на кристалле алюмоиттриевого граната (YAG-лазер) с длиной волны излучения 1.06 мкм в режиме модуляции добротности расщепляется на два луча примерно равной интенсивности. Затем создается пересечение этих лучей в некоторой точке на значительной высоте (будем считать, что эта точка находится непосредственно над лазерной установкой). Выходные диаметры лазерных лучей составляют около 10 см. Фокусировка лучей не производится. Мощность лазера обеспечивает значение напряженности электрического поля в интерференционных максимумах в объеме пересечения лучей немного выше значения пробойной напряженности для воздуха (30 кВ/см).

- A1^{1.50}

Рассчитайте мощность лазера при высоте положения метки 1 км.
- A2^{1.50}

Оцените размеры метки.

Т

Оптика

Волновая оптика

2014

Сборы XY

Y

Интерференция