

# **Тема №1:**

## **Общие положения по организации связи в Сухопутных войсках ВС РФ**

### **Занятие №5:**

**Способы организации связи  
проводными и подвижными  
средствами.**

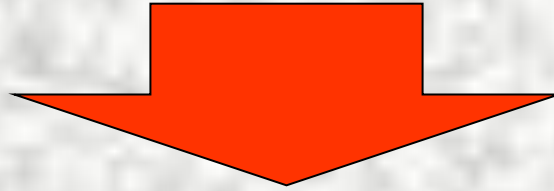
# **Учебные вопросы:**

- 1. Способы организации связи проводными средствами.**
- 2. Особенности организации связи оптоэлектронными средствами .**
- 3. Способы организации связи подвижными средствами.**

# **Учебный вопрос №1:**

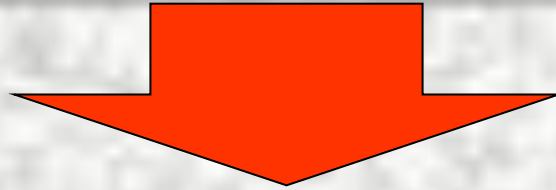
**Способы организации  
связи проводными  
средствами.**

# **Достоинства проводной связи:**



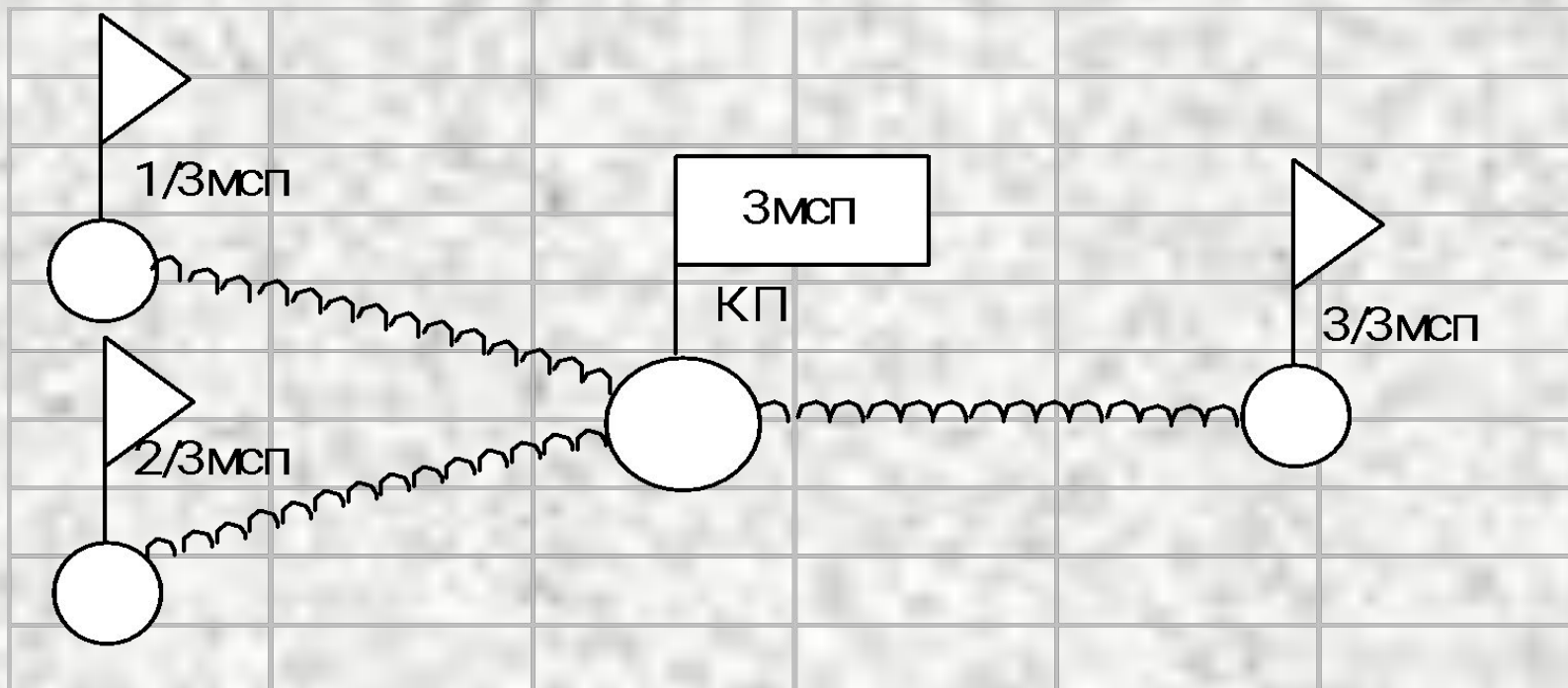
- Высокое качество связи, удобство ведения переговоров.**
- Высокая скрытность.**
- Высокая помехоустойчивость.**
- Возможность организации многоканальных линий связи.**

## **Недостатки проводной связи :**



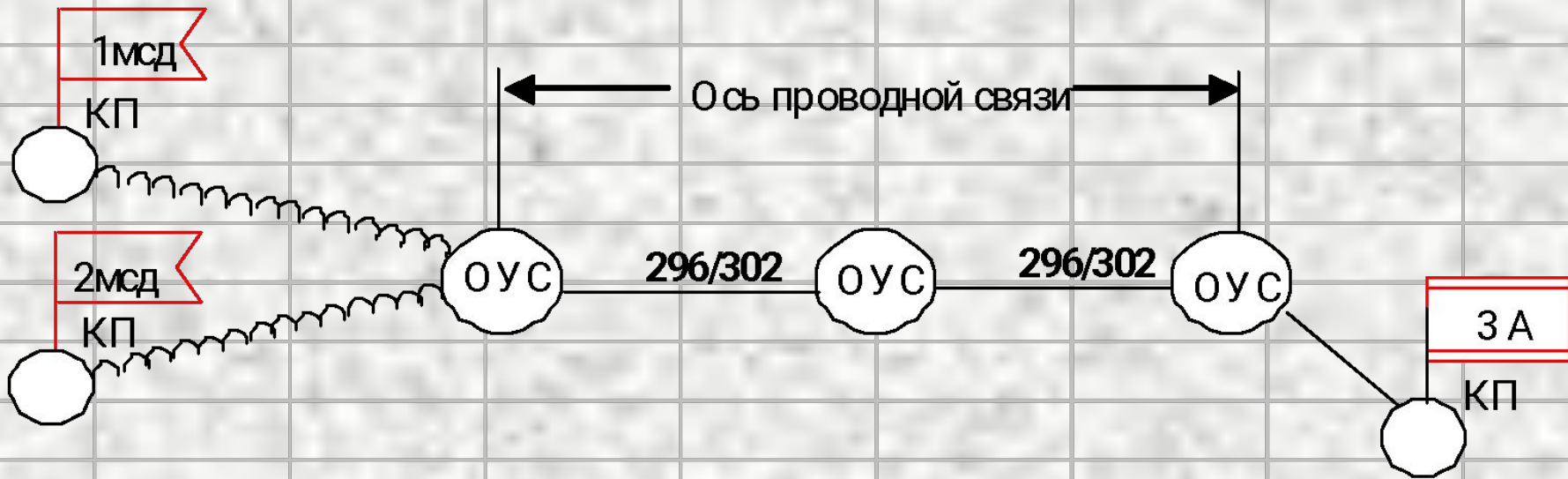
- Большой расход сил и средств, сложность прокладки, обслуживания и охраны**
- Низкая мобильность.**
- Низкая устойчивость.**
- Невозможность связи в движении и через непроходимые препятствия**

# Способы организации связи проводными средствами



**Направление проводной связи**

# Способы организации связи проводными средствами



**Ось проводной связи**

# **Учебный вопрос №2:**

**Особенности  
организации связи  
оптоэлектронными  
средствами.**

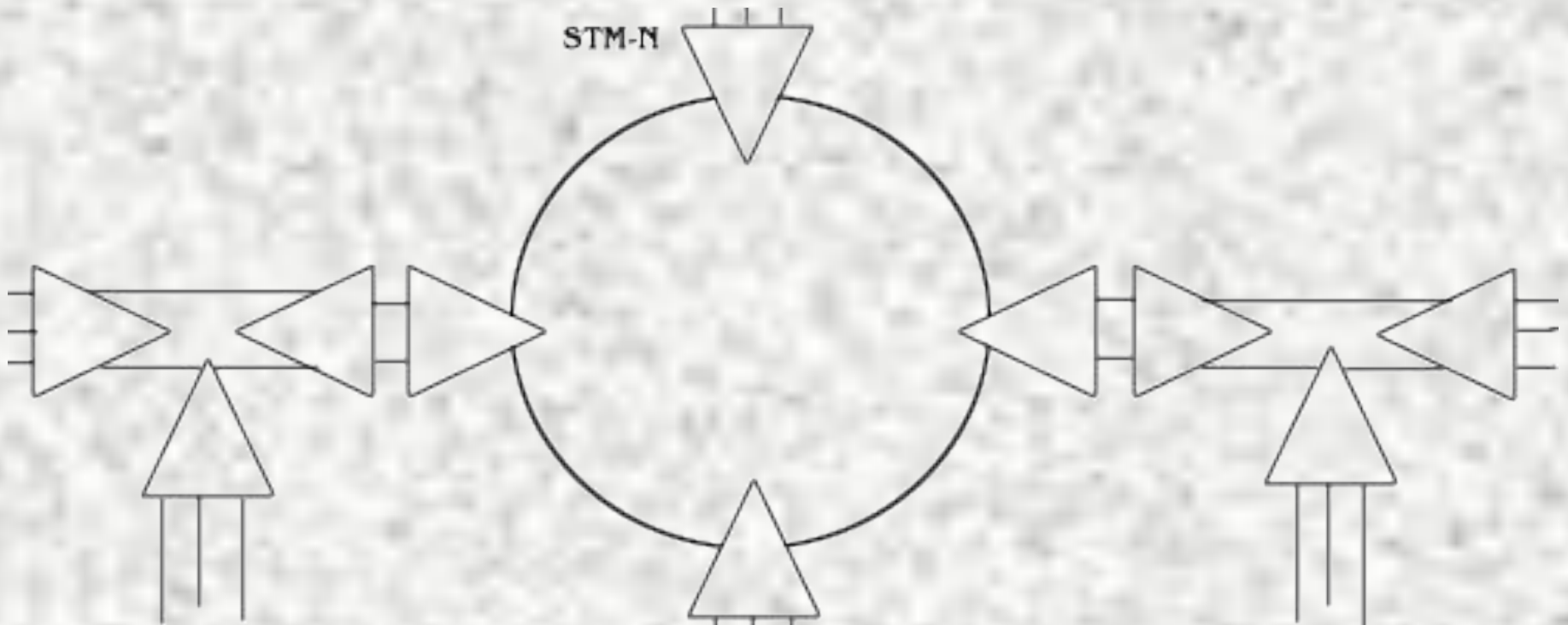


Под **архитектурой сети** понимается совокупность взаимосвязанных сетевых топологий и соответствующих интерфейсов, реализованных с учетом структуры ее управления, и образующих иерархическое дерево всей сети, начиная от транспортной сети и заканчивая пользовательскими интерфейсами в сети доступа. Совокупность стандартов на все интерфейсы, входящие в архитектуру сети, образует соответственно стандарты на архитектуру оборудования систем связи.

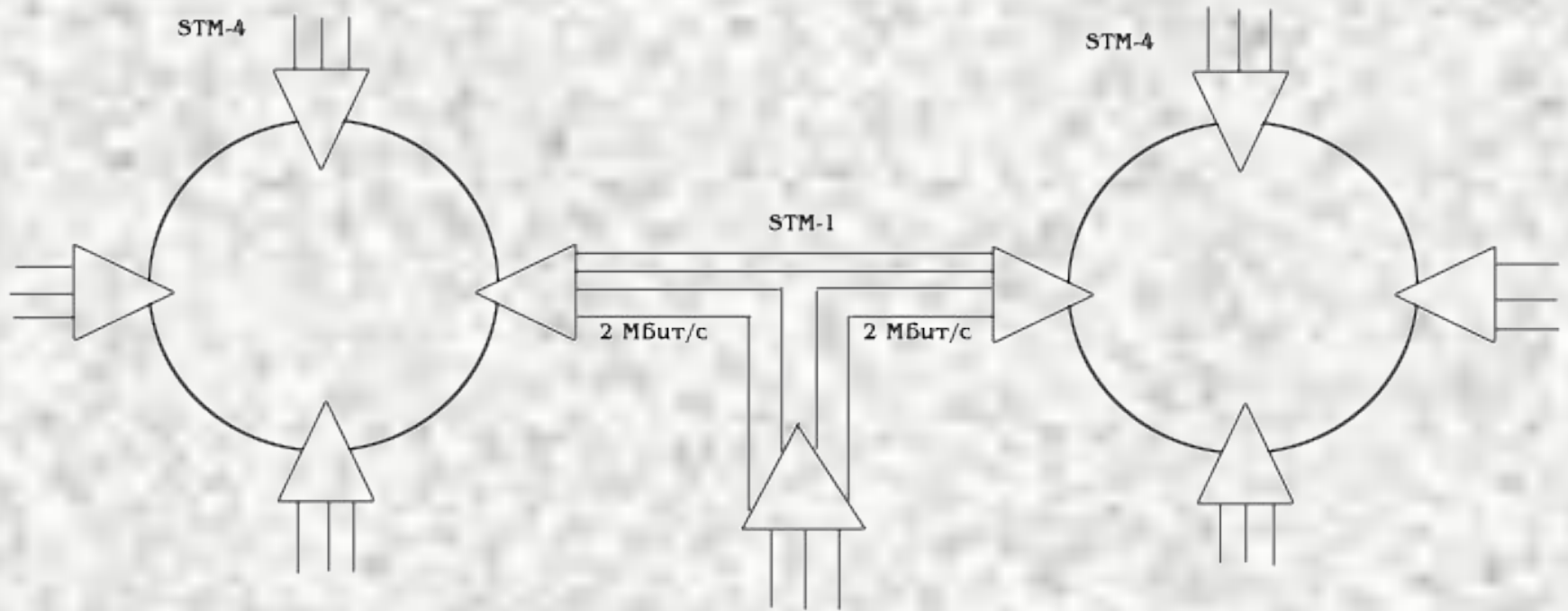
**Различают следующие архитектурные решения:**

- радиально-кольцевая архитектура;
- архитектура типа "кольцо-кольцо";
- линейная архитектура для сетей большой протяженности.

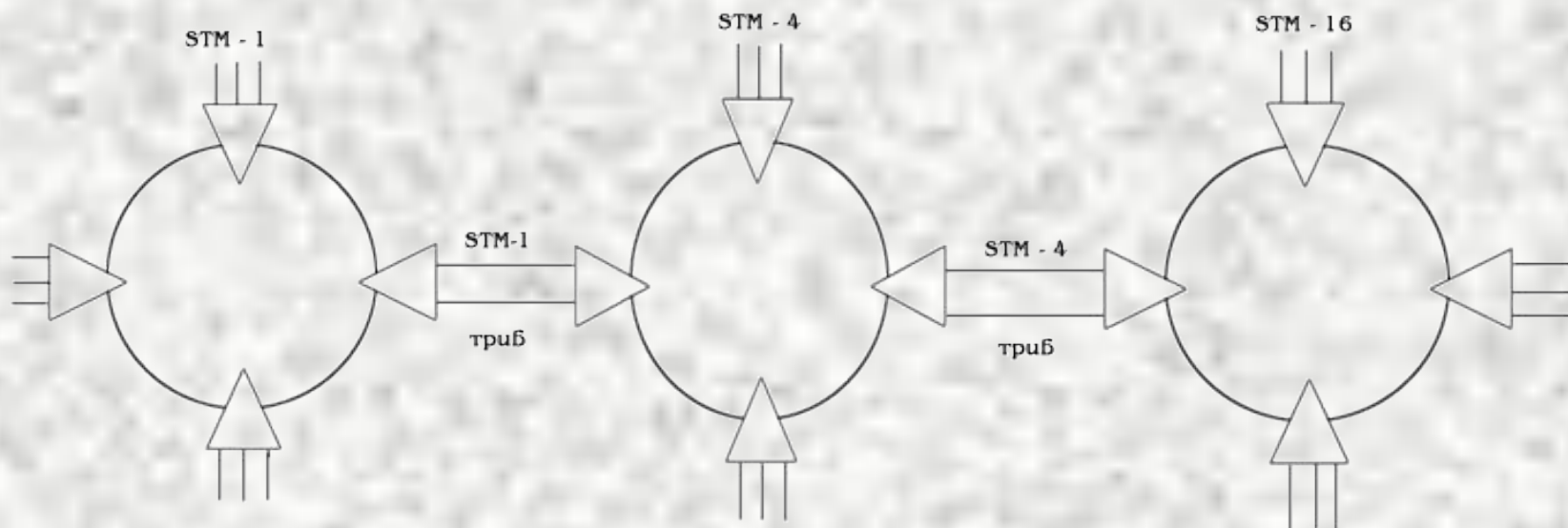
# Радиально-кольцевая архитектура сети SDH



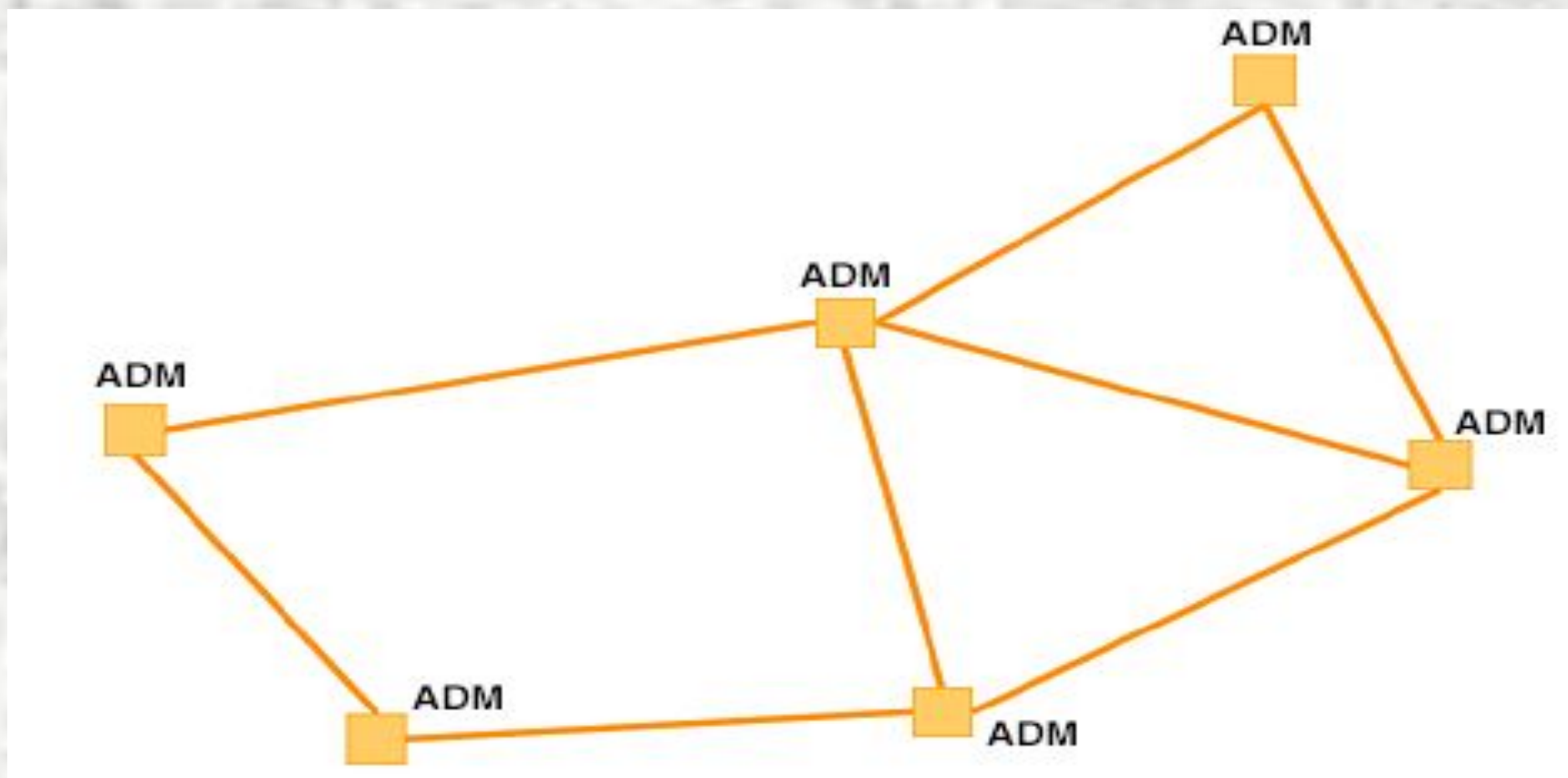
# Архитектура типа два кольца одного уровня



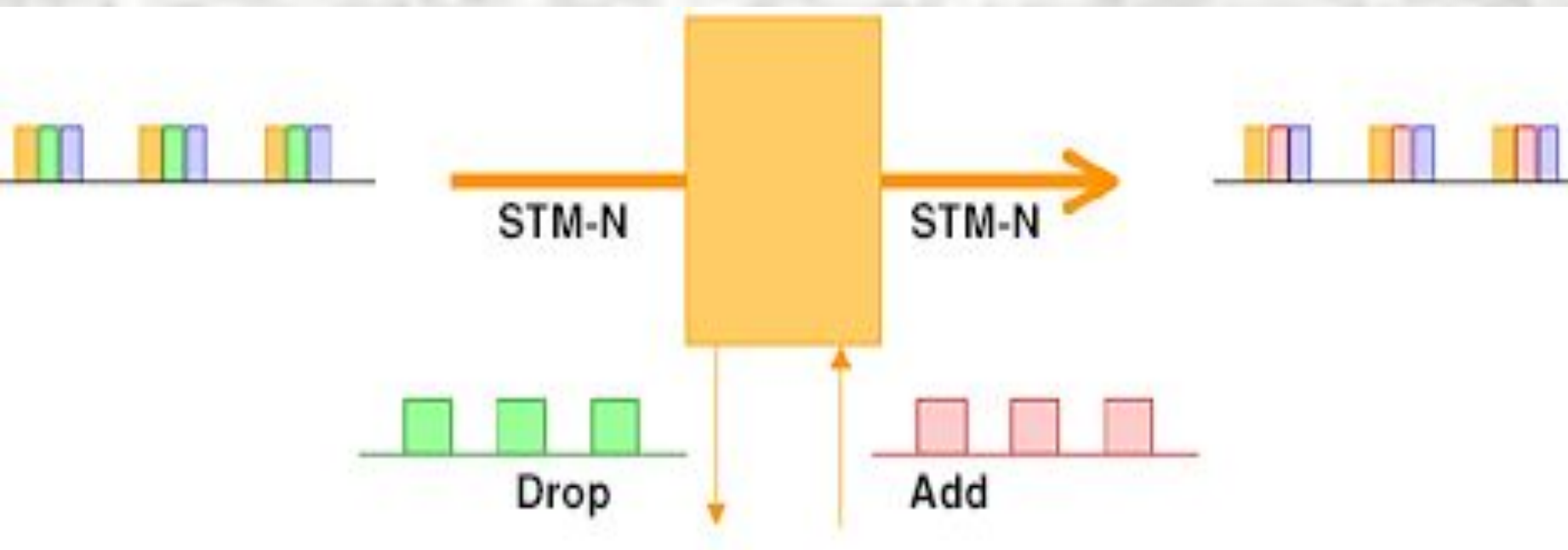
# Архитектура типа каскадное соединение трёх колец



# Архитектура типа сотовая структура



# Структурная схема мультиплексора

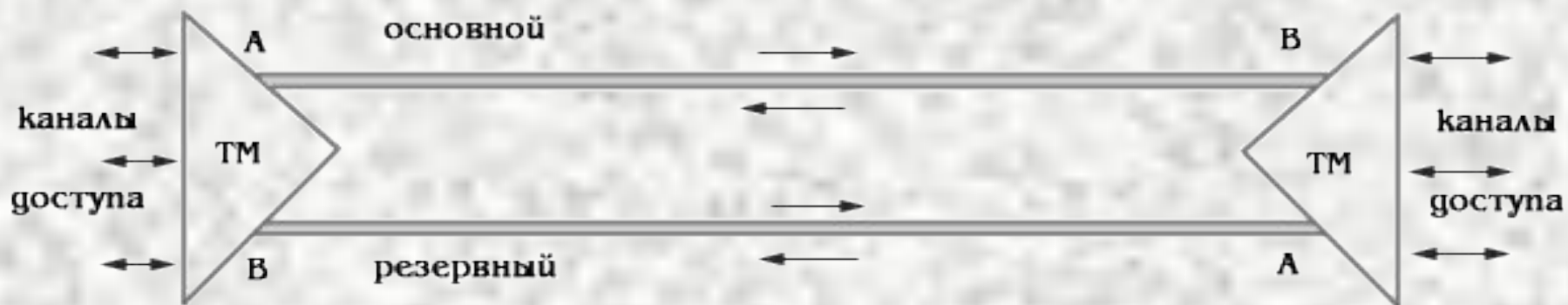


Под **топологией сетей** - понимается совокупность взаимосвязанных сетевых технологий.

В настоящее время существует базовый набор следующих стандартных топологий:

- точка-точка;
- последовательная линейная цепь;
- звезда;
- кольцо.

# Топология "точка-точка"





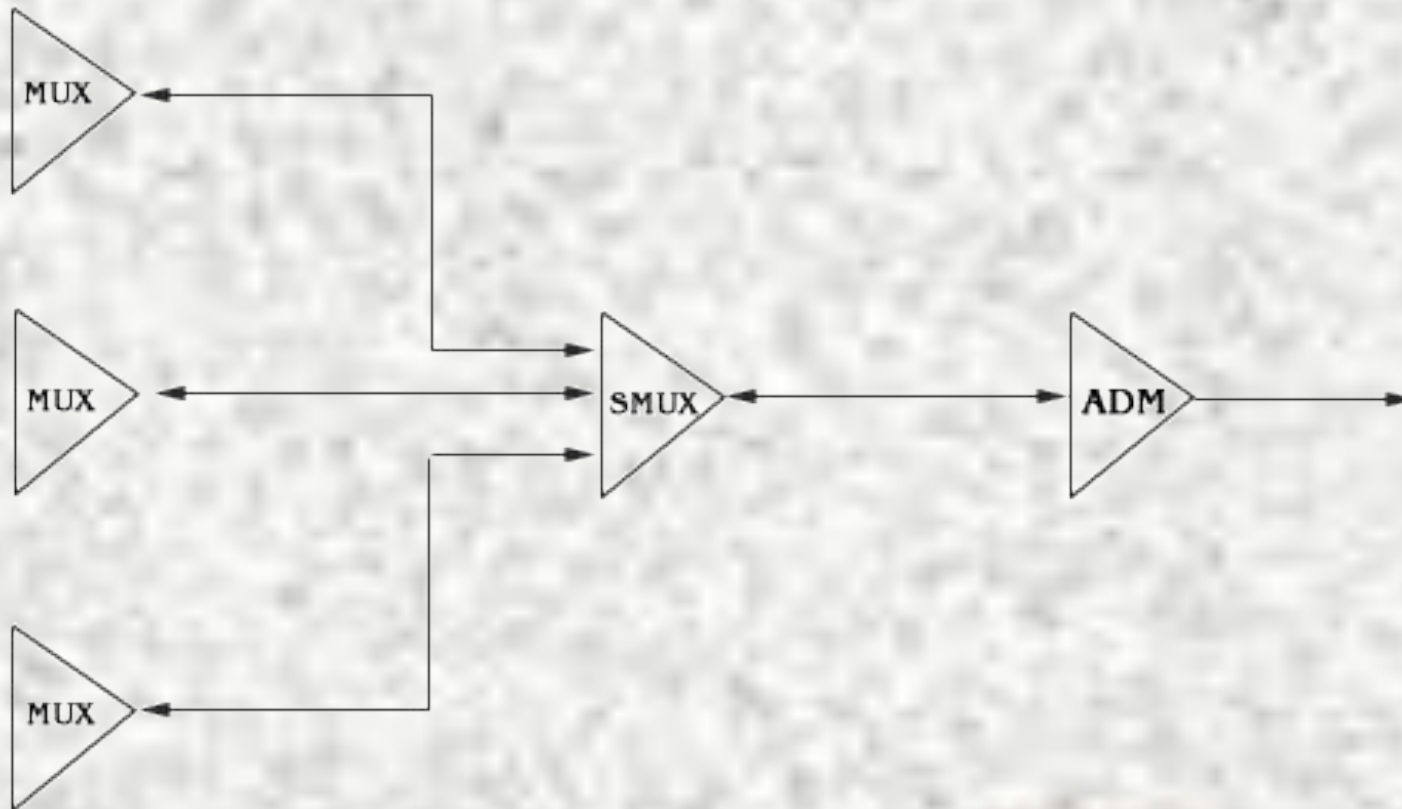
# Топология "последовательная линейная цепь"



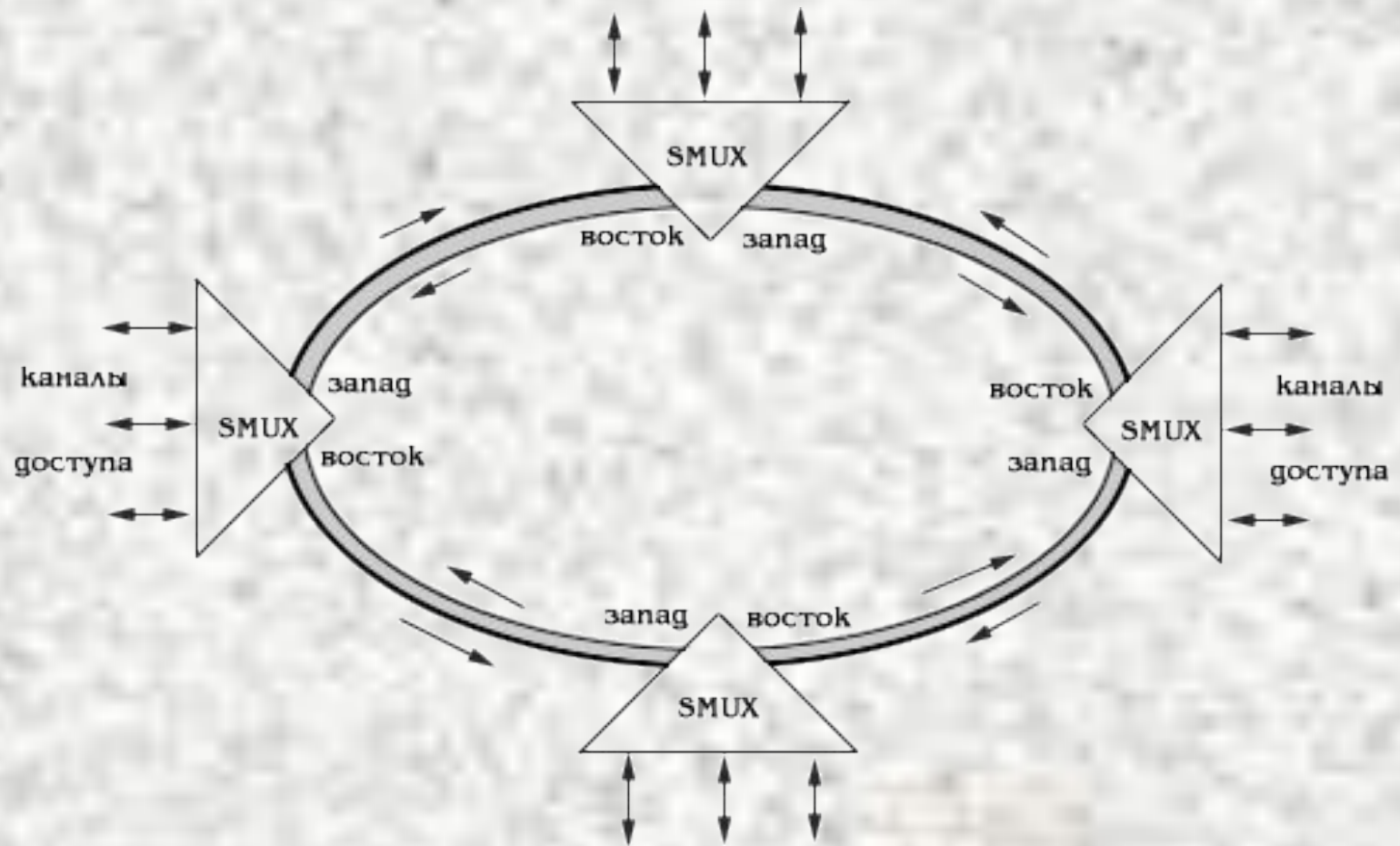
# Топология "последовательная линейная цепь" типа "упрощённое кольцо" с защитой 1+1



# Топология "звезда" с мультиплексором в качестве концентратора



# Топология "кольцо" с защитой 1+1



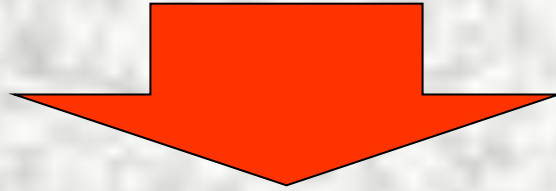
## **Базовыми сетевыми технологиями для транспортных сетей являются:**

- плезиохронная цифровая иерархия (ПЦИ/PDH);**
- синхронная цифровая иерархия (СЦИ/SDH);**
- технология асинхронного режима передачи (переноса) (АТМ);**
- технология сети Интернет, основой которой является стек протоколов TCP/IP или протокол управления передачей/протокол сети Интернет (TCP/IP);**
- технология волнового мультиплексирования (ВМП/WDM);**
- технология плотного волнового мультиплексирования (ПВМП/DWDM).**

# **Учебный вопрос №3:**

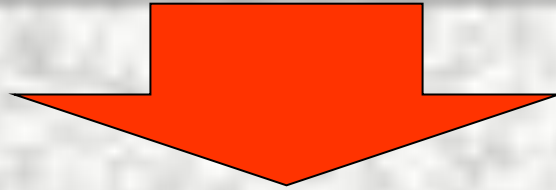
**Способы организации связи подвижными средствами.**

## **Достоинства связи подвижными средствами :**



- Высокая достоверность связи, доставка документов в подлинном виде.**
- Высокая скрытность.**
- Высокая помехоустойчивость**

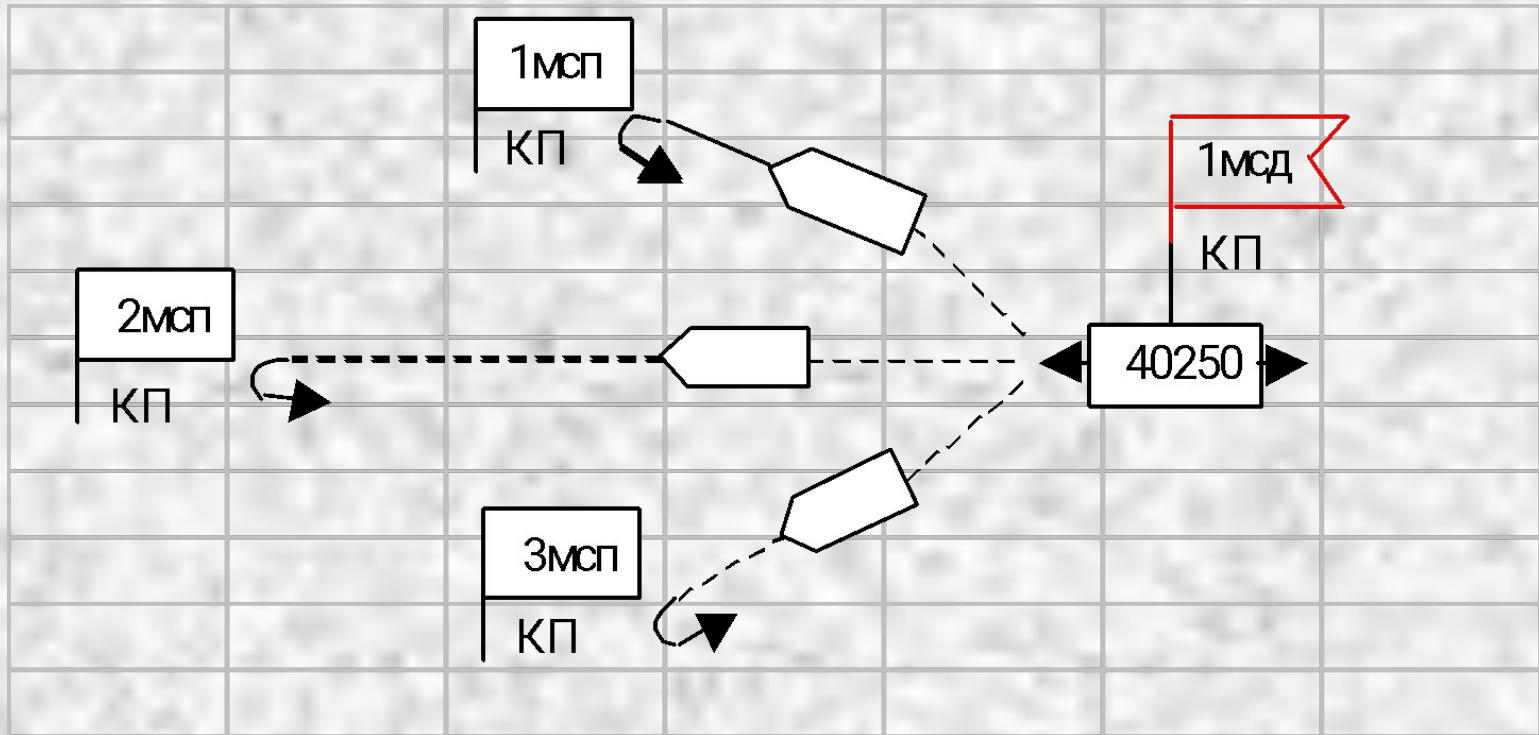
## **Недостатки связи подвижными средствами :**



- Зависимость от характера местности, загруженности маршрутов, скорости подвижных средств, местонахождения пунктов управления и посадочных площадок.**
- Необходимость охраны фельдъегерей.**
- Большое время доставки документов.**

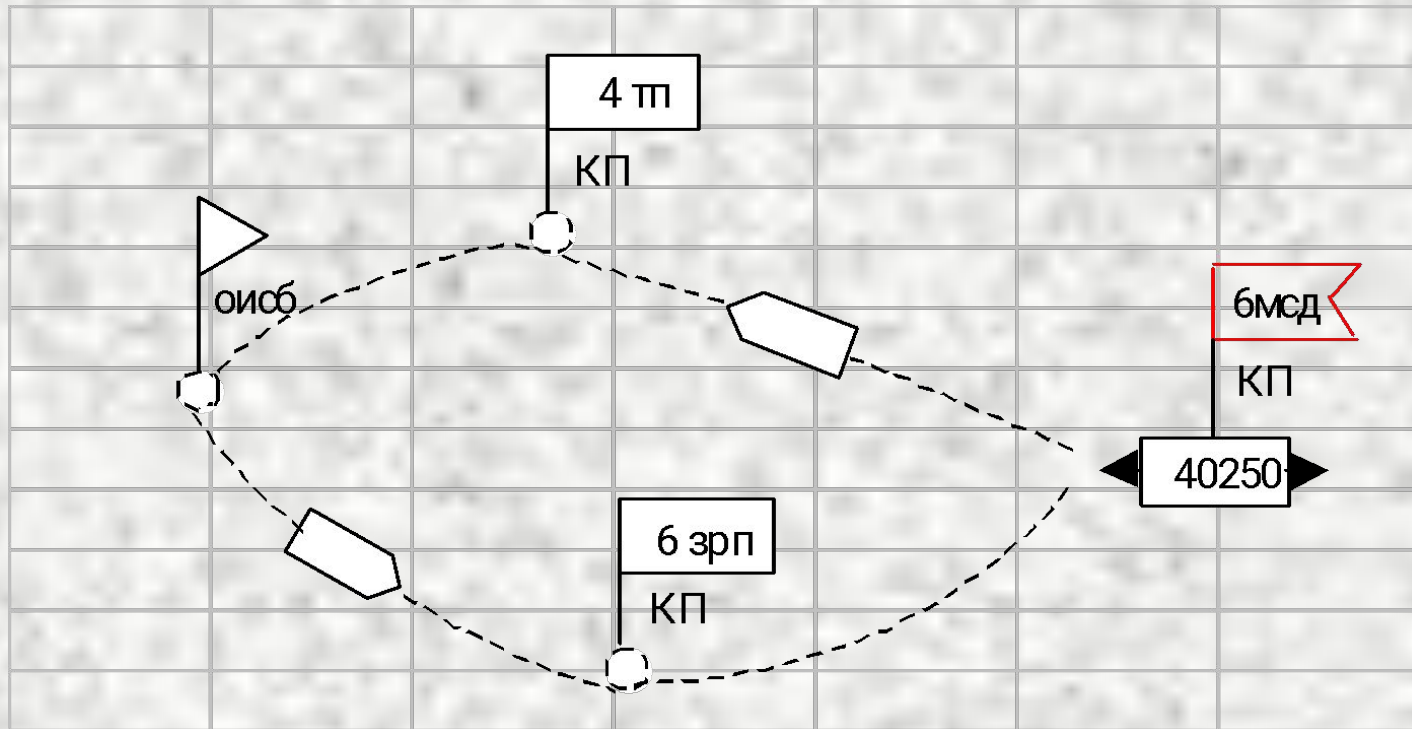


# Способы организации связи подвижными средствами



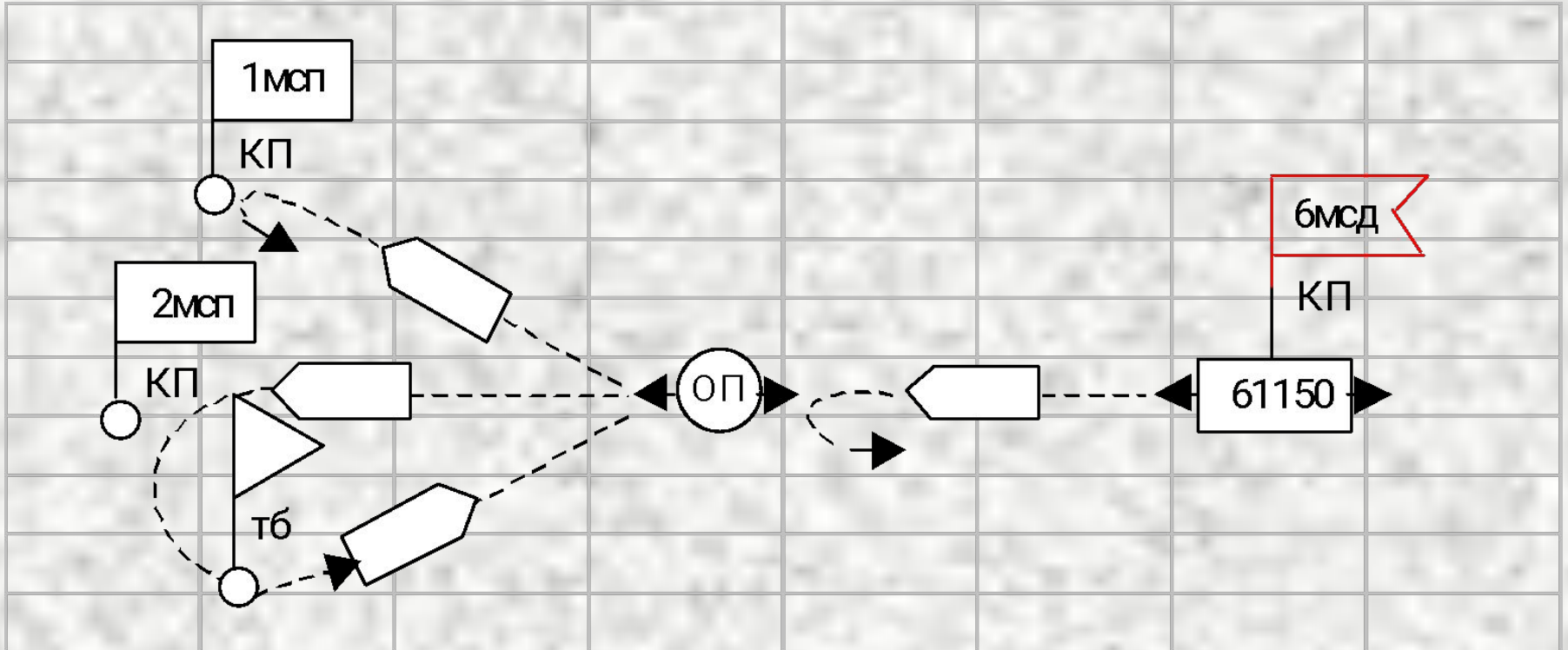
**Направление фельдъегерско-почтовой связи**

# Способы организации связи подвижными средствами



**Круговой маршрут фельдъегерско-почтовой связи**

# Способы организации связи подвижными средствами



**Ось фельдъегерско-почтовой связи**

# Задание на самостоятельную подготовку

1. Изучить материал ТСП Основы организации связи. с.5-76.
  2. Получить задание к семинарскому занятию Тема № 1. **Общие положения по организации связи в СВ ВС РФ**
- Занятие № 6. **Основные положения и понятия по организации связи.**
3. *Подготовить реферат (доклад, сообщение):*
    1. **Развитие родов видов связи на современном этапе.**
    3. *Быть готовыми к контрольно-письменному опросу:*
      - 1 вариант** 1. Способы организации радиосвязи, разработать схемы.
      2. Свойства (требования) связи.
      - 2 вариант** 1. Способы организации спутниковой, радиорелейной и тропосферной связи, разработать схемы.
      2. Свойства (требования) системы связи
      - 3 вариант** 1. Способы организации проводной, оптоэлектронной связи и связи подвижными средствами, разработать схемы.
      2. Предназначение и структура батальона связи мсбр.