

Выполнил: Юртайкин :Эдуард Сергеевич

# Классификация

Выделяют два вида радиолокации:

- Пассивная радиолокация основана на приёме собственного излучения объекта
- При активной радиолокации радар излучает свой собственный зондирующий сигнал и принимает его отражённым от цели. В зависимости от параметров принятого сигнала определяются характеристики цели.

# Классификация

Активная радиолокация бывает двух видов:

-С активным ответом — на объекте предполагается наличие радиопередатчика (ответчика), который излучает радиоволны в ответ на принятый сигнал. Активный ответ применяется для опознавания объектов (свой-чужой), дистанционного управления, а также для получения от них дополнительной информации (например, количество топлива, тип объекта и т. д.).

-С пассивным ответом — запросный сигнал отражается от объекта и воспринимается в пункте приёма как ответный.





# Основные методы радиолокации

$$T > \frac{2D_{max}}{c}$$

## РЛС непрерывного излучения

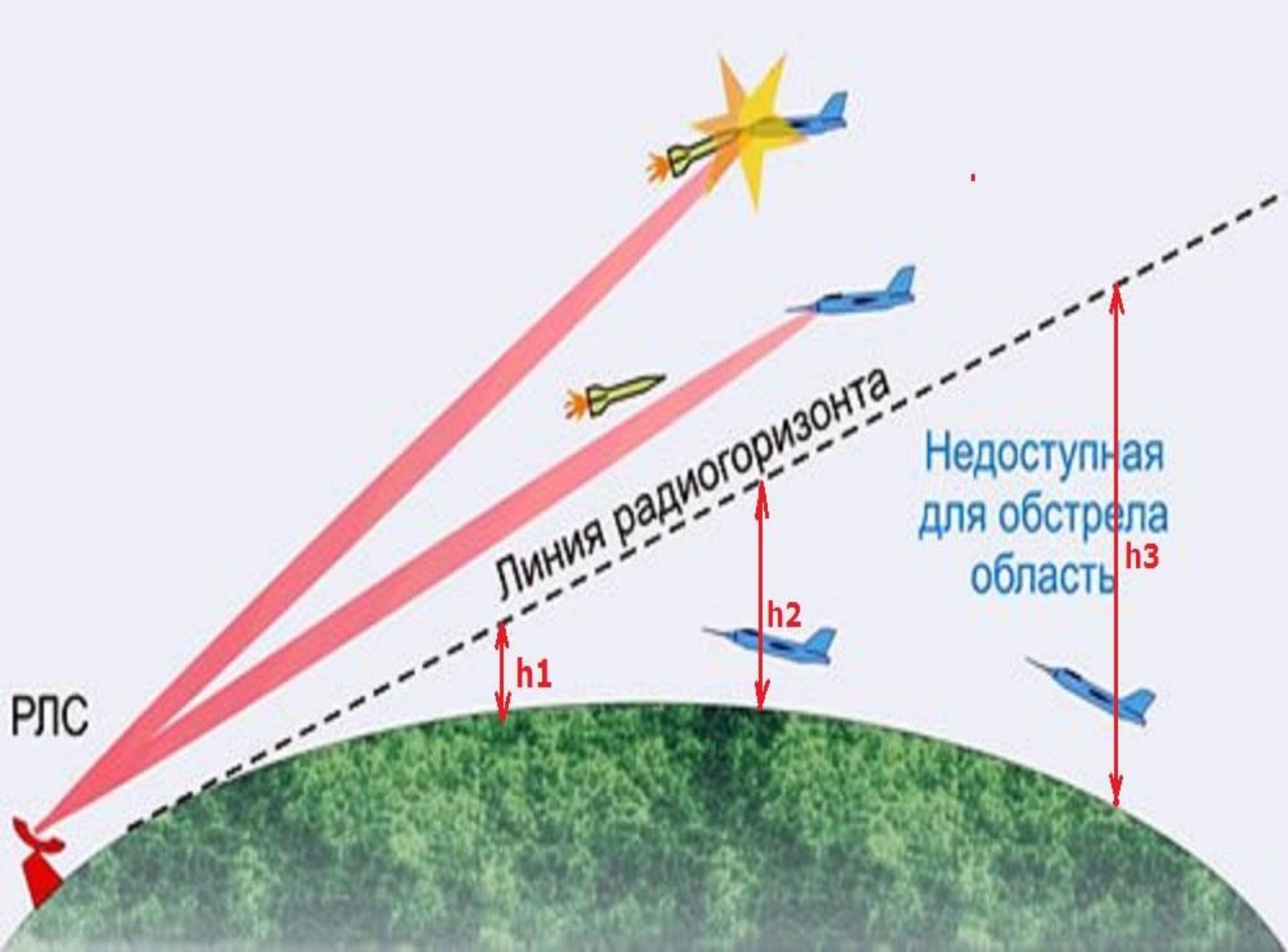
Используются в основном для определения радиальной скорости движущегося объекта (использует эффект Доплера). Достоинством РЛС непрерывного излучения является отсутствие необходимости в передаче энергии радиолокационной станции, так как она является пассивной. РЛС непрерывного излучения не может измерять расстояние до цели. РЛС непрерывного излучения используется в основном для обнаружения целей. РЛС непрерывного излучения имеет преимущество перед импульсной РЛС в том, что она не требует сложной аппаратуры для обработки сигналов. РЛС непрерывного излучения имеет преимущество перед импульсной РЛС в том, что она не требует сложной аппаратуры для обработки сигналов. РЛС непрерывного излучения имеет преимущество перед импульсной РЛС в том, что она не требует сложной аппаратуры для обработки сигналов.

Импульсный метод радиолокации

Применяется для определения радиальной скорости движущегося объекта (использует эффект Доплера). Достоинством РЛС импульсного излучения является возможность измерения расстояния до цели. РЛС импульсного излучения имеет преимущество перед РЛС непрерывного излучения в том, что она может измерять расстояние до цели. РЛС импульсного излучения имеет преимущество перед РЛС непрерывного излучения в том, что она может измерять расстояние до цели.

Суднобортная РЛС используется для обнаружения целей в радиусе действия РЛС. РЛС непрерывного излучения не может измерять расстояние до цели. РЛС непрерывного излучения имеет преимущество перед импульсной РЛС в том, что она не требует сложной аппаратуры для обработки сигналов. РЛС непрерывного излучения имеет преимущество перед импульсной РЛС в том, что она не требует сложной аппаратуры для обработки сигналов.

Пример: тропосферный радар для определения скорости автомобиля. между которыми происходит приём отражённых импульсов приёмным устройством той же РЛС. Таким образом, импульсная работа РЛС даёт возможность разделить во времени мощный зондирующий импульс, излучаемый передатчиком и значительно менее мощный эхо-сигнал. Измерение дальности до цели сводится к измерению отрезка времени между моментом излучения импульса и моментом приёма, то есть временем движения импульса до цели и обратно.



# Основные факторы



РЛС «ВОРОНЕЖ» БУДУТ СКАНИРОВАТЬ НЕБО И КОСМОС ЗА ТЫСЯЧИ КИЛОМЕТРОВ

